



PROJEKT WYKONAWCZY		Egz.
Jednostka projektowa:	 <p>MAREL Marcin Szczęsny ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk e-mail: biuro.marel@gmail.com</p>	
Nazwa zamówienia:	<p>Budowa oświetlenia ul. Charzykowskiej i ul. Łapalickiej w Gdańsku „Jaśniejszy Gdańsk”, Edycja 2022, Etap III</p>	
Inwestor:	<div>  <div> <p>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</p> </div> </div> <p>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</p>	
Kategoria obiektu:	XXVI – Sieci elektroenergetyczne	
Identyfikator jednostki ewidencyjnej, obręb, działki	<p>Identyfikator: 226101_1; M. Gdańsk: 0036, ul. Charzykowska, działka nr: 138/2, 138/55, 138/56, 138/24, 141/29, 138/31, 137.</p>	
Projektował:	<p>Marcin Szczęsny, upr.bud.: POM/0191/POOE/14, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.</p>	
Sprawdził	<p>Mariusz Łopatyński upr.bud.: POM/0183/PWBE/19 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.</p>	
Branża:	Elektryczna – oświetlenie drogowe	
Data opracowania	Październik 2021r.	

Spis treści

1.	Oświadczenie o kompletności projektu	3
2.	Przedmiot, zakres i podstawa opracowania	4
3.	Zestawienie właścicieli działek	4
4.	Projekt zagospodarowania terenu	5
4.1.	Stan istniejący projektu zagospodarowania terenu	5
4.2	Projektowane zagospodarowanie terenu	5
4.3	Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	8
4.3.1	Wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego	8
4.3.2	Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	8
4.3.3	Wpływ eksploatacji górniczej oraz osuwiskowej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego	9
4.3.4	Ochrona interesów osób trzecich	9
4.3.5	Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia	9
4.3.7	Kategoria geotechniczna gruntu	9
4.3.8	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	10
5	Ochrona przeciwporażeniowa	10
6	Uwagi końcowe	10
7	Obliczenia techniczne	12
7.2	Sprawdzenie doboru przekroju kabli	12
7.3	Sprawdzenie warunku spadku napięcia	13
7.4	Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia	13
8	Zestawienia montażowe i demontażowe	14

Załączniki:

- wypisy z ewidencji gruntów
- warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni
- obliczenia parametrów oświetleniowych
- uzgodnienia i opinie
- rysunki:
 - rys. nr 1 – projekt zagospodarowania terenu
 - rys. nr 2 – schemat sieci oświetleniowej
 - rys. nr 3 – lokalizacja wymienianej szafki oświetleniowej ozn. SOU-011
 - rys. nr 4, 5 – widok słupa oświetleniowego ulicy
 - rys. nr 6 – schemat szafki oświetleniowej
 - rys. nr 7 – widok szafki oświetleniowej + ZKP
 - rys. nr 8 – schemat elektryczny zasilania SOU+ZKP

1. Oświadczenie o kompletności projektu

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, z późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że niniejszy projekt **„Budowa oświetlenia ul. Charzykowskiej i Łapalickiej w Gdańsku,,** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

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

Mariusz Łopatyński
POM/0183/PWBE/19

Marcin Szczęsny
POM/0191/POOE/14

Gdańsk, 26.10.2021r.

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt: **„Budowa oświetlenia ul. Charzykowskiej i Łapalickiej w Gdańsku,, realizowany z programu „Jaśniejszy Gdańsk”.**

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

Podstawa opracowania:

- umowa na wykonanie projektu
- warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni
- wizja lokalna w terenie
- dodatkowe uzgodnienia i decyzje administracyjne
- inwentaryzacja zieleni
- obowiązujące normy i przepisy (w szczególności norma PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg).

3. Zestawienie właścicieli działek

Lp	Nr działki	Właściciel	Kod pocztowy	Miasto	Ulica	Nr domu/ nr mieszkania
1	138/31	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12
2	141/29	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12
3	138/2	Osoba prywatna	-	-	-	-
4	138/55	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12
5	138/24	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12
6	137	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12
7	138/56	Gmina Miasta Gdańska	80-803	Gdańsk	Nowe Ogrody	8/12

4. Projekt zagospodarowania terenu

4.1. Stan istniejący projektu zagospodarowania terenu

Lokalizacji projektowanej sieci oświetleniowej znajduje się na terenie który posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- nr 2217, uchwała RMG nr XLVII/1625/2006 z dn. 26.01.2006r.
- nr 2215, uchwała RMG nr VIII/177/2003 z dn. 24.04.2003r.
- nr 2234, uchwała RMG nr XLVII/1298/2010 z dn. 25.03.2010r.

W wyżej wymienionych planach dopuszcza się budowę oświetlenia ulicznego zgodnie z załączonym opracowaniem.

Działki objęte wnioskiem stanowią własność Gminy Miasta Gdańska za wyjątkiem jednej prywatnej działki (nr 138/2), która znajduje się w pasie drogowym.

Projektowana sieć oświetleniowa zlokalizowana jest wzdłuż ul. Charzykowskiej i małej części ul. Łapalickiej w Gdańsku. Ulica Charzykowska ma szerokość od 4,0 do 5,0m i nie posiada chodników. Posiada rozległe pobocza, która w większości nie są zagospodarowane ani utrzymane. Na część i poobczy (okolice skrzyżowania ul. Otomińskiej i ul. Charzykowskiej) teren zielony jest wykorzystywany jako parkingi.

Obecnie ulica Charzykowska i przedmiotowy fragment ul. Łapalickiej nie jest oświetlona i nie znajdują się na niej przejścia dla pieszych.

Zakres opracowania obejmuje budowę nowego oświetlenia w tym zakresie.

W rejonie prowadzonych prac znajduje się następująca infrastruktura techniczna podziemna bądź napowietrzna taka jak:

- sieć energetyczna kablowa nn-0,4kV i SN-15kV
- sieć oświetleniowa nn-0,4kV
- sieć ciepłownicza
- sieć teletechniczna;
- sieć gazowa;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej.

4.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Do oświetlenia przedmiotowej ulicy projektuje się wykorzystanie słupów stalowych okrągłych ocynkowych $h=7m$, z wysięgnikami prostymi odpowiednio o długości 1m i 2m, oraz z oprawami LED 37,1W i 55W zgodne z tabelą zestawienia montażowego jak w pkt. 8 dokumentacji, bądź równoważnych technicznie, zapewniających spełnienie wymaganych parametrów natężenia oświetlenia. Należy zastosować oprawy oświetleniowe w obudowie

aluminiowej, o temperaturze barwowej 3800-4300'K, skuteczności świetlnej ≥ 105 lm/W i trwałości 100 000 godzin przy zachowaniu 70% strumienia.

Prąd sterowania oprawy nie powinien być większy niż 500mA.

Należy zastosować oprawy o minimalnym stopniu odporności na udary nie mniejszej niż IK08. Stopień szczelności opraw min. IP65 w II klasie ochronności, ze statecznikiem elektronicznym z zaprogramowaną redukcją mocy w oprawach w godzinach 23⁰⁰ – 5⁰⁰.

Należy zastosować słupy oświetleniowe spełniające wymagania dla II strefy wiatrowej, stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80 μ m) lub aluminiowe anodowane, grubości ścianki min. 4mm, spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego. Śruby słupów oświetleniowych należy zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Aby zwiększyć mocowanie kapturków należy zastosować podwójne śruby mocujące słup do fundamentu. W słupie oświetleniowym należy pozostawić dłuższą żyłę PE.

Wnękę słupową należy wyposażyć w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi M8 „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wnęki 100x300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnęki słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rezystyjnego minimum 300cm².

Metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm należy pomalować farbą antykorozyjną polimerową.

Zgodnie z załącznikiem nr GZDiZ/PP/2020/L-Wo/014/AM z dnia 26.03.2020r. do warunków technicznych nr IE/22/2021/JR z dnia 27.01.2021r. słupy, wysięgniki i oprawy oświetleniowe należy pomalować proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura.

Projektowane oświetlenie należy zasilić z najbliższego istniejącego słupa oświetleniowego tj. nr 3/2 zlokalizowanych przy skrzyżowaniu ul. Otomińskiej i ul. Charzykowskiej w Gdańsku, który to są zasilany z istniejącej szafki oświetleniowej ozn. SOU-011 „Otomińska” Projektuje się wymianę tej szafki na nową, dwukomorową z wydzieloną (zamykną oddzielenie) częścią pomiarową. Istniejący licznik energii elektrycznej (w SOU-011) należy przenieść do wymienianej szafki do części pomiarowej, a przedmiotowe prace należy zgłosić do Energa-Operator S.A. Po wykonanych robotach budowlanych w szafce oświetleniowej SOU-011 należy umieścić zaktualizowany schemat sieci oświetleniowej.

Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/22/2021/JR z dnia 27.01.2021r.

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane z wymiennej szafki oświetleniowej poprzez sterownik CPAnet oraz czujnik zmierzchowy. Numeracje słupów oświetleniowych należy potwierdzić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Oprawy oświetleniowe należy zasilić z 3 żył kabla na przemian, tak by zapewnić równomierność obciążenia na każdą fazę. Słupy oświetleniowe należy uziemić poprzez ułożenie na całej długości trasy oświetleniowej bednarki stalowej ocynkowanej FeZn o wymiarach 25x4mm. Rezystancja każdego uziemienia powinna być mniejsza od 10Ω. Do opraw oświetleniowych w słupach zaprojektowano przewody YDY 3x2,5mm².

Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x35mm² należy ułożyć na głębokości min. 0,7m względem poziomu terenu, w warstwie piasku o grubości 10cm pod i nad kablem, w lini falistej z zapasem 3%. Kolejno należy zasypać kabel warstwą ok. 15cm gruntu rodzimego i ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego o szerokości 20cm.

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

Wykopy należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami, co 20 cm następnie sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi.

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

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

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

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

Ustoje słupów zagłębić na głębokość odpowiednio:

- w terenie zielonym 5cm ±1 ponad niweletę terenu
- w nawierzchni utwardzonej 3cm ±1 ponad niweletę nawierzchni

- w przypadku gdy słup oświetleniowy usytuowano w wąskim chodniku należy ustalić indywidualnie sposób ustawienia fundamentu (tradycyjnie j.w. lub pod powierzchnią utwardzoną)

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

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

4.3 Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.3.1 Wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym zagospodarowaniem i urządzeniami terenowymi. Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z podanymi w uzgodnieniach branżowych oraz lokalizacyjnych warunkami.

4.3.2 Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Projektowane zamierzenie budowlane nie jest zaliczane do przedsięwzięć, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko, wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, ani do przedsięwzięć dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany i nie wymaga uzyskania decyzji i środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja nie narusza przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. W czasie prowadzenia robót stosowane będą technologie mające oddziaływanie na środowisko, a prace zorganizowane będą w sposób do minimum ingerujący w środowisko i prowadzone będą zgodnie z zasadami BHP przy robotach budowlanych. Sprzęt budowlany używany do robót będzie sprawny, nie powodując zanieczyszczenia wyciekami paliwa lub olei. Odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji zostaną zagospodarowane zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. Teren po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego ze szczególną dbałością o ochronę istniejącej zieleni. Ziemia pochodząca z wykopów zostanie użyta do zasypania wykopów i w minimalnej ilości zostanie rozplantowana na terenie wchodzącym w zakres przedmiotowej inwestycji. Teren oraz działki w obrębie inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków, nie znajdują się na nim zabytki oraz dobra kultury

współczesnej. Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem w zakresie wymagającym dokonania wycinki krzewów lub drzew.

4.3.3 Wpływ eksploatacji górniczej oraz osuwiskowej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Teren realizacji inwestycji położony jest poza granicami ustalonych terenów i obszarów górniczych. Teren realizacji inwestycji położony jest poza terenami osuwiskowymi.

4.3.4 Ochrona interesów osób trzecich

Lokalizacja linii została pozytywnie uzgodniona przez właścicieli nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza interesów osób trzecich zarówno w trakcie realizacji, jak i w czasie użytkowania. Teren inwestycji należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

4.3.5 Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia

Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych oraz ich otoczenia nie występuje.

4.3.6 Informację o obszarze oddziaływania obiektu.

Projektowane oświetlenie nie jest uciążliwe dla środowiska i nie oddziałuje negatywnie w żaden sposób na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania ograniczony jest działkami jak w pkt. 3 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4.3.7 Kategoria geotechniczna gruntu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proj. sieci kablowe jako obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe na terenie proj. sieci określa się jako proste. We wszystkich fazach budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania proj. sieci z podłożem i wodami gruntowymi oraz obiektami sąsiadującymi, jak i zanieczyszczenia gruntów. Projektowane sieci jako obiekt

budowlany oraz sposób ich wykonania nie wymaga budowy odwodnień, barier, ekranów uszczelniających, wzmocnień podłoża, stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów oraz oczyszczania gruntów.

4.3.8 Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Brak

5 Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana linia kablowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki typu D01-16A (szafka oświetleniowa) oraz zainstalowane bezpieczniki D01-2A w słupach. Wszystkie słupy należy uziemić bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm. Wymagana rezystancja uziemionego słupa $R < 10\Omega$.

W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego. W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LgY 16mm² koloru żółtozielonego od zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej do konstrukcji słupa. Projektuje się wykorzystanie opraw wykonanych w II klasie ochrony.

6 Uwagi końcowe

- prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności N SEP-E-004, PN-EN 13201:2016 i przepisami BHP
- w razie konieczności należy uzgodnić z Inwestorem konieczność przycinania gałęzi
- zielen w sąsiedztwie prowadzenia prac należy zabezpieczyć na czas ich prowadzenia
- przed przystąpieniem do prac należy zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia na terenie objętym opracowaniem, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu oraz Inwestora
- przed przystąpieniem do prac w pobliżu prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac u uzgodnić termin ewentualnych utrudnień
- przed wykonaniem numeracji słupów potwierdzić u Inwestora sposób numeracji
- uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu

- przed przystąpieniem do robót ziemnych z miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji
- jeśli zachodzi zasadne ryzyko uszkodzenia elementów uzbrojenia terenu wówczas prace ziemne na całej trasie należy wykonywać ręcznie
- urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność
- przy zbliżeniach (poniżej 2,5m) do drzew linię kablową należy prowadzić jako przecisk wykonany rury typu RHDPEp 110/6,3 tak, by nie uszkodzić korzeni
- wszystkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem
- wnęki słupowe usytuować w kierunku przeciwnym do kierunku sąsiadującego pasa jezdni
- żyły kabla na tabliczce słupowej należy układać w tzw. choinkę tak, by żyła zerowa posiadała ok 10 cm zapasu i była usytuowana na dolnym zacisku w tabliczce, należy zwrócić szczególną uwagę na promienie gięcia żył we wnęce słupowej
- w projektowanej szafce należy umieścić schemat sieci oświetleniowej.

7 Obliczenia techniczne

7.2 Sprawdzenie doboru przekroju kabli

Odcinek		OBŁĄŻENIE:				ZABEZPIECZENIE				PRZEWÓD:							SPRAWDZENIE DOBORU:										
		Moc obliczeniowa	Napięcie znamionowe	Współczynnik mocy	Prąd obliczeniowy:	Prąd znamionowy zabezpieczenia:	Typ zabezpieczenia:	Współczynnik zadziałania	Prąd zadziałania zabezpieczenia:	Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Liczba kabli (torów)	Ilość obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała przewodu:	Współczynnik poprawkowy			Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $I_b \leq I_n \cdot k_f$	warunek 2: przebieżalność prądowa $I_b \leq 1,45 \cdot I_n$						
																U_n [V]	$\cos \phi$ [-]	I_n [A]				I_b [A]	k_2 [-]	$I_{k2} = k_2 \cdot I_n$ [A]	k_p °C	$I_{k2} = I_n \cdot k_p$ [-]	I_b [A]
od	do	P_s [W]	I_n [A]	$\cos \phi$ [-]	I_b [A]	I_b [A]	k_2 [-]	$I_{k2} = k_2 \cdot I_n$ [A]	[mm ²]	[-]	[-]	[szt.]	[-]	I_{k2} [A]	Obciążalność długotrwała przewodu:	Sposób ułożenia:	Temperatura otoczenia/gruntu:	Rezystancja gruntu	$I_{k2} = I_n \cdot k_p$ [-]	I_b [A]	I_n [A]	I_{k2} [A]	Uwagi:	I_{k2} [A]	I_n [A]	Uwagi:	
wymieniana SOU-011	istn. słup 1/2	2 501,0	400	0,9	3,89	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	3,9	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
istn. słup 1/2	istn. słup 2/2	2 401,0	400	0,9	3,73	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	3,7	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
istn. słup 2/2	istn. słup 3/2	2 301,0	400	0,9	3,58	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	3,58	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
istn. słup 3/2	proj. słup 3.1/2	701,0	400	0,9	1,09	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	1,09	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.1/2	proj. słup 3.2/2	646,0	400	0,9	1,00	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	1,00	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.2/2	proj. słup 3.3/2	591,0	400	0,9	0,92	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,92	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.3/2	proj. słup 3.4/2	536,0	400	0,9	0,83	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,83	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.4/2	proj. słup 3.5/2	406,8	400	0,9	0,63	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,63	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.5/2	proj. słup 3.6/2	351,8	400	0,9	0,55	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,55	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.6/2	proj. słup 3.7/2	296,8	400	0,9	0,46	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,46	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.7/2	proj. słup 3.8/2	259,7	400	0,9	0,40	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	135	D	20	1	94	0,40	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.8/2	proj. słup 3.9/2	222,6	400	0,9	0,35	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.9/2	proj. słup 3.10/2	185,5	400	0,9	0,29	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.10/2	proj. słup 3.11/2	148,4	400	0,9	0,23	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.11/2	proj. słup 3.12/2	111,3	400	0,9	0,17	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.12/2	proj. słup 3.13/2	74,2	400	0,9	0,12	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	
proj. słup 3.13/2	proj. słup 3.14/2	37,1	400	0,9	0,06	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	16	94	25,6	136	warunek spełniony	warunek spełniony	

7.3 Sprawdzenie warunku spadku napięcia

Obwód		L	S	P _{odb}	ΣP _{odc}	ΔU%	ΣΔU%
od	do	m	mm ²	W	W	%	%
wymieniana SOU-011	istn. słup 1/2	28	35	100	2 501	0,05	0,05
istn. słup 1/2	istn. słup 2/2	38	35	100	2 401	0,06	0,11
istn. słup 2/2	istn. słup 3/2	45	35	1 600,0	2 301,0	0,070	0,1791
istn. słup 3/2	proj. słup 3.1/2	27	35	55,0	701,0	0,013	0,1919
proj. słup 3.1/2	proj. słup 3.2/2	33	35	55,0	646,0	0,014	0,2063
proj. słup 3.2/2	proj. słup 3.3/2	33	35	55,0	591,0	0,013	0,2195
proj. słup 3.3/2	proj. słup 3.4/2	39	35	129,2	536,0	0,014	0,2337
proj. słup 3.4/2	proj. słup 3.5/2	40	35	55,0	406,8	0,011	0,2447
proj. słup 3.5/2	proj. słup 3.6/2	38	35	55,0	351,8	0,009	0,2537
proj. słup 3.6/2	proj. słup 3.7/2	38	35	37,1	296,8	0,008	0,2614
proj. słup 3.7/2	proj. słup 3.8/2	39	35	37,1	259,7	0,01	0,27
proj. słup 3.8/2	proj. słup 3.9/2	40	35	37,1	222,6	0,01	0,27
proj. słup 3.9/2	proj. słup 3.10/2	35	35	37,1	185,5	0,00	0,28
proj. słup 3.10/2	proj. słup 3.11/2	38	35	37,1	148,4	0,00	0,28
proj. słup 3.11/2	proj. słup 3.12/2	47	35	37,1	111,3	0,00	0,29
proj. słup 3.12/2	proj. słup 3.13/2	37	35	37,1	74,2	0,00	0,29
proj. słup 3.13/2	proj. słup 3.14/2	45	35	37	37	0,00	0,29

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

7.4 Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia

Obwód		L	S	R _L	R _{obl}	X _l	X _{obl}	Z _{zw}	I _k ''	Charakt.	I _n	I _a	Z _k
od	do	m	mm ²	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	A		A	A	Ω
wymieniana SOU-011	istn. słup 1/2	28	35	0,024	0,242	0,002	0,024	0,252	872	gG	16	63	3,67
istn. słup 1/2	istn. słup 2/2	38	35	0,033	0,325	0,003	0,030	0,334	657	gG	16	102	2,26
istn. słup 2/2	istn. słup 3/2	45	35	0,039	0,422	0,004	0,037	0,431	509	gG	16	102	2,26
istn. słup 3/2	proj. słup 3.1/2	27	35	0,023	0,481	0,002	0,041	0,490	448	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.1/2	proj. słup 3.2/2	33	35	0,029	0,552	0,003	0,047	0,561	391	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.2/2	proj. słup 3.3/2	33	35	0,029	0,623	0,003	0,052	0,633	347	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.3/2	proj. słup 3.4/2	39	35	0,034	0,708	0,003	0,058	0,717	306	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.4/2	proj. słup 3.5/2	40	35	0,035	0,794	0,003	0,064	0,804	273	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.5/2	proj. słup 3.6/2	38	35	0,033	0,877	0,003	0,071	0,887	247	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.6/2	proj. słup 3.7/2	38	35	0,033	0,959	0,003	0,077	0,969	226	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.7/2	proj. słup 3.8/2	39	35	0,034	1,043	0,003	0,083	1,054	208	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.8/2	proj. słup 3.9/2	40	35	0,035	1,130	0,003	0,089	1,140	192	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.9/2	proj. słup 3.10/2	35	35	0,030	1,206	0,003	0,095	1,216	180	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.10/2	proj. słup 3.11/2	38	35	0,033	1,288	0,003	0,101	1,299	169	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.11/2	proj. słup 3.12/2	47	35	0,041	1,390	0,004	0,108	1,401	157	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.12/2	proj. słup 3.13/2	37	35	0,032	1,470	0,003	0,114	1,481	148	gG	16	102	2,26
proj. słup 3.13/2	proj. słup 3.14/2	45	35	0,039	1,567	0,004	0,122	1,579	139	gG	16	102	2,26

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

8

Zestawienia montażowe i demontażowe

Zestawienie montażowe - ul. Charzykowskiej i ul. Łapalskiej w Gdańsku																		
Lp.	Odcinek od - do	Typ i przekrój kabla	Układanie kabla		Rozbórka i odtwarzanie nawierzchni	Bednarka FeZn 25x4mm	Folia kablowa niebieska [m]	Rura karbowana HDPE 110 [m]	Przecisk rurą gładką HDPE 110 [m]	Słup okrągły stalowy ocynkowany z fundamentem F120/43 i oprawą h=7m, z wysięgnikiem 0,3/1/5', RAL 9007	Słup okrągły stalowy ocynkowany z fundamentem F120/43 i oprawą h=7m, z wysięgnikiem 0,3/2/5', RAL 9007	Wymiana złącza w istn. słupie 3/2 na dwurzędową tabliczkę podziatową	Złącze IZK [kpl.]	Przewód VDY 3x2,5mm ² [m]	Bezpiecznik Bi-Wts-2A [szt.]	Wymiana istn. SOU-011 "Otomiańska" na szafkę dwukomorową z oddzielną liczniką do nowej szafki	Przycinanie gałęzi drzew [kpl.]	
			Długość całkowita [m]	Długość wykopu [m]														Chodnik/nawierzchnia z kostki [m ²]
1	istn. słup 3/2	proj. słup 3.1/2	27	18	10	0	27	18	98	53	1	-	1	1	9	1	1	1
2	proj. słup 3.1/2	proj. słup 3.2/2	33	25			33	25			1	-	-	1	9	1		
3	proj. słup 3.2/2	proj. słup 3.3/2	33	25			33	25			1	-	-	1	9	1		
4	proj. słup 3.3/2	proj. słup 3.4/2	39	30			39	30			1	-	-	1	9	1		
5	proj. słup 3.4/2	proj. słup 3.5/2	40	23			40	23			1	-	-	1	9	1		
6	proj. słup 3.5/2	proj. słup 3.6/2	38	31			38	31			1	-	-	1	9	1		
7	proj. słup 3.6/2	proj. słup 3.7/2	38	30			38	30			-	1	-	1	8	1		
8	proj. słup 3.7/2	proj. słup 3.8/2	39	12			39	12			-	1	-	1	8	1		
9	proj. słup 3.8/2	proj. słup 3.9/2	40	23			40	23			-	1	-	1	8	1		
10	proj. słup 3.9/2	proj. słup 3.10/2	35	27			35	27			-	1	-	1	8	1		
11	proj. słup 3.10/2	proj. słup 3.11/2	38	32			38	32			-	1	-	1	8	1		
12	proj. słup 3.11/2	proj. słup 3.12/2	47	30			47	30			-	1	-	1	8	1		
13	proj. słup 3.12/2	proj. słup 3.13/2	37	29			37	29			-	1	-	1	8	1		
14	proj. słup 3.11/2	proj. słup 3.14/2	45	35			45	35			-	1	-	1	8	1		
15	proj. słup nr 3.4/2	proj. słup nr 3.4.1/2	28	20			28	20			-	1	-	1	8	1		
16	proj. słup nr 3.4.1/2	proj. słup nr 3.4.2/2	38	30			38	30			-	1	-	1	8	1		
RAZEM			595	420	10	0	595	420	98	53	6	10	1	16	134	16	1	1

ZAŁĄCZNIKI

Wypisy z ewidencji gruntów

Znak sprawy: WG-II.6621.5.3187.2021

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: **226101_1.0036, Kiełpino Górne**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 13-10-2021 16:07:01

Nr jednostki rejestrowej: **G12**

Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **2**

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
8	138/31	ul. Charzykowska	0.2318	RIVa RIVb PsIV LzIV	0.1196 0.0939 0.0169 0.0014	GD1G/00058774/0
Identyfikator: 226101_1.0036.138/31; Rejon statystyczny: -						
8	141/29	ul. Charzykowska	0.2297	RIIIb RIVa	0.1993 0.0304	GD1G/00058774/0
Identyfikator: 226101_1.0036.141/29; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.4615	ha		
Słownie:			cztery tysiące sześćset piętnaście metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.6504** (sześć tysięcy pięćset cztery metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
LzIV - Grunty zadrzewione i zakrzewione
PsIV - Pastwiska trwałe
RIIIb - Grunty orne
RIVa - Grunty orne
RIVb - Grunty orne

Nr jednostki rejestrowej: **G115**

Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Osoba prywatna

Działki ewidencyjne: **1**

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
8	138/2	ul. Otomińska	0.0107	dr	0.0107	GD1G/00002376/3
Identyfikator: 226101_1.0036.138/2; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0107	ha		
Słownie:			sto siedem metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas

dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: **G754**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: **2**

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
8	138/55	ul. Otomińska	0.0588	dr	0.0588	GD1G/00072634/1
Identyfikator: 226101_1.0036.138/55; Rejon statystyczny: -						
8	138/56	ul. Charzykowska	0.2592	dr	0.2592	GD1G/00072634/1
Identyfikator: 226101_1.0036.138/56; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.3180	ha		
Słownie:			trzy tysiące sto osiemdziesiąt metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.7483 (siedem tysięcy czterysta osiemdziesiąt trzy metry kwadratowe)**

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: **G2334**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**

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
8	138/48	ul. Charzykowska	0.0024	PsIV LzIV	0.0019 0.0005	GD1G/00308951/3
Identyfikator: 226101_1.0036.138/48; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0024	ha		
Słownie:			dwadzieścia cztery metry kwadratowe			

Oznaczenia użytków i klas
LzIV - Grunty zadrzewione i zakrzewione
PsIV - Pastwiska trwałe

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
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: **226101_1.0036, Kiełpino Górne**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 30-11-2021 10:02:01

Nr jednostki rejestrowej: **G697**

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

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
8	137	ul. Otomińska	0.0168	dr	0.0168	GD1G/00000231/1

Identyfikator: 226101_1.0036.137; Rejon statystyczny: -

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0168	ha
Słownie:	sto sześćdziesiąt osiem metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **8.6142 (osiem hektarów sześć tysięcy sto czterdzieści dwa metry kwadratowe)**

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
30-11-2021
dokument został podpisany elektronicznie

Natalia Drossel
30-11-2021
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

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

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: **0075, Ujeścisko**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 05-05-2022 12:29:26

Nr jednostki rejestrowej: **G182**

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: 20

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
138/24 226101_1.0075.138/24		6.4071	Bz Ws	5.8862 0.5209	GD1G/00005350/6
Razem powierzchnia działek [ha]:		6.4071	ha		
Słownie:		sześć hektarów cztery tysiące siedemdziesiąt jeden metrów kwadratowych			

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 14.8550 (czternaście hektarów osiem tysięcy pięćset pięćdziesiąt metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
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 uchylające 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. Beata Joanna Gaj
DYREKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI
05-05-2022

Sporządził(a): Natalia Drossel

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

Warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni



Gdańsk, dnia 27 stycznia 2021 roku

Warunki techniczne nr IE/22/2021/JR projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia ul. Charzykowska, Łapalicka 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. Przewidzieć oświetlenie wszystkich ciągów pieszych i jezdnych objętych zakresem opracowania.
- 1.4. 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 3/2 zasilanej z szafy SOU-011 „Otomińska” zlokalizowanej przed posesją nr 42 przy ul. Otomińskiej. W latarni wymienić złącze na złącze na dwurzędową śrubową tabliczkę podziałową. Projektowane oświetlenie przyłączyć na odgałęzieniu. Moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

3. Parametry oświetleniowe

- 3.1. Dla ulic przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia **C4** dla jezdni i **P3** dla chodników i ciągów rowerowych. Uwzględnić oświetlenie wieczorne i nocne w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰.
- 3.2. Zaprojektować oświetlenie wszystkich nie doświetlonych oprawami dedykowanymi przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych w zakresie opracowania. Wykonać obliczenia fotometryczne tak, aby średnie natężenie na całej powierzchni przejścia i przejazdu rowerowego oraz w strefie oczekiwania było nie niższe niż 30 lx (składowa pionowa i pozioma) z zastosowaniem redukcji mocy na poziomie jak w zaprojektowanych oprawach oświetlenia drogowego w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰.
- 3.3. 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.
- 3.4. 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.
- 4.2. Na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości między słupami i długości kabli z koniecznymi zapasami tj. 2m 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 tamane 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.
- 4.6. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
 - 4.6.1. Przebieg kabli i usytuowanie słupów, nie może uniemożliwiać nasadzenia drzew zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

4.6.2. Projektowaną trasę sieci kablowych należy prowadzić zachowując odległość minimum 2m od lica pni drzew.

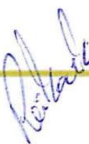
4.6.3. W rzucie koron drzew projektowane kable prowadzić w rurach ochronnych ułożonych metodą "przecisku".

5. Szafy oświetleniowe

- 5.1. Wynieść układ pomiarowy energii elektrycznej poza szafę oświetleniową SOU 011 w oddzielne złącze pomiarowe lub zastosować szafę dwukomorową z wydzieloną (zamykaną oddzielnie) częścią pomiarową.
- 5.2. Szafę oświetleniową SOU 011 wymienić na nową przystosowaną do przyłączonej mocy i wyposażoną w aparaturę zgodną ze schematem (zał. nr 4) na stronie internetowej GZDiZ.
- 5.3. Szafę oświetleniową wyposażać w grzałkę sterowaną modulem wyposażonym w termostat i higrostat.
- 5.4. Szafę wolnostojącą w obudowie z tworzywa sztucznego, w wykonaniu wzmocnionym o minimalnym stopniu ochrony IK10, na fundamencie betonowym z uwzględnieniem strefy przemarzania dla Wybrzeża wynoszącej 1 m. Zamykanie na zamek „baskwilowy” z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek podłączonym do CPAnet.
- 5.5. Dopuszcza się zastosowanie innego systemu sterowania spełniającego wymagania CPAnet oraz bezpłatnego dostępu do parametrów systemu z poziomu przeglądarki internetowej.
- 5.6. Czujkę przekaźnika zmierzchowego zaprojektować na słupie oświetleniowym najbliższym szafie oświetleniowej.
- 5.7. Zapewnić min. 2 rezerwowe obwody oświetlenia.
- 5.8. Zaprojektować wprowadzenia kabli rurami DVR Ø110 do fundamentu szafy oświetleniowej na długości min. 0.5m poza obrys systemu jej maskowania, który winien spełniać wytyczne Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej. Zaprojektować jedną rurę rezerwową DVR Ø110.
- 5.9. 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 RAL; 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 o wysokości montażu opraw do 8m.
- 6.2. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 6.3. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt słupów i wysięgników uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków. Jeżeli nie podlega ochronie to zastosować latarnie estetyczne tożsame z zastosowanymi na istniejących oświetlonych odcinkach ulicy.
- 6.4. Do oświetlenia przejść dla pieszych przyjąć wysokość zawieszenia opraw od 5 do 6m.
- 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 $R_a \geq 70$, o temperaturze barwowej 3800-4300°K, o skuteczności $\eta \geq 105$ 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. Oprawy o minimalnym stopniu odporności na udary nie mniej niż IK08. 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 Energetyczny – 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, opraw i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.

Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/21/2021/JR z dnia 27.01.2021r.

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: „OŚWIELENIE”, „GZDiZ”, „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 wnęki słupowej.
- 9.6. W słupach podziałowych lub odgałęźnych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe tekstolitowe dwurzędowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN. Niewykorzystane mostki połączeniowe zawiesić we wnęce.

10. Szafy oświetleniowe

- 10.1. Szafę oświetleniową – prefabrykowaną, posadowić na wysokość 30cm nad poziom terenu. Fundamenty prefabrykowane w całości pomalować abizolem i do wysokości minimum 30cm nad poziom terenu należy zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na odchody zwierząt. Dno wewnątrz szafy wysypać keramzytem (gr. 15cm).
- 10.2. Numer szafy oświetleniowej namalować od strony jezdni oraz wewnątrz szafki. Poniżej namalować napis GZDiZ.
- 10.3. W szafie umieścić zalaminowany aktualny schemat sieci i szafy oświetleniowej.
- 10.4. Teren przed szafą oświetleniową utwardzić nawierzchnią twardą, zbliżoną estetycznie do stosowanej w najbliższej okolicy. W szafie, na wewnętrznej stronie drzwi, umieścić zalaminowany zaktualizowany schemat sieci i szafy oświetleniowej.

11. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

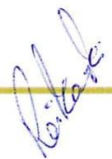
- 11.1. Przyjąć słupy stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm) malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor w wersji bezfundamentowej (bezpośrednio wkopywanej w grunt). Wszystkie słupy o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.
- 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, tablicy wnękowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnęki słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm². Pokrywy wnęk słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa
- 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 zieleni. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem. W przypadku konieczności stabilizacji fundamentów dostosować się do wytycznych Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej
- 11.7. Ustawiać słupy wnękami w kierunku przeciwnym do najbliższego kierunku ruchu.
- 11.8. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
- 11.9. 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.
- 11.10. 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 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.
- 11.14. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
 - 11.14.1. 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.
 - 11.14.2. Wygrodzić lub odeskować drzewa, które znajdują się w obrębie planowanych prac.
- 11.15. Wszystkie konstrukcje winny być umocowane zgodnie z wytycznymi producentów w sposób uniemożliwiający ich ręczne wyjęcie, wyrwanie lub wywrócenie.

C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH

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.

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 można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczno-Teletechniczny GZDiZ.

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: Mapa planowanego zakresu oświetlenia

Załącznik nr 11: Opinia Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony <https://gzdiz.gda.pl/zalaw-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 26.01.2021r.

Naniesiono na mapę

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 534-090-00-85, REGON 190930663

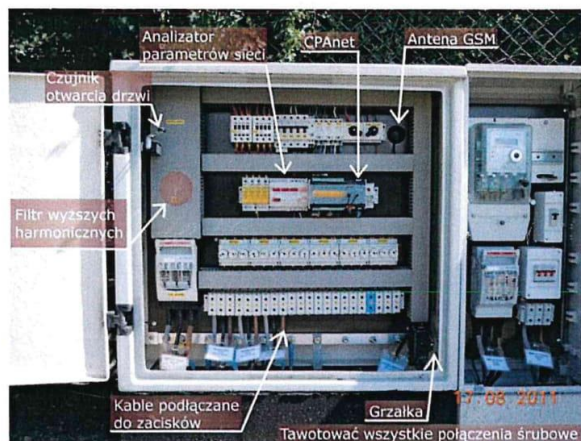
GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
Z-ca Kierownika Działu
ds. oświetlenia ulicznego i iluminacji zabytków
Bogusław Nadorny

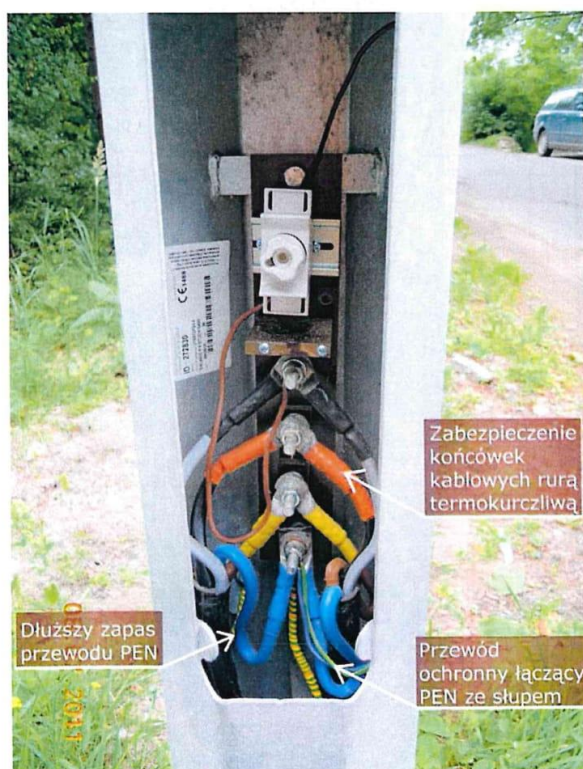
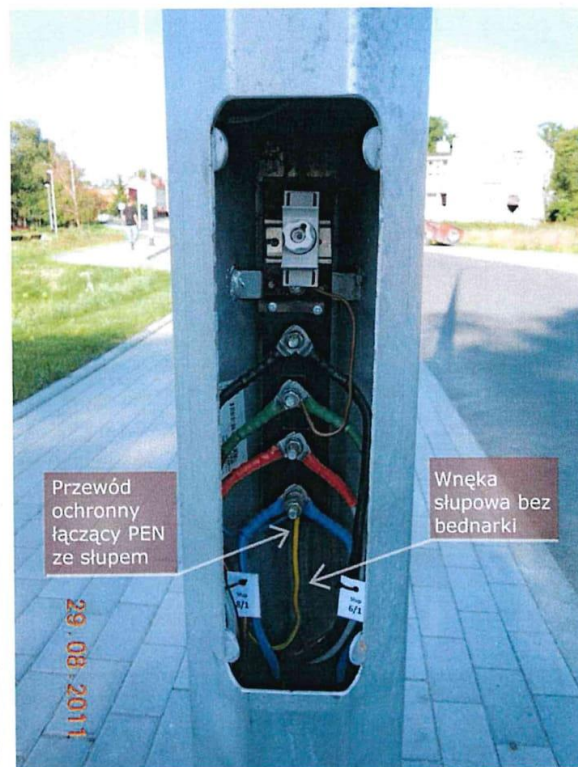
Gdańsk, dnia 27.01.2021r.

(podpis i pieczęć)

Kierownik Działu Energetyczno-Teletechnicznego GZDiZ

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.

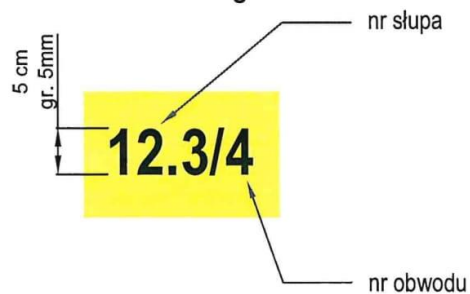




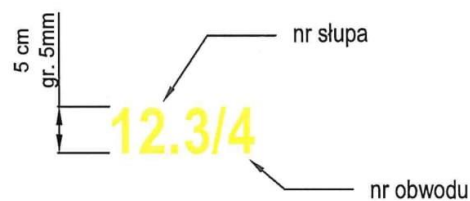
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

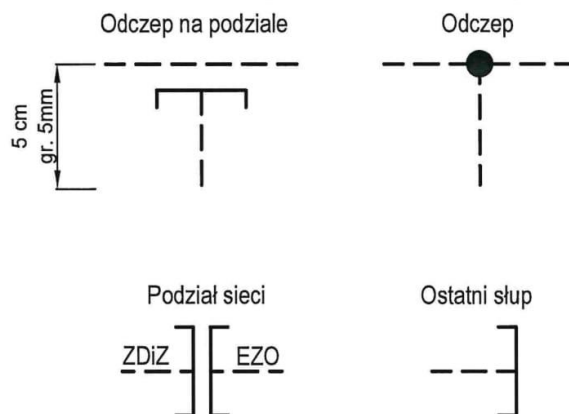
Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



Oznaczenia pod numerem słupa



Data opracowania: luty 2017r.
Opracował: Bogusław Nadolny

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.
			nie
			nie
Obwody			
ilość obwodów	6	ilość wolnych	1
rozłącznik	nie	FWH	nie
1	zab	35	nr obwodu
			1
Nazwa	ul. Wilków Morskich		
L1=	0,42	L2=	0,48
		L3=	0,52
2	zab	35	nr obwodu
			2
Nazwa	ul. Na Zaspę kierunek Brzeźno		
L1=	3,21	L2=	3,52
		L3=	3,11
3	zab	35	nr obwodu
			3
Nazwa	ul. Na Zaspę kierunek ul. Władysława IV		
L1=	1,52	L2=	1,27
		L3=	1,36
4	zab	35	nr obwodu
			4
Nazwa	ul. Oliwska kierunek Brzeźno		
L1=	4,78	L2=	2,51
		L3=	0,9
5	zab	0	nr obwodu
			9
Nazwa	ul. Oliwska strona lewa kierunek ul. Władysława IV - na podziale - połączenie z TO-245 - kaskada		
L1=	0	L2=	0
		L3=	0
6	zab		nr obwodu
Nazwa	Rezerwa		
L1=		L2=	
		L3=	

Uwagi:

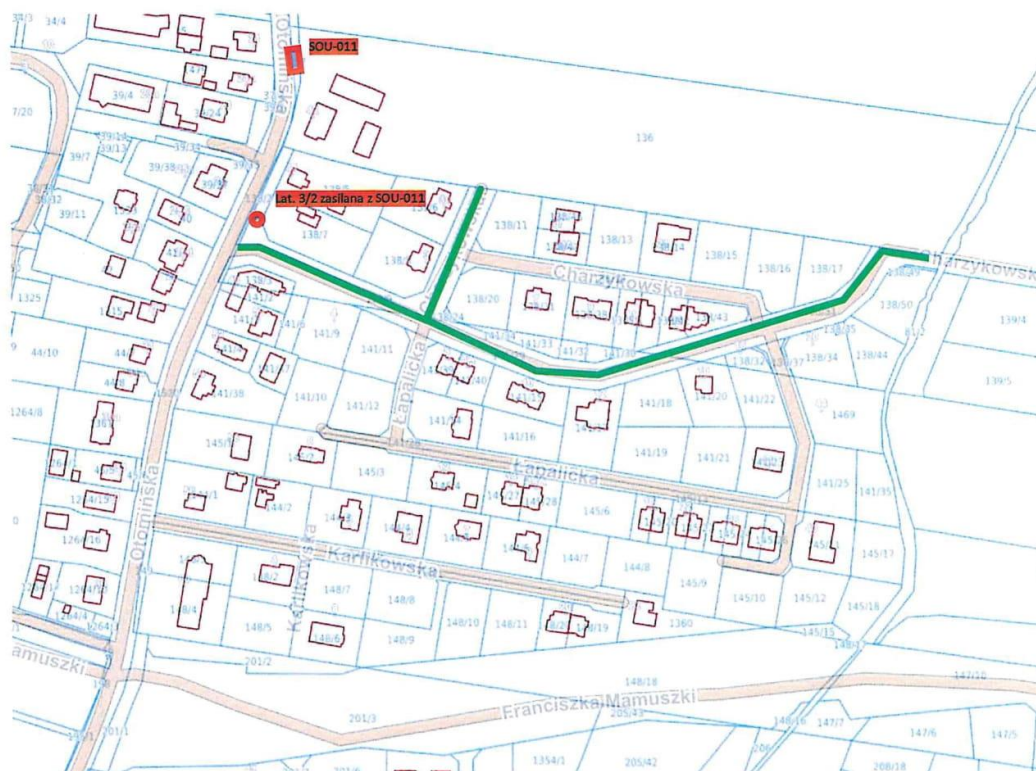
Data:

Podpisy:



Mapa zakresu poz. 367, 405 Charzykowska, Łapalicka

Planowany zakres oświetlenia



INSPEKTOR
ds. oświetlenia ulicznego
Łapalicka
Jacek Raikowski

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-809
NIP 664-000-30-85, REGON 190030003

Zat. nr 11 1/2



Gdańsk, dnia 26.03.2020r.

GZDiZ/PP/2020/L-Wo/014/AM

IE (w/m)

Dotyczy: Budowa oświetlenia ul. Biologicznej (odcinek), Czaplewskiej, Charzykowskiej, Egiertowskiej oraz ul. Wieckiej w ramach programu Jaśniejszy Gdańsk.

Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej przekazuje następujące wytyczne do budowy oświetlenia drogowego w układzie tymczasowym do czasu docelowej, kompleksowej budowy ulic:

- a) zakres: ul. Biologiczna (odcinek od ul. Budowlanych do budynku nr 6), Czaplewska, Charzykowska, Egiertowska oraz ul. Wiecka
- b) dzielnica: Kokoszkki
- c) wytyczne do wyglądu słupów:
Słupy stalowe ocynkowane, stożkowe o przekroju okrągłym, malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura Sugerowana wysokość słupów – do ok. 7m. Podstawę i dolną część słupa zabezpieczyć elastomerem w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa. Należy unikać kolizji w istniejącą zielenią.
- d) wytyczne do wyglądu opraw oświetleniowych:
Oprawy drogowe, malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura.
- e) wytyczne do wyglądu wysięgników:
Oprawy montowane bez wysięgników. W przypadku konieczności ich zastosowania, należy stosować wysięgniki proste malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura.
- f) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:
W przypadku konieczności zaprojektowania nowych szafek oświetleniowych, na etapie projektowania należy uzgodnić ich lokalizację i sposób maskowania, wykonany zgodnie ze wskazaniem z załącznika nr 1.
Nie dopuszcza się stosowania płyt ażurowych do umocnienia dojścia do szafki. Należy stosować płytkę chodnikową 30x30cm o gładkim wykończeniu w kolorze szarym.
- g) wytyczne do zabezpieczania skarp:
Nie dotyczy.

Otrzymują:

1. IE (m/m)
2. IR (w/m)
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
INSPEKTOR
ds. oświetlenia ulicznego
Jacek Raikowski
27.01.2020

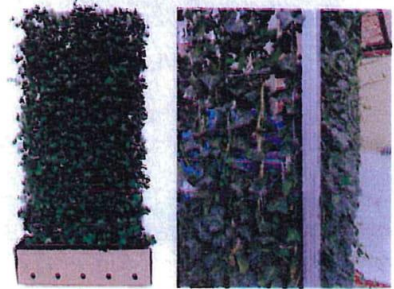
KIEROWNIK
Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej
Małgorzata Maroszek

Załącznik 1

Szafkę należy lokalizować przy granicy pasa drogowego tak, aby nie zawęzić 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).

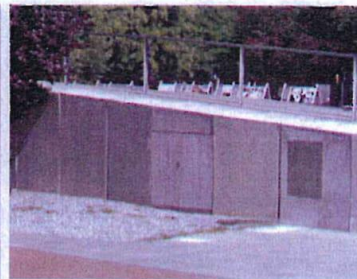


Żywopłot liściasty, Bluszcz irlandzki
alternatywa: Hortensja pnąca

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

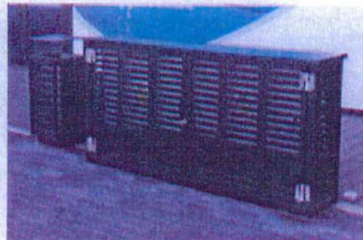


Muzeum Przełomy, Szczecin

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. Nabrże Prezydenta, Gdynia



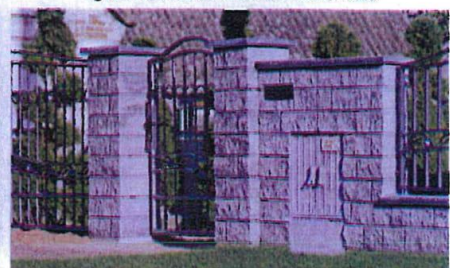
Ogród Doświadczeń Im. Stanisława Lema, Kraków



źródło: <https://www.ofdesign.net>



praca konkursowa Gdynia City Transformers
Aleksander Bielawski i Robert Kowalczyk
źródło: <https://designidea.pl/city-transformers-162260493-znany-zwykly-zrow.html>



źródło: <https://www.joniec.pl/aktualnosci/joniec-ekspert556.html>

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
ds. oświadczenia uczynnego
Jan Karol
Jacek Rajkowski
27.01.2017.

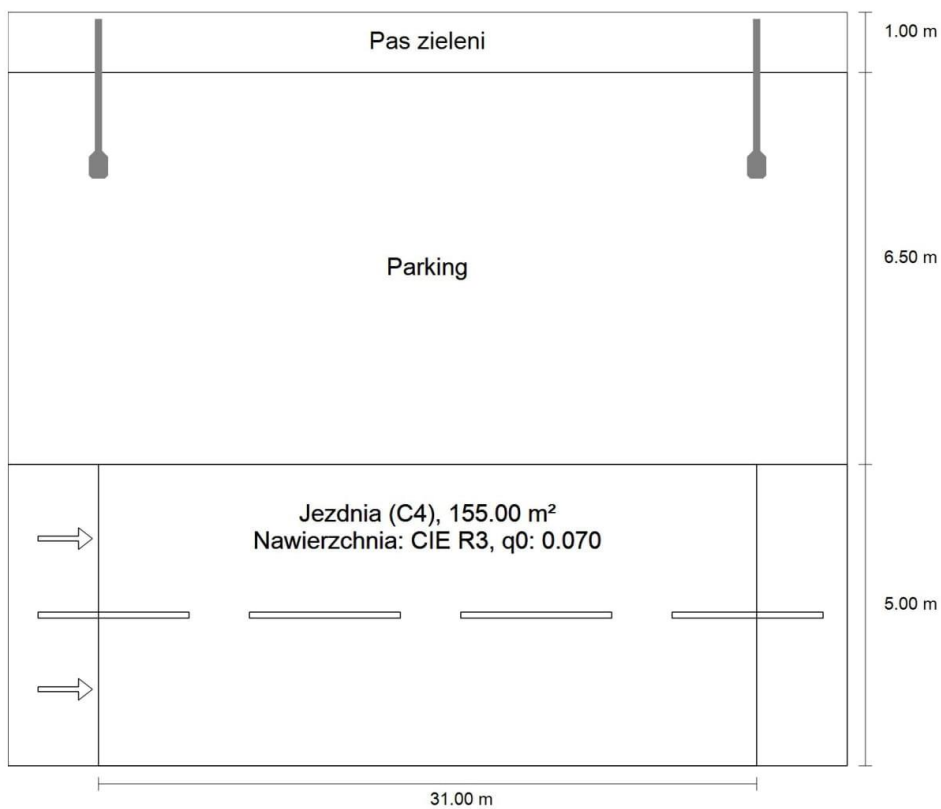
Obliczenia parametrów oświetleniowych

Obliczenia edytowalne

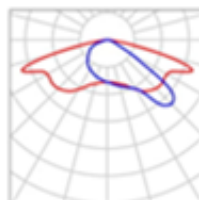
DIALux

ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-sył. 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



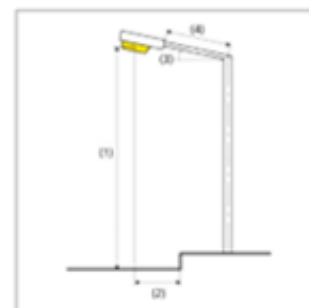
ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	55.0 W
Numer artykułu		Φ_{lampa}	9714 lm
Nazwa artykułu	/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542	Φ_{oprawa}	8410 lm
		η	86.58 %
Wypożyczenie	1x 40 LEDs 450mA NW 740		

/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1760.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 632 cd/klm W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
	≥ 80°: 169 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
	Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.



ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa wskaźnika ośnienia

D.6

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (C4)	E_m	11.70 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

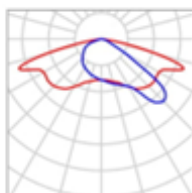
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 1	D_p	0.030 W/lx*m ²	-
/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)	D_e	1.4 kWh/m ² rok	220.0 kWh/rok

ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 2 · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



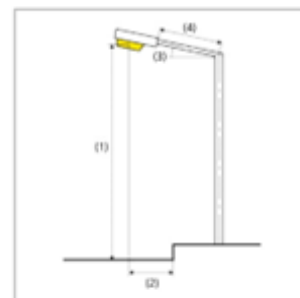
ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 2 · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	37.1 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	6586 lm
Nazwa artykułu	/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542	Φ_{Oprawa}	5702 lm
Wypożyczenie	1x 30 LEDs 400mA NW 740	η	86.58 %

/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.1 W
Zużycie	1187.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 632 cd/klm W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Klasa natężenia oświetlenia	G*1 Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.



ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 2 · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa wskaźnika ośnienia D.6

Wyniki dla pól oceny

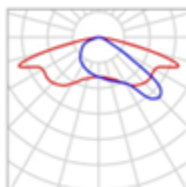
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (C4)	E _m	10.23 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U ₀	0.57	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul.Charzykowska, Gdańsk (bez redukcji)-synt. 2	D _p	0.023 W/lx*m ²	-
/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)	D _e	1.0 kWh/m ² rok	148.4 kWh/rok

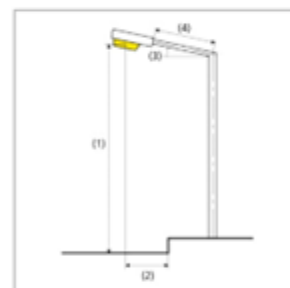
ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-sył. 1 · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	38.5 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	6800 lm
Nazwa artykułu	/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542	Φ_{Oprawa}	5887 lm
Wypożyczenie	zdefiniowany przez użytkownika	η	86.58 %

/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	2.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 38.5 W
Zużycie	1232.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 632 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 169 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	



ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-synt. 1 · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa wskaźnika ośnienia D.6

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (C5)	E_m	8.19 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_0	0.41	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-synt. 1	D_p	0.030 W/lx·m ²	-
/ 5307 / 40 LEDs 450mA NW 740 55W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)	D_e	1.0 kWh/m ² rok	154.0 kWh/rok

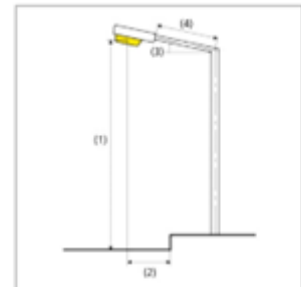
ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-sył. 2 · Alternatywa 6

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	25.6 W
Numer artykułu		Φ_{Lampa}	4840 lm
Nazwa artykułu	/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542	Φ_{Oprawa}	4190 lm
		η	86.58 %
Wyposażenie	zdefiniowany przez użytkownika		

/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	7.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 25.6 W
Zużycie	819.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 632 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 169 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	



ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-synt. 2 · Alternatywa 6

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa wskaźnika ośnienia D.6

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia (C5)	E_m	7.52 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_0	0.57	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
ul.Charzykowska, Gdańsk (z redukcją 30%)-synt. 2	D_p	0.022 W/lx*m ²	-
/ 5307 / 30 LEDs 400mA NW 740 37,1W / Light Exhauster / 449542 (z jednej strony u góry)	D_e	0.7 kWh/m ² rok	102.4 kWh/rok

UZGODNIENIA I OPINIE



Gdańsk 09.12.2021

UZGODNIENIE NR GD\1\0592\2021

Temat Projekt oświetlenia ul. Charzykowskiej w Gdańsku.

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
 2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do REJONU DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU, ul. Reja 23 tel. 058 527 93 09, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
 3. Nie wyklucza się istnienia innych 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 ostemplowaną 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 oświetlenia z istniejącymi kablami, kable te osłonić przepustami dwudzielnymi.

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

Inżynier
Dokumentacji Energetycznej

Krzysztof Hejna

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Maciej Jachimiek

Kopie otrzymują: MMD a/a

-1/2-

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

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

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

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

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



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

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

- opis techniczny wraz z obliczeniami elektrycznymi - 1 plik pdf,
 - tytuły prawne do nieruchomości wraz z ewentualnymi innymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi (bez decyzji o pozwoleniu na budowę) - 1 plik pdf,
 - TABELA - Zestawienie właścicieli działek przez które przechodzi projektowane przyłącze – 1 plik excel,
 - plan projektowy - plik dwg lub dxf oraz w wersji pdf,
 - pozostałe rysunki - pliki pdf,
 - kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót elektronicznej plik pdf - (dołączyć tylko do uzgodnienia końcowego po PNB / Zgłoszenia),
2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej planu projektowego.
3. Uzyskane pisemne zatwierdzenie tytułów prawnych przez Wydział Nieruchomości Energetycznych (tylko w przypadku służebności odpłatnych).
- Pismo przewodnie biura projektowego przekazujące dokumentację projektową do uzgodnienia winno odnosić się do numeru zadania inwestycyjnego EOP określonego wcześniej w opracowaniu będącym podstawą do projektowania.
- Numer ten dodatkowo winien być wprowadzony na stronie tytułowej dokumentacji projektowej oraz we wszystkich tabelkach informacyjnych na poszczególnych planach projektowych.

Jednocześnie prosimy o bezwzględne stosowanie się do powyższych zasad.

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

II. Zawartość dokumentacji projektowej (w kolejności).

1. Strona tytułowa (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.)
2. Spis zawartości projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)
3. Podstawę i zakres opracowania (wyszczególnienie poszczególnych rodzajów i ilości projektowanych urządzeń i sieci, np. linia kablowa 0,4kV YAKY4x120 – 0,150 km).
4. Opis techniczny:
 - inwentaryzacja,
 - opis zastosowanych rozwiązań.
5. Załączniki:
 - Uprawnienia projektowe autorów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie),
 - Zaświadczenie potwierdzające wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego (zgodnie z Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów),
 - Warunki przyłączenia (lub wytyczne projektowe, lub karta remontu),
 - Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
 - Uzgodnienia wymagane w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego :
 - w tym: protokół Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
 - uzgodnienia wymagane w protokole ZUD.

6. Wykaz właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci elektroenergetyczne.
7. Mapa do celów ewidencyjnych z zaznaczonym schematycznie przebiegiem sieci.
8. Oświadczenia (zgody) właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci i urządzenia elektroenergetyczne.
9. Obliczenia techniczne.
10. Zestawienia:

- demontażowe,
 - montażowe.
11. Rysunki zawierające metrykę projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)
- projekt zagospodarowania terenu - plan sieci:
 - z rzędnymi terenu i rzędnymi ułożenia projektowanych kabli
 - ze zwykowaną do punktów stałych lokalizacją projektowanych urządzeń i sieci.
 - schemat ideowy
 - szczegółowe rozwiązania techniczne (jeżeli zachodzi potrzeba)
 - karty katalogowe (jeżeli zachodzi potrzeba)
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

13. Przedmiar robót.

III Podstawa prawna.

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2003 roku nr 207 poz. 2016 ze zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 7887)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 ze zmianami.)
4. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 ze zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072)

Upewniamy informujemy

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

- 1) Administratorem Twoich danych osobowych (ADO) jest: ENERGA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.
- 2) Nasze dane kontaktowe to: ENERGA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.
- 3) Z inspektorem ochrony danych możesz skontaktować się pod adresem e-mail: iod.energa-operator@energa.pl lub korespondencyjnie na adres ADO (pkt 2).
- 4) Dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust 1 lit. f RODO w celach wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora. Prawnie uzasadnionym interesem ADO jest: realizacja Zlecenia Wykonania Usługi: Uzgodnienie Branzowe.
- 5) Podanie danych jest niezbędne do realizacji zlecenia.
- 6) Odbiorcą danych osobowych mogą zostać:
 - a. Uprawnione organy publiczne,
 - b. Spółki Grupy Energa, na podstawie wewnętrznych umów,
 - c. Podmioty dostarczające korespondencję,
 - d. Podmioty wykonujące usługi niszczenia dokumentacji,
 - e. Podmioty świadczące usługi doradztwa prawnego;
 - f. Podmioty świadczące usługi informatyczne w zakresie systemów przetwarzających dane osobowe.

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

8) Informujemy o przysługującym prawie do:

- a. dostępu do swoich danych osobowych i żądania ich kopii,
 - b. sprostowania swoich danych osobowych,
 - c. żądania ograniczenia przetwarzania swoich danych, w granicach prawa,
 - d. przenoszenia danych,
 - e. usunięcia danych, jeżeli nie jest realizowany żaden inny cel przetwarzania, np. zakończono przechowywanie dokumentacji w okresie wynikającym z przepisów prawa.
- W stosunku do danych przetwarzanych na podstawie prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora przysługuje Ci prawo złożenia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych.

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

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

-2/2-



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

Załącznik do uzgodnienia nr UL-1459/2021 z dnia 03.12.2021 r.

Budowa oświetlenia ul. Charzykowskiej 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 urządzeń wod.-kan.
3. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
4. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane przyłącze gazu 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.
- 7. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.**
- 8. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.**

Uzgodnienie ważne do dnia 02.12.2023 r.

Z up. Zarządu Spółki
Przemysław Polczyński
Specjalista ds. technicznych



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

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

UZGODNIENIE NR 15871/BR/OTI/2021 z dnia: 2021-12-08

Zadanie: Budowa oświetlenia ul. Charzykowa w Gdańsku Jaśniejszy Gdańsk Edycja 2022
Etap III.

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Gdańsk (gm. m. Gdańsk)

Adres: ul. Charzykowska, 20, 16, 12, 10, 7, 9, 11, 13

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


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

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

Warunki uzgodnienia:

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

Pieczętka i podpis: KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Kamil Barnaś

Osoba do kontaktu: Natalia Zwolińska (natalia.zwolinska@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

Gdańsk, dnia 21.02.2022 r.

UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6336.383.3.2021/2022.KS.6944,670

Uzgadnia się pozytywnie	<p>Projekt budowlany pn. „Budowa oświetlenia ul. Charzykowskiej i Łapalickiej w Gdańsku” – „Jaśniejszy Gdańsk”, Edycja 2022, Etap III</p> <p><u>Branża:</u></p> <p>1) <u>elektroenergetyczna – oświetlenie</u></p> <p>2) <u>zieleni (inventaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem)</u></p> <p>wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia</p>
w liniach rozgraniczających ulic / działek	<p>- ul. Otomińska (dz. nr 137, 138/55 obręb 036)</p> <p>- ul. Charzykowska (dz. nr 138/24, 138/31, 138/56, 141/29 obręb 036)</p> <p>- dz. nr 138/2 obręb 036 (MPZP 2217 karta terenu 028-81) – wł. pryw. w Gdańsku</p>
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk

z poniższymi uwarunkowaniami:

- Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi **stanowi przyznanie prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą działki nr: 137, 138/24, 138/31, 138/55, 138/56, 141/29 obręb 036 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 terenem stanowiącym dz. nr 138/2 obręb 036. O prawo do dysponowania terenem na cele budowlane należy wystąpić do właściciela terenu.
- 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 2021 r. poz. 1376 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 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać stosowne zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym ulic: Otomińskiej, Charzykowskiej w Gdańsku.**
- Nawierzchnia gruntowa ulicy Charzykowskiej zaplanowana jest do utwardzenia płytami (staraniem GZDiZ), w związku z tym dokładny termin realizacji robót należy ustalić z Działem Dróg GZDiZ w celu koordynacji robót.**
- 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.).
- Opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku.**
- 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.
- Uzgodnioną infrastrukturę należy zabezpieczyć w taki sposób, aby możliwe było ułożenie nad nią nawierzchni ulepszonej bez konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia.

10. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie, z poniższymi uwagami:
 - a) W przypadku stosowania warstwy antykorozyjnej na słupie należy ją stosować w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa.
 - b) W przypadku stosowania opraw i słupów aluminiowych należy je anodować na kolor maksymalnie zbliżony do koloru RAL 9007.
 - c) W sytuacji lokalizowania słupa przy skarpie płyty ażurowe należy przykryć min. 5 cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą lub zastosować inną technologię umocnienia metodą naturalną.
11. Za strefę ochrony drzew uznaje się obszar rzutu korony powiększony o 1,0 m.
12. Istniejące drzewa wskazane do adaptacji należy zabezpieczyć poprzez wyгородzenie ogrodzeniem o wys. min. 1,5 m.
13. **Technologię robót należy zachować zgodnie z projektem, przy czym wszelkie prace ziemne w obrębie stref ochrony drzew należy prowadzić ręcznie (w tym wykopy prowadzone na potrzeby przeprowadzenia odcinków przewidzianych do wykonania metodą bezwykopową).**
14. Przy prowadzeniu ww. prac dopuszcza się redukcję korzeni o średnicy nieprzekraczającej 1,5 cm.
15. Redukowane korzenie należy przeciąć ostrym narzędziem, ważne aby powierzchnia cięcia była jak najmniejsza.
16. Należy nie dopuszczać do przesuszenia bryły korzeniowej w trakcie prowadzenia prac w obrębie stref ochrony drzew.
17. **W obrębie stref ochrony drzew nie dopuszcza się do:**
 - a) składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
 - b) wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
 - c) parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego poza obszarem istniejących jezdni i miejsc postojowych,
 - d) zmian poziomu gruntu,
 - e) lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.
18. **W przypadku nagłych sytuacji (np. zacięcie maszyny przewiertowej, konieczność zmiany lokalizacji sieci i jej elementów), należy skontaktować się bezpośrednio z Działem Zieleni GZDiZ - w celu omówienia rozwiązania i podjęcia kroków niwelujących możliwe uszkodzenie drzew.**
19. **Przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z realizacją inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania aktualności inwentaryzacji zieleni. W przypadku stwierdzenia występowania nowych okazów drzew i krzewów lub innych nasadzeń ozdobnych z którymi koliduje inwestycja. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Działem Zieleni GZDiZ sposobu rozwiązania danej kolizji.**
20. Należy zachować normatywne odległości budowanej infrastruktury od innych urządzeń podziemnych i naziemnych.
21. 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.
22. W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd oraz dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
23. 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.
24. **Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, niegorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót, tj.:**
 - a) nawierzchnię drogi wewnętrznej gruntowej należy przywrócić do stanu pierwotnego z użyciem dowiezionej, utwardzonej mieszanki o odpowiednim uziarnieniu,
 - b) wszelkie nawierzchnie utwardzone uszkodzone w trakcie robót należy odtworzyć w istniejącej konstrukcji i materiale, z zachowaniem równości poprzecznej i podłużnej, z wymianą elementów uszkodzonych w trakcie robót oraz uzupełnieniem brakujących,

- c) odtworzyć istniejące trawniki oraz zieleni uszkodzoną w trakcie prac (w tym powierzchnie krzewów oraz pozostałe formy zieleni komponowanej), w zbliżeniu do których prowadzone będą prace wykonawcze,
 - d) przy odtwarzaniu trawnika minimalna miąższość warstwy ziemi urodzajnej musi wynosić 10 cm, a trawnik musi tworzyć jednolitą darń, odbiór odtwarzanych trawników nastąpi po wykonaniu pierwszego koszenia (protokolarne przekazanie terenu przez wykonawcę robót po zakończeniu prac wymaga pisemnego potwierdzenia Działu Zieleni GZDiZ o prawidłowym odtworzeniu zieleni oraz przeprowadzeniu prac w jej otoczeniu).
25. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publiczne w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
26. 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.
27. **Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 21.02.2024 r.**
28. **Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczęcią tut. Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

Uwagi dodatkowe:

1. Na etapie projektu wykonawczego należy uzyskać pisemną zgodę od właściciela dz. nr 138/2 obręb 036 w Gdańsku na zlokalizowanie kabla oświetleniowego na dz. nr 138/2 obręb 036 oraz na bezpłatne oraz całodobowe dysponowanie terenem w/w działki w celach utrzymaniowych (naprawa, awaryjna wymiana infrastruktury).
2. Na etapie zajęcia pasa drogowego należy przedstawić projekt maskowania szaf, wykonany zgodnie z załącznikiem nr 1, przesyłając go na adres: gzdiz-pp@gdansk.gda.pl celem zaopiniowania.
3. Oświetlenie uliczne zaprojektowano w dowiezaniu do istniejącego układu drogowego. W przypadku realizacji układu docelowego ulicy Charzykowskiej – należy przewidzieć przebudowę oświetlenia (usunięcie kolizji) w celu dostosowania go do nowego układu drogowego.
4. Ulice: Otomińska, Charzykowska - stanowią drogi publiczne w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).
5. **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.**

Załącznik nr 1 – wzór maskowania szaf

REFERENT ds. UZGODNIEŃ
Dział Uzgodnień
Kinga Szymańska
Kinga Szymańska

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:

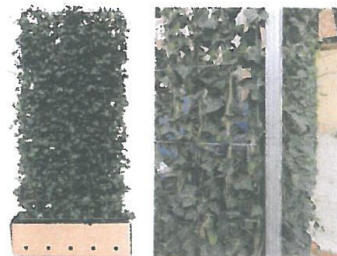
- 1) **Pełnomocnik:** Pan Marcin Szczęsny – MAREL Marcin Szczęsny, ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk
- 2) **GZDiZ ZD KS - a/a**

Załącznik 1

Szafkę należy lokalizować przy granicy pasa drogowego tak, aby nie zawęzić 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).

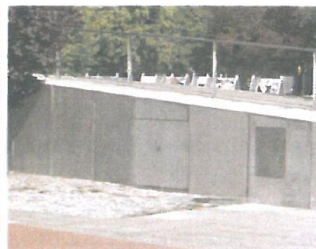


Żywopłot liściasty, Bluszcz irlandzki
alternatywa: Hortensja pnąca

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 Przełomy, 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



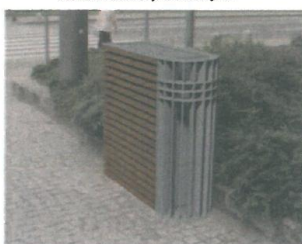
ul. Młoczeńska, Gdynia



Ogród Doświadczalni im. Stanisława Lema, Książ



źródło: <http://www.ofdesign.net>



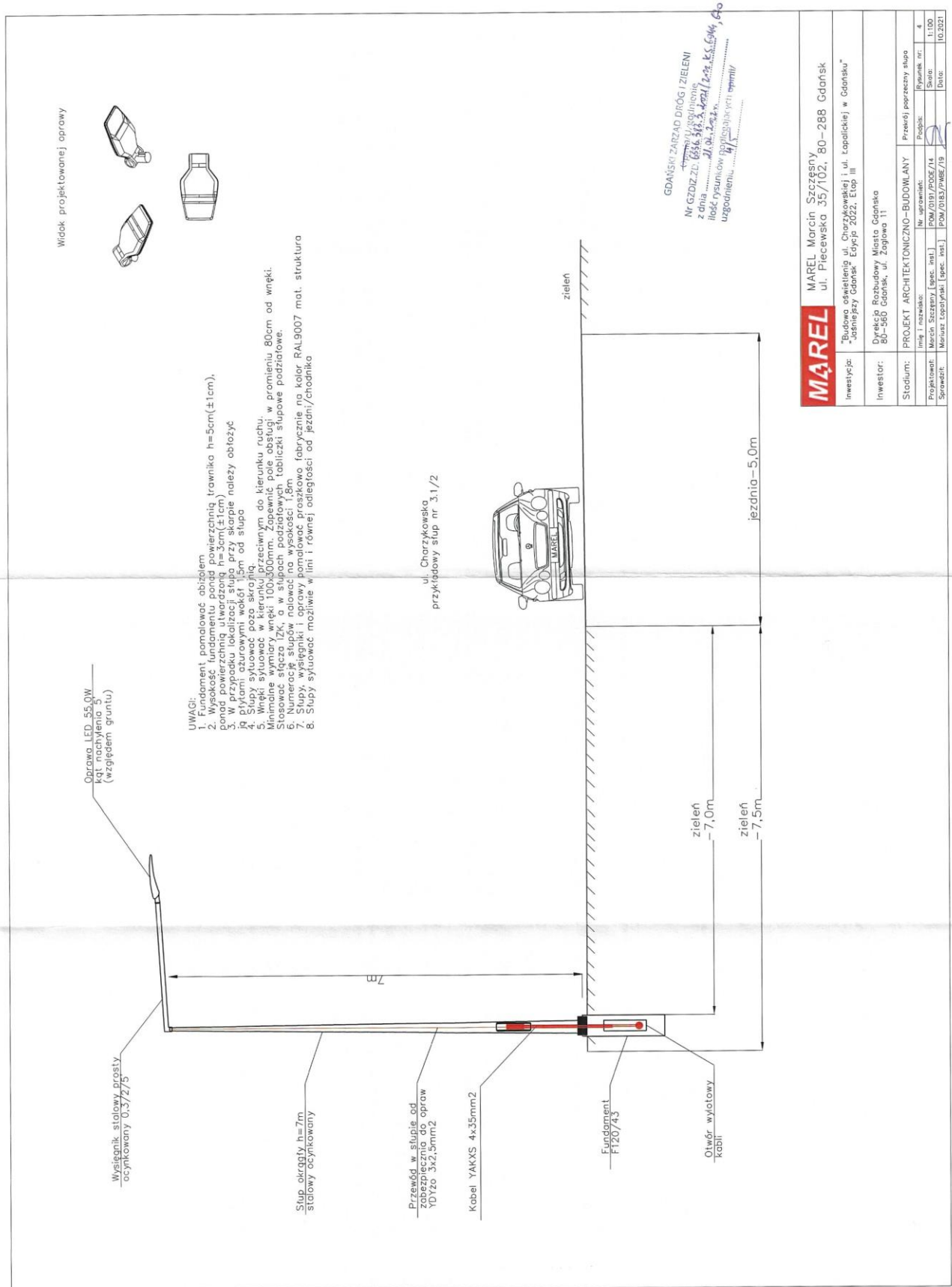
praca konsultantów Gdynia City Transformers
Aleksander Bielawski i Robert Kozłowski
źródło: <http://www.gdynia-city-transformers.pl>

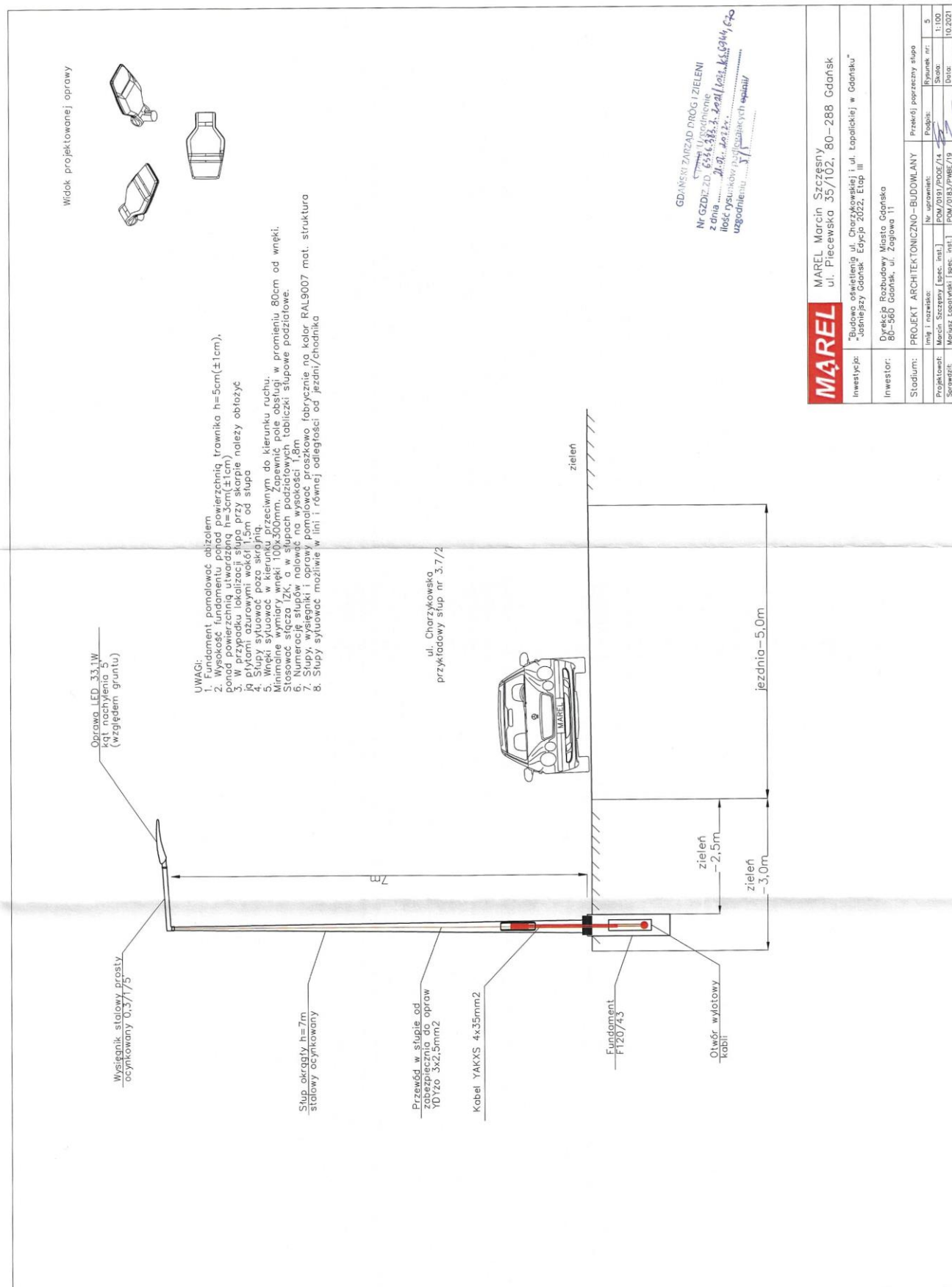


źródło: <https://www.joniec.pl/aktualnosci/joniec-ekspert,556.html>

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

tel. 58 349 10 41 i faks 58 32 44 009 | info@gdzdgdai.pl | www.gdzdgdai.pl





Gdańsk, dn. 06.04.2022 r.

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

Znak sprawy: WG-IV.6630.220.2022.mz

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 06.04.2022 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 energetyczna oświetleniowa
Lokalizacja:	Gdańsk, ul. Charzykowska, Łapalicka
Wnioskodawca:	SZCZĘSNY MARCIN ul. Piecowska 35/102, 80-288 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:	03.03.2022 r.
Charakterystyka:	INWESTOR: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul.Żaglowa 11, 80-803 Gdańsk, NIP:5840203274, REGON:000168372;

PODSUMOWANIE NARADY

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

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	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne UZGODNIONO - WG. UZGODNIENIA NR GD\1\0592\2021	Maciej Jachimek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 06-04-2022 10:40:28

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

	elektroniczny		
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot elektroniczny	Bez uwag Stanowisko pozytywne	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 80-980 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Mateusz Stachniak
7	Netia S.A. ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne 1.Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna); 2.Kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami; 3.W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); 4.Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca; 5.Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.; 6.Zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu; 7.jeżeli w wyniku robót nastąpi wypływanie kanalizacji kablowej Netia S.A. należy ją zagłębić do min. 0,7 m warstwy pokrycia;	Krzysztof Osiecki
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy terenu PKM	Alina Andrusiewicz
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono, uwagi zgodnie z załączonym uzgodnieniem PSG sp. z o.o. nr 15871/BR/OTI/2021 z dnia 08.12.2021	Tomasz Bara
10	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne stosować się do uwag z załącznika do uzgodnienia UL-1459/2021	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.6336.383.3.2021/2022.KS.6944,670 z dnia 21.02.2022 r.	Katarzyna Zajączkowska
12		Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 06-04-2022 10:40:28

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

	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk elektroniczny		
13	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Eryk Turzynski
14	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe 61-704 Poznań ul. Z. Noskowskiego 12/14 elektroniczny	Bez uwag Stanowisko pozytywne	Marek Kuberka
15	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk elektroniczny	Zgodnie z uzgodnieniem GIWK nr UL-1459/2021 Stanowisko pozytywne	Monika Więcek
16	UPC Polska Sp. z o.o. ul. Jana z Kolna 11 80-864 Gdańsk elektroniczny	Uzgadnia się z następującymi uwagami: -prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić tylko ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela UPC Polska -kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami -w przypadku wystąpienia konieczności przebudowy – każdorazowo wykonać i uzgodnić P.B. (na podstawie wcześniej otrzymanych WT) z UPC Polska, Gdańsk ul. Jana z Kolna 11, field.operations.Network@upc.pl - Wszelkie uszkodzenia okablowania lub urządzeń UPC powstałe na skutek prowadzonych prac będą usuwane na koszt wykonawcy robót lub inwestora -powiadomić o terminie rozpoczęcia robót min. 21 dni przed ich przystąpieniem field.operations.Network@upc.pl Stanowisko pozytywne	Alan Krulikowski
17	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Alicja Kaczmarek
18	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		SZCZĘSNY MARCIN

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

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 06-04-2022 10:40:28
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



Signed by: V.6630.220.2022.mz
Podpisano przez:

Aleksandra Elżbieta
Osiecka-Czarnomska
Urząd Miejski w
Gdańsku
Przewodniczącego narady

Date / Data: 2022-
04-06 10:40

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 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). 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 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) 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 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 06-04-2022 10:40:28

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

