

PROJEKT WYKONAWCZY		Egz.
Jednostka projektowa:	 MAREL Marcin Szczęsny ul. Jaśkowa Dolina 15/101, 80-252 Gdańsk e-mail: biuro.marel@gmail.com	
Nazwa zamówienia:	Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku	
Inwestor:	 <div> Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska </div> ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk	
Kategoria obiektu:	XXVI – Sieci elektroenergetyczne	
Identyfikator jednostki ewidencyjnej, obręb, działki	Identyfikator: 226101_1; M. Gdańsk: 0003 Działki nr: ul. Telewizyjna: 221/2; ul. Radarowa: 221/1, 253/1, 252/4, 251/2, 250/1; ul. Galaktyczna: 220/1, 660	
Projektował:	Marcin Szczęsny, upr.bud.: POM/0191/POOE/14, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Sprawdził	Arkadiusz Wiszniewski, upr.bud.: POM/0022/PWOE/15 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Branża:	Elektryczna – oświetlenie drogowe	
Data opracowania	Październik 2018r.	

Spis treści

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

Załączniki:

- obliczenia parametrów oświetleniowych
- kserokopia uprawnień budowlanych
- kserokopia przynależności do POIIB
- informacja z rejestru gruntów
- warunki Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni
- uzgodnienia i opinie
- rysunki:
 - rys. nr 1 – projekt zagospodarowania terenu
 - rys. nr 2 – schemat sieci oświetleniowej
 - rys. nr 3 – widok słupa oświetleniowego ulicy
 - rys. nr 4 – widok słupów oświetleniowych przejść dla pieszych
 - rys. nr 5 – schemat szafki oświetleniowej
 - rys. nr 6 – widok szafki oświetleniowej
 - rys. nr 7 – widok złącza zasilającego
 - rys. nr 8 – przekroje słupów przy linii 110kV

1. Oświadczenie o kompletności projektu

Oświadczam, że niniejszy projekt „ **Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku**„ jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Arkadiusz Wiszniewski
POM/0022/PWOE/15

Marcin Szczęsny
POM/0191/POOE/14

Gdańsk 15.10.2018r.

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt „**Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku,,**

Zakres opracowania dotyczy budowy oświetlenia spełniającego wymagania klasy natężenia oświetlenia dla jezdni C3 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
- inwentaryzacja zieleni
- dodatkowe uzgodnienia i decyzje administracyjne
- obowiązujące normy i przepisy.

2.1. Informacja o obszar oddziaływania obiektu i informacja o kolizji z zielenią

Projektowane oświetlenie nie jest uciążliwe dla środowiska i nie oddziałuje w żaden sposób na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania ograniczony jest działkami jak w pkt. 3. Brak kolizji z zielenią-zgodnie z załączoną inwentaryzacją zieleni.

3. Zestawienie właścicieli działek

- działka nr 221/2 (stary nr 703)- Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 221/1 – Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 253/1 – Skarb Państwa
- działka nr 252/4- Skarb Państwa
- działka nr 251/2 - Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 250/1 – Skarb Państwa
- działka nr 220/1 – Skarb Państwa
- działka nr 660 – Skarb Państwa

4. Opis techniczny

4.1. Stan istniejący

Obecnie ul. Radarowa, Galaktyczna i Telewizyjna objęta zakresem opracowania nie jest oświetlona. Projektowana sieć oświetlenia obejmuje budowę nowego oświetlenia.

4.2. Stan projektowany

Do oświetlenia przedmiotowej ulicy projektuje się wykorzystanie słupów stalowych okrągłych ocynkowych z oprawami LED 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 3500-4300'K, skuteczności świetlnej ≥ 105 lm/W i trwałości 100000 godzin przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności opraw min. IP65 w II klasie ochronności, ze statecznikiem elektronicznym z zaprogramowaną redukcją mocy w oprawach w godzinach 23⁰⁰ – 5⁰⁰.

Należy zastosować słupy oświetleniowe spełniające wymagania dla II strefy wiatrowej. Średnia grubość ocynku słupów 80 μ m, grubości ścianki min. 4mm, spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego. Śruby słupów oświetleniowych należy zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Aby zwiększyć mocowanie kapturków należy zastosować podwójne śruby mocujące słup do fundamentu.

Wszystkie słupy znajdujące się w strefie określonej polem bezpiecznej pracy należy zastosować jako słupy przegubowe (łamane). Kierunek łamania słupa zgodny z ruchem ruchu samochodowego (dla zwiększenia bezpieczeństwa).

Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli zestawienia montażowego.

W słupie oświetleniowym należy pozostawić dłuższą żyłę PE.

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

Kolor słupów, wysięgników i opraw oświetleniowych zgodnie z uzgodnieniem projektu budowlanego GZDiZ tzn. RAL9007 w wykończeniu matowym (GZDiZ na etapie uzgadniania projektu budowlanego zmienił kolor w stosunku do wydanych warunków). Zaleca się potwierdzenie koloru przez GZDiZ przed dokonaniem zakupu materiałów.

Projektowane oświetlenie należy zasilić z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na skrzyżowaniu ul. Telewizyjnej i ul. Radarowej.

W związku z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w obszarze rozgraniczającym pole bezpiecznej pracy przy linii napowietrznej o napięciu 110kV podczas prowadzenia robót budowlanych należy zachować szczególną ostrożność, a w szczególności prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Elektroenergetycznych lub uzgodnić wyłączenie linii w Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku.

Przed rozpoczęciem prac należy skontaktować się z przedstawicielem GZDiZ i Energa-Operator S.A. powiadomić o rozpoczęciu prac i przekazać harmonogram robót.

Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/71/2017/BN z dnia 17.07.2017r. wydanych przez GZDiZ.

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane z projektowanej 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 3x1,5mm².

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 20mm.

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

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

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

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

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

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

Ustoje słupów zagłębić na głębokość odpowiednio:

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

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

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

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana linia kablowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki typu D01-6A (szafka oświetleniowa) oraz zainstalowane bezpieczniki D01-4A w słupach. Wszystkie słupy należy uziemić bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm. Wymagana rezystancja uziemionego słupa $R < 10\Omega$.

W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego. W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LgY 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 wnęcie słupowej
- w projektowanej szafce należy umieścić schemat sieci oświetleniowej.

7. Obliczenia techniczne

7.1.Sprawdzenie doboru przekroju kabli

Odcinek		OBŁĄCZENIE:				ZABEZPIECZENIE				PRZEWÓD:							SPRAWDZENIE DOBORU:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Moc obliczeniowa	Napięcie znamionowe	Współczynnik mocy	Prąd obliczeniowy:	Prąd znamionowy	Typ zabezpieczenia:	Współczynnik zadziałania		Prąd zadziałania	Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Liczba kabli (torów)	Ilość obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała	Sposób ułożenia:			Współczynnik poprawkowy			Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $I_b \leq I_n \leq I_z$				warunek 2: przeciążalność prądowa $I_b \leq 1,45 \cdot I_z$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
								zabezpieczenia:	k ₂								I _b =k ₂ ·I _n	[mm ²]	[A]	[A]	[A]	[A]		[A]	[A]	[A]	[A]		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]

7.2. Sprawdzenie warunku spadku napięcia

Obwód		L	S	P_{odb}	ΣP_{odc}	ΔU%	ΣΔU%
od	do	m	mm ²	W	W	%	%
Proj. ZKP (wg. odrębnego opracowania)	proj. SOU	84	120	536,0	1 758,0	0,03	0,05
proj. SOU	proj. słup 1/1	20	35	78,0	1 222,0	0,02	0,07
proj. słup 1/1	proj. słup 2/1	41	35	78,0	1 144,0	0,03	0,10
proj. słup 2/1	proj. słup 3/1	39	35	78,0	1 066,0	0,03	0,13
proj. słup 3/1	proj. słup 4/1	50	35	78,0	988,0	0,03	0,16
proj. słup 4/1	proj. słup 5/1	40	35	78,0	910,0	0,02	0,19
proj. słup 5/1	proj. słup 6/1	40	35	78,0	832,0	0,02	0,21
proj. słup 6/1	proj. słup 7/1	40	35	78,0	754,0	0,02	0,23
proj. słup 7/1	proj. słup 8/1	40	35	78,0	676,0	0,02	0,25
proj. słup 8/1	proj. słup 9/1	40	35	78,0	598,0	0,02	0,26
proj. słup 9/1	proj. słup 10/1	40	35	78,0	520,0	0,01	0,28
proj. słup 10/1	proj. słup 11/1	40	35	78,0	442,0	0,01	0,29
proj. słup 11/1	proj. słup 12/1	38	35	78,0	364,0	0,01	0,30
proj. słup 12/1	proj. słup 13/1	40	35	78,0	286,0	0,01	0,31
proj. słup 13/1	proj. słup 14/1	36	35	104	208	0,01	0,31
proj. słup 14/1	proj. słup 15/1	59	35	104	104	0,00	0,32

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

7.3.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
istn. stacja	istn. ZK	135	120	0,034	0,085	0,011	0,022	0,100	2194	gG	250	1584	0,15
istn. ZK	Proj. ZKP (wg. odrębnego opracowania)	65	120	0,016	0,126	0,005	0,032	0,142	1548	gG	40	325	0,71
Proj. ZKP (wg. odrębnego opracowania)	proj. SOU	84	120	0,021	0,179	0,007	0,045	0,196	1119	gG	20	135	1,71
proj. SOU	proj. stupa 1/1	20	35	0,017	0,223	0,002	0,049	0,238	921	gG	10	75	3,08
proj. stupa 1/1	proj. stupa 2/1	41	35	0,035	0,311	0,003	0,055	0,326	674	gG	10	75	3,08
proj. stupa 2/1	proj. stupa 3/1	39	35	0,034	0,396	0,003	0,061	0,409	536	gG	10	75	3,08
proj. stupa 3/1	proj. stupa 4/1	50	35	0,043	0,504	0,004	0,069	0,517	424	gG	10	75	3,08
proj. stupa 4/1	proj. stupa 5/1	40	35	0,035	0,591	0,003	0,076	0,604	363	gG	10	75	3,08
proj. stupa 5/1	proj. stupa 6/1	40	35	0,035	0,677	0,003	0,082	0,690	318	gG	10	75	3,08
proj. stupa 6/1	proj. stupa 7/1	40	35	0,035	0,764	0,003	0,089	0,777	282	gG	10	75	3,08
proj. stupa 7/1	proj. stupa 8/1	40	35	0,035	0,850	0,003	0,095	0,863	254	gG	10	75	3,08
proj. stupa 8/1	proj. stupa 9/1	40	35	0,035	0,937	0,003	0,101	0,950	231	gG	10	75	3,08
proj. stupa 9/1	proj. stupa 10/1	40	35	0,035	1,023	0,003	0,108	1,037	212	gG	10	75	3,08
proj. stupa 10/1	proj. stupa 11/1	40	35	0,035	1,110	0,003	0,114	1,123	195	gG	10	75	3,08
proj. stupa 11/1	proj. stupa 12/1	38	35	0,033	1,192	0,003	0,120	1,206	182	gG	10	75	3,08
proj. stupa 12/1	proj. stupa 13/1	40	35	0,035	1,279	0,003	0,127	1,293	170	gG	10	75	3,08
proj. stupa 13/1	proj. stupa 14/1	36	35	0,031	1,357	0,003	0,132	1,371	160	gG	10	75	3,08
proj. stupa 14/1	proj. stupa 15/1	59	35	0,051	1,484	0,005	0,142	1,499	146	gG	10	75	3,08
proj. SOU	proj. stupa 1/1	30	2,5	0,218	0,725	0,002	0,050	0,733	299	gG	6	75	3,08

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

8. Zestawienia montażowe

Zestawienie montażowe - Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej 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	Przecisk rurą gładką HDPEp 110	Stup okrągły stalowy ocynkowany h=8m z wysięgnikiem 1/1,5' z fundamentem F120/43	Stup okrągły stalowy ocynkowany PRZĘGUBOWY (ŁAMANY) h=8m z wysięgnikiem 1/1,5' z fundamentem F120/43	Stup okrągły stalowy ocynkowany PRZĘGUBOWY (ŁAMANY) h=6m z wysięgnikiem 1/1,5' z fundamentem F120/43	Stup okrągły stalowy ocynkowany PRZĘGUBOWY (ŁAMANY) h=6m bez wysięgnika z fundamentem F100/43	Złącze IZK [kpl.]	Oprawa LED 78W [szt.]	Oprawa LED 104W [szt.]	Oprawa LED 46W [szt.]	Oprawa LED 54W [szt.]	Przewód VDV 3x1,5mm ²	Czynnik zmierzchowy [kpl.]	Bezpiecznik Bi-Wts-4A [szt.]	Szafka oświetleniowa z fundamentem [kpl.]	
			Długość całkowita [m]	Długość wykupu [m]	Chodnik/nawierzchnia z kostki [m ²]	Asfalt [m ²]																		
1	Proj. ZKP (wg. odrębnego opracowania)	proj. SOU	84	8			84	8																
2	proj. SOU	proj. stup 1/1	20	4			20	4			1				1	1					10		1	
3	proj. SOU	proj. stup 1/1	30	0																		1		
4	proj. stup 1/1	proj. stup 2/1	41	3			41	3			1				1	1				10		1		
5	proj. stup 2/1	proj. stup 3/1	39	22			39	22			1				1	1				10		1		
6	proj. stup 3/1	proj. stup 4/1	50	17			50	17			1				1	1				10		1		
7	proj. stup 4/1	proj. stup 5/1	40	30			40	30			1				1	1				10		1		
8	proj. stup 5/1	proj. stup 6/1	40	23			40	23			1				1	1				10		1		
9	proj. stup 6/1	proj. stup 7/1	40	15			40	15			1				1	1				10		1		
10	proj. stup 7/1	proj. stup 8/1	40	15			40	15			1				1	1				10		1		
11	proj. stup 8/1	proj. stup 9/1	40	23			40	23			1				1	1				10		1		
12	proj. stup 9/1	proj. stup 10/1	40	18			40	18			1				1	1				10		1		
13	proj. stup 10/1	proj. stup 11/1	40	16			40	16		174,5	1				1	1				10		1		
14	proj. stup 11/1	proj. stup 12/1	38	29			38	29			1				1	1				10		1		
15	proj. stup 12/1	proj. stup 13/1	40	31			40	31			1				1	1				10		1		
16	proj. stup 13/1	proj. stup 14/1	36	26			36	26			1				1	1		1	1	10		1		
17	proj. stup 14/1	proj. stup 15/1	59	42			59	42			1				1	1		1	1	10		1		
18	proj. SOU	proj. stup 1/2	29	21			29	21					1		1				1	8		1		
19	proj. stup 1/2	proj. stup 2/2	37	26			37	26			1				1	1				10		1		
20	proj. stup 2/2	proj. stup 3/2	40	17			40	17			1				1	1				10		1		
21	proj. SOU	proj. stup 1/3	53	24			53	24					1		1	1				10		1		
22	proj. stup 1/3	proj. stup 2/3	46	29			46	29					1		1	1				10		1		
23	proj. stup 2/3	proj. stup 3/3	39	30			39	30							1	1				10		1		
24	proj. stup 3/3	proj. stup 1.1/3	23	6			23	6					1		1	1			1	10		1		
25	proj. stup 1.1/3	proj. stup 1.2/3	23	2			23	2							1	1				10		1		
RAZEM			1007	477	125	0	977	477	25	174,5	5	15	1	2	23	18	2	2	1	228	1	23	1	1

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa zamówienia:	Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Autor opracowania:	mgr inż. Marcin Szczęsny
Branża:	Elektryczna – oświetlenie drogowe

Data opracowania: Październik 2018r.

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

Zakres robót obejmuje:

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

1. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych:

- linia kablowa oświetlenia ulicznego 400V.

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

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

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

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

Zagrożenia :

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

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

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

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

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

10. Inwentaryzacja zieleni

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 10.1 DANE OGÓLNE
- 10.2 INWENTARYZACJA ZIELENI
- 10.3 ZASADY ZABEZPIECZANIA DRZEW NA CZAS PROWADZENIA
ROBÓT BUDOWLANYCH
- 10.4 RYSUNEK W SKALI 1 : 500

10.1. DANE OGÓLNE

10.1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji zieleni w związku z budową oświetlenia przy ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku.

10.1.2. Data opracowania

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

10.1.3. Cel opracowania

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

10.1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

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

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

10.1.5. Podstawa opracowania

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

10.1.6. Metodyka inwentaryzacji

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

10.1.7. Opis techniczny

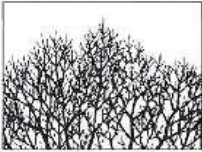
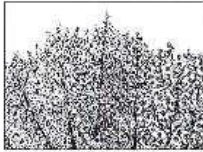






Istniejący stan zagospodarowania terenu

Układ istniejącej szaty roślinnej jest drzewostanem towarzyszącym ciągom komunikacyjnym o bogatym składzie gatunkowym i różnym najczęściej dobrym stanie utrzymania, za wyjątkiem ul. Radarowej gdzie drzewa nie noszą śladów pielęgnacji.

Stan zdrowotny zainwentaryzowanego drzewostanu

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

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

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

10.2. INWENTARYZACJA ZIELENI

Nr	Nazwa polska/ Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 1,3cm	Powierzchnia [m2]	Stan zdrowotny/ Uwagi
1.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	35,00		
2.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	87,00		
3.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	97,00		
4.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	83,00		
5.	<i>Topola drżąca (osika)/ Populus tremula</i>	10-28		26 sztuk
6.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	101,00		
7.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	34,00		
8.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	32,00		
9.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	240,00		
10.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	16,00		
11.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	144+181		
12.	<i>Topola drżąca (osika)/ Populus tremula</i>		38,00	podrost
13.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	149,00		
14.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	38,00		
15.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	42,00		
16.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	24,00		
17.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	69,00		
18.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	58,00		
19.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	92,00		
20.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		10,00	
21.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	57,00		
22.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	23,00		

23.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	9,00		
24.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	48,00		
25.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	7,00		
26.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	7,00		
27.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	54,00		
28.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>		6,00	
29.	<i>Świerk pospolity/ Picea abies</i>	45+78		
30.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	57+63		
31.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>		5,00	
32.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	5,00		
33.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	20+28		
34.	<i>Jarząb pospolity/ Sorbus aucuparia</i>	16+10+8		
35.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	36,00		
36.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	38,00		
37.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		2,00	
38.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		5,00	
39.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	106,00		
40.	<i>Jesion wyniosły/ Fraxinus excelsior</i>	49,00		
41.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	57,00		
42.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		2,00	
43.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	49,00		
44.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>		10,00	
	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>			
45.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	41,00		
46.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	60+18+28+11+36		
47.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	34,00		

48.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		40,00	
	<i>Róża dzika/ Rosa canina</i>			gęsto
49.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	35,00		
50.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	51,00		
51.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	65,00		
52.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	68,00		
53.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	63,00		
54.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>		30,00	
	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>			
	<i>Pęcherznica kalinolistna/ Physocarpus opulifolius</i>			
55.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	22+15		
56.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	38,00		
57.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	68,00		
58.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	19+28+18+18		
59.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		10,00	szpaler
60.	<i>Śliwa domowa mirabelka/ Prunus domestica</i>	14+27+27+30+34+22		
61.	<i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>		8,00	
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	23+35		
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	32+52+13+16+15		
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	18+41+27		
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	19+51		
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	35,00		
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	20,00		
62.	<i>Głóg jednoszyjkowy/ Crataegus monogyna</i>	62+39		zrośnięte
63.	<i>Głóg jednoszyjkowy/ Crataegus monogyna</i>	38,00		

64.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	46,00		
65.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>		6,00	
	<i>Głóg jednoszyjkowy/ Crataegus monogyna</i>			
66.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	39		
67.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	43,00		
68.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	26,00		
69.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	31,00		
70.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	31,00		
71.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	41,00		
72.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	27,00		
73.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>		2,00	
74.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>		2,00	
75.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	49,00		wygałęzione
76.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	13,00		
77.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	90,00		
78.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>		3,00	
79.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	72+72+83		
80.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	53+54		
81.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	57,00		
82.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	72,00		
83.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	69,00		
84.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	71,00		
85.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	73,00		
86.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	84,00		
87.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	96,00		
88.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	93,00		

89.	<i>Wierzba biała/ Salix alba</i>	202+92		
90.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	71,00		
91.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	36,00		
92.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	55,00		
93.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	94+65		
94.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	45+83		
95.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	78,00		
96.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	84,00		sucha
97.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	49,00		
98.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	77,00		
99.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>			
	<i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>			
	<i>Porzeczka/ Ribes</i>			
	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>			
	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>			
	<i>Wiśnia pospolita/ Prunus cerasus</i>		domieszka	
100.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	55,00		
101.	<i>Świerk pospolity/ Picea abies</i>	43,00		
102.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	64,00		
103.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	52,00		
104.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	61,00		
105.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	60,00		
106.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>	52+49		
107.	<i>Wierzba iwa/ Salix caprea</i>	82+67		
108.	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	45,00		
109.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	30,00		

110.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		5,00	
111.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	42,00		
	<i>Róża dzika/ Rosa canina</i>		8,00	
112.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>	76+68+52+50		
	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>		6,00	
113.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>	22+30+32+28		
114.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	15,00		
115.	<i>Śliwa ałycza/ Prunus cerasifera</i>	37+34+25+40+27+25		
116.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>	27,00		
117.	<i>Śliwa domowa mirabelka/ Prunus domestica</i>		6,00	
118.	<i>Śliwa domowa mirabelka/ Prunus domestica</i>	7x20-45		
119.	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	82+70+36		
120.	<i>Dąb szypułkowy/ Quercus robur</i>	49,00		
121.	<i>Śliwa domowa mirabelka/ Prunus domestica</i>			gęsty szpaler wygałęziony
	<i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>	48,00		
	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>	15x30-50		wzdłuż płotu działki
122.	<i>Topola drżąca (osika)/ Populus tremula</i>	70,00		wygałęziona, 50% brak
123.	<i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>		20,00	podrost
	<i>Brzoza brodawkowata/ Betula pendula</i>			podrost

10.3. ZASADY ZABEZPIECZANIA DRZEW NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT

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

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

Przy zabezpieczeniu krzewów w czasie robót należy użyć:

- paliki drewniane,
- deski,
- gwoździe.

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

1. owinięcie pni drzew przed odeskowaniem matami słomianymi, trzcinowymi, lub włókniną;
2. zabezpieczenie pni drzew obudową z desek, wykonaną tak, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
3. zabezpieczenie należy wykonać do wysokości pierwszych gałęzi, określonej indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniższych konarów;
4. dolna część deski powinna być lekko zagłębiona w ziemi. Jeżeli uniemożliwiają to nadbiegi korzeniowe, deski wraz z korzeniami należy obsypać ziemią. Deski powinny być przymocowane drutem lub sznurem konopnym;
5. nisko osadzone gałęzie należy podwiązać;
6. wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego, tak aby drzewa i krzewy nie zostały uszkodzone podczas ruchu;
7. wytyczyć miejsca składowania materiałów, w odpowiedniej odległości od drzew i krzewów najlepiej nie pod rzutem koron drzew a o ile warunek ten okaże się nie możliwym do spełnienia to w odległości nie mniejszej niż 3 m od drzewa

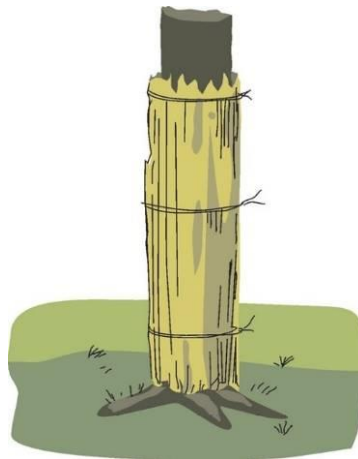
Zabezpieczenie grup drzew:

1. powinno być wykonane w formie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej z zagrożonych grup

2. deskowanie powinno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, dopuszcza się zrezygnowanie z odeskowania krzewów na rzecz wygradzenia stref ochronnych
3. ogrodzenie musi ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew

W celu zabezpieczenia skupin krzewów należy wykonać:

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



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

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne.

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

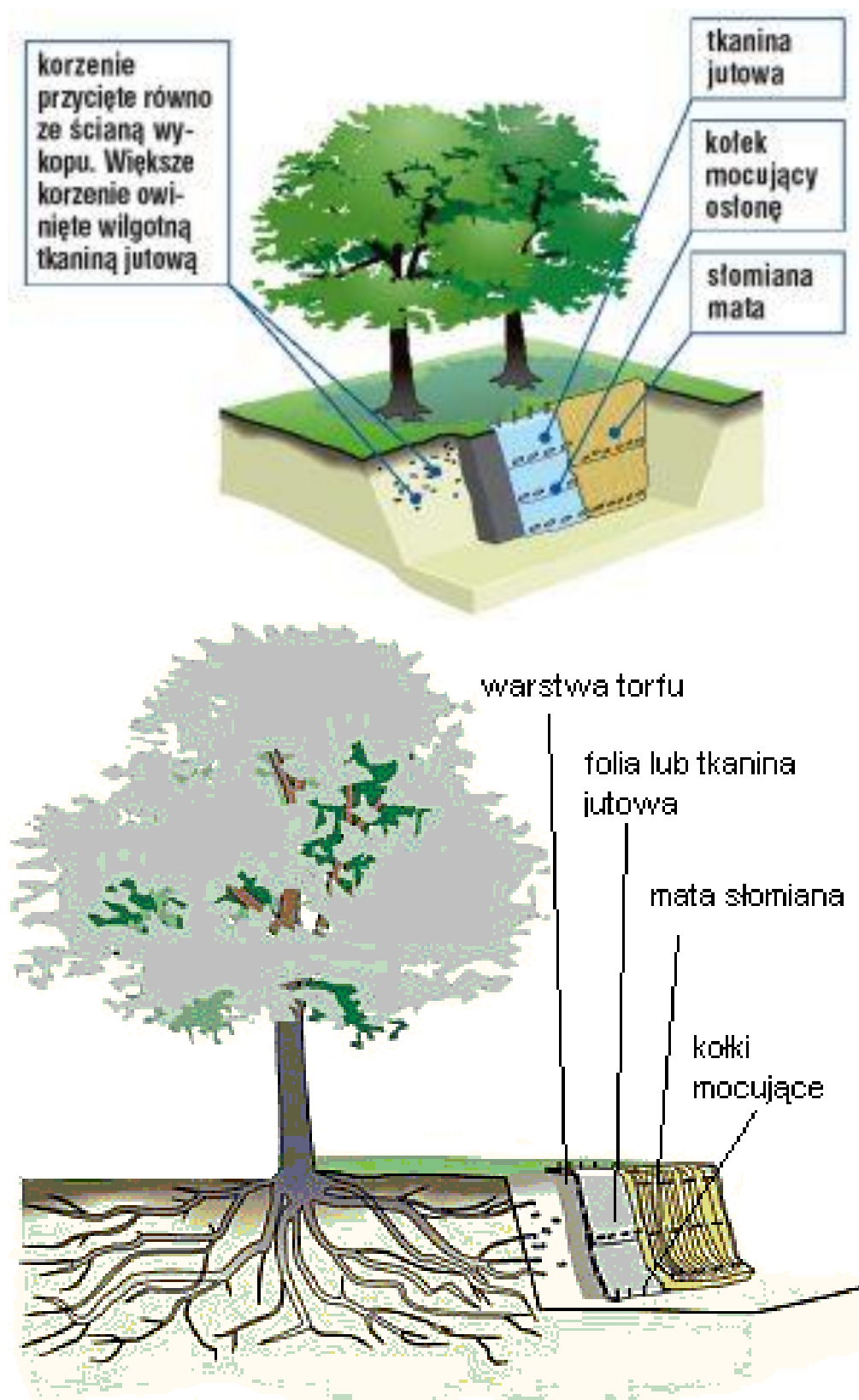
Pielęgnacja systemów korzeniowych drzew w trakcie robót budowlanych:

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

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

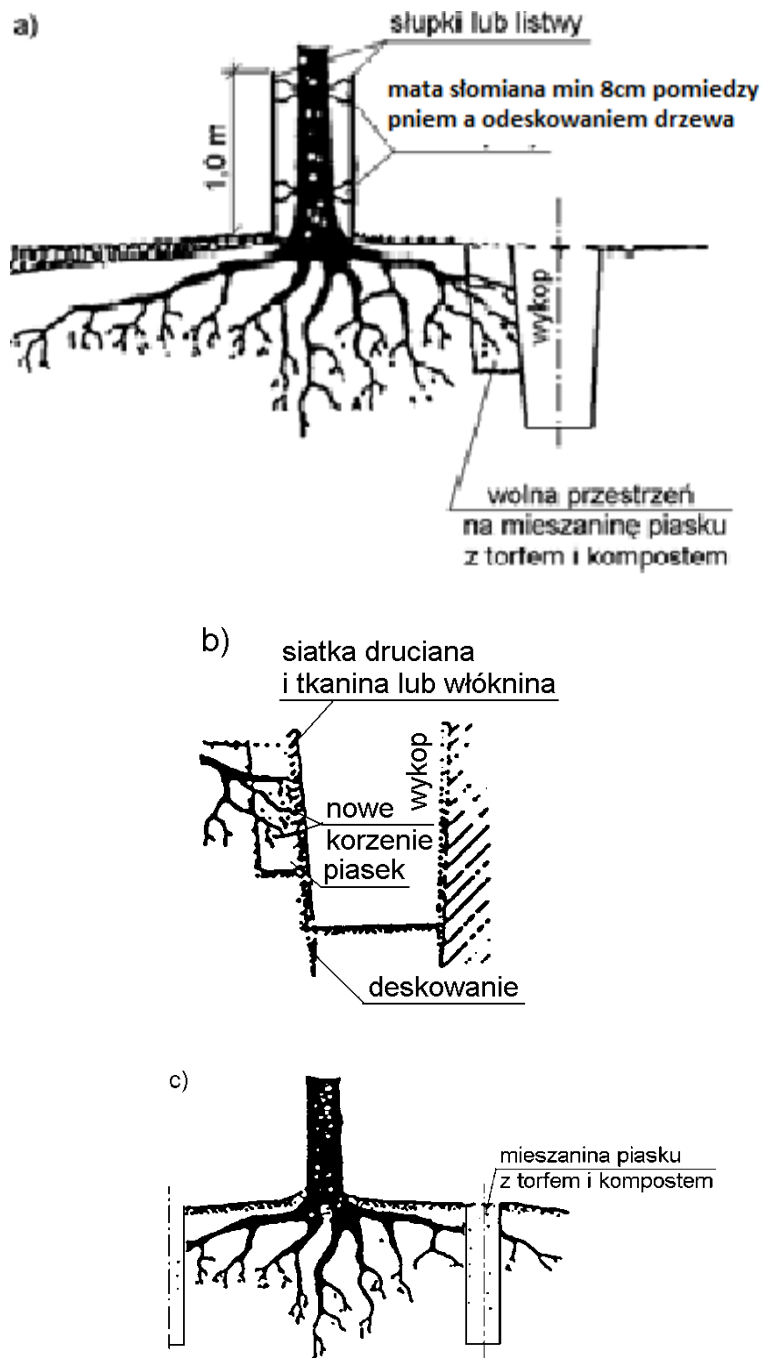
wykonanie cięć sanitarnych korzeni pod kątem prostym, tam gdzie zaczyna się zdrowa tkanka (żywa)

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



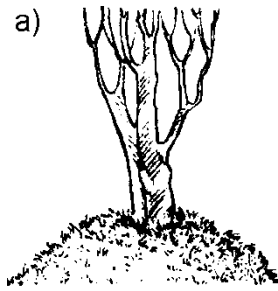
Powyżej schematy zabezpieczenia systemów korzeniowych w rejonie planowanych wykopów.

Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew



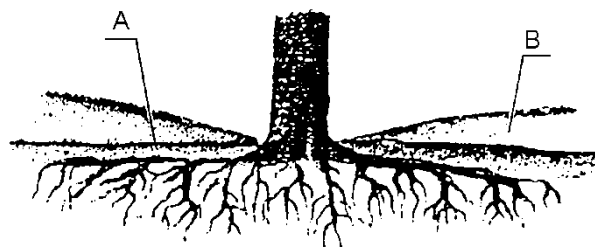
a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

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



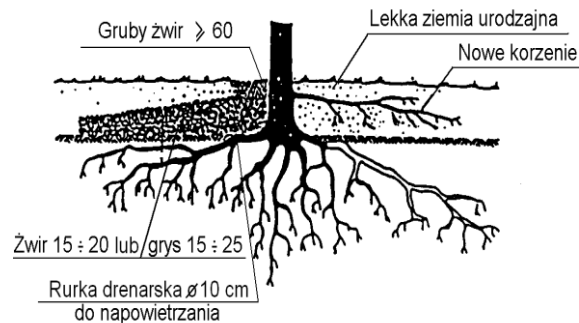
a) pozostawiony ścięty stożek z gruntu, ochraniający korzenie drzewa powierzchni

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

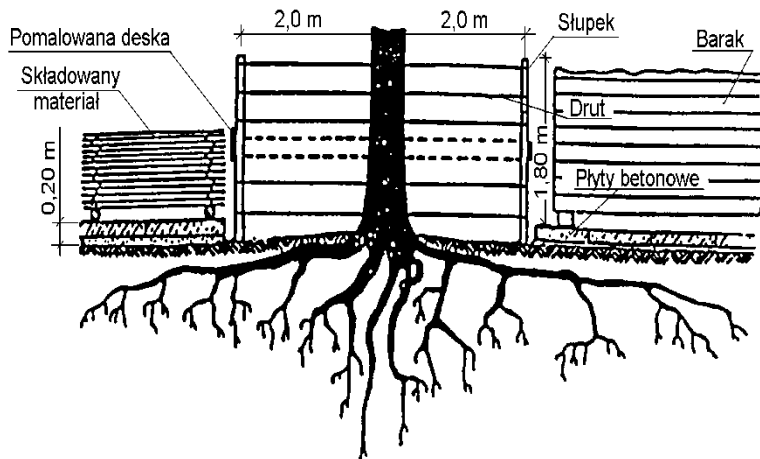


A - pierwotny poziom gruntu B - obsypka z lekkiej ziemi

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



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



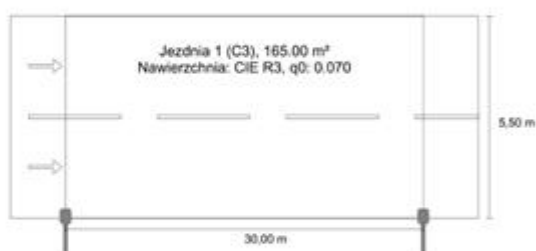
(Oprócz wygradzenia drzewa płotem z desek lub żerdzi pokazano z lewej sposób składowania materiału, a z prawej lokalizację baraku budowy)

ZAŁĄCZNIKI

Obliczenia parametrów oświetleniowych – bez redukcji mocy

DIALux

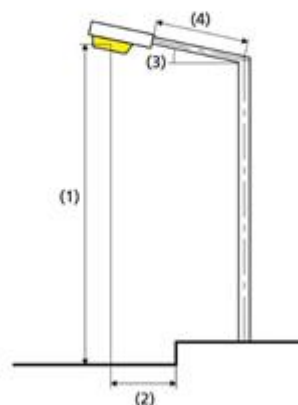
ul. Radarowa-słupy po jednej stronie



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C3)

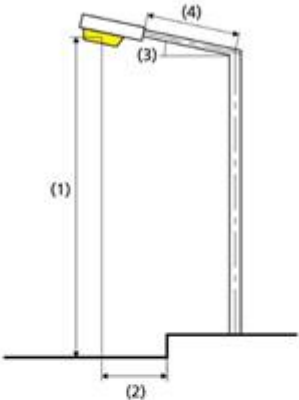
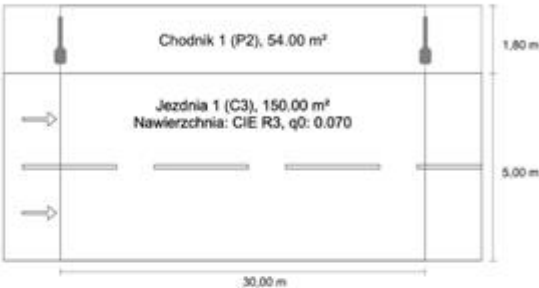
Em [lx]	Uo
≥ 15.00	≥ 0.40
✓ 16.10	✓ 0.48



Lampa:
Strumień świetlny (oprawa): 8264.55 lm
Strumień świetlny (lampa): 10038.00 lm
Godziny pracy
4000 h: 100.0 %, 78.0 W
W/km: 2574.0
Rozmieszczenie: z jednej strony na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0°
Długość wysięgnika (4): 1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2): 0.000 m

ULR: 0.00
ULOR: 0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 689 cd/klm
przy 80°: 309 cd/klm
przy 90°: 14.1 cd/klm

ul. Telewizyjna



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.52	✓ 5.14

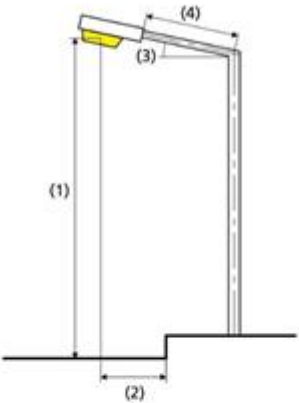
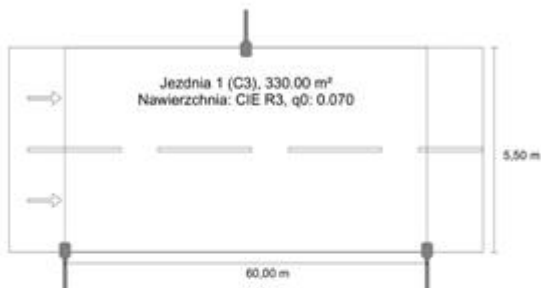
Jezdnia 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 16.33	✓ 0.52

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	8264.55 lm
Strumień świetlny (lampa):	10038.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 78.0 W
W/km:	2574.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	0.998 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

ul. Radarowa-słupy na skos



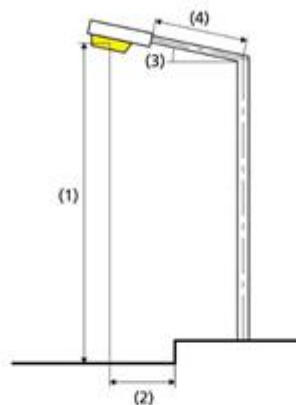
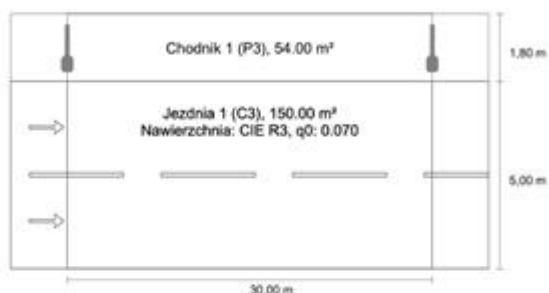
Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C3)	
Em [lx]	Uo
≥ 15.00	≥ 0.40
✓ 16.10	✓ 0.57

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	8264.55 lm
Strumień świetlny (lampa):	10038.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 78.0 W
W/km:	2652.0
Rozmieszczenie:	po obu stronach z przesunięciem
Odstęp słupa:	60.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

ul. Telewizyjna-słup 6m+ wysięgnik 1/1/5'



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.02	✓ 3.11

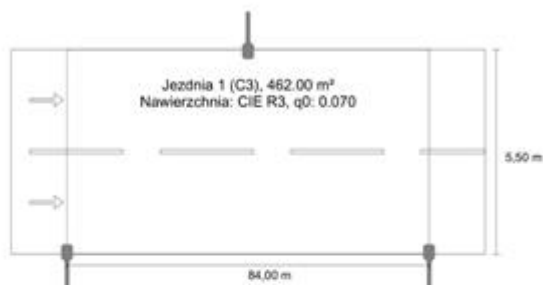
Jezdnia 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 15.32	✓ 0.44

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6313.27 lm
Strumień świetlny (lampa):	7668.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 54.0 W
W/km:	1782.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	7.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

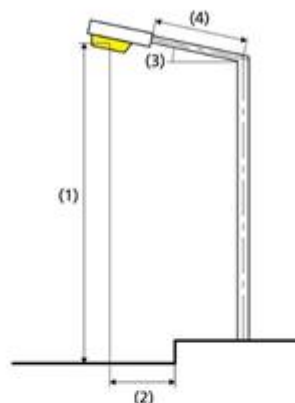
ul. Radarowa-słupy na skos rozstaw 42m



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C3)

Em [lx] ≥ 15.00	Uo ≥ 0.40
✓ 17.59	✓ 0.41



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 12343.25 lm

Strumień świetlny (lampa): 15157.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 104.0 W

W/km: 2496.0

1 Rozmieszczenie: po obu stronach z przesunięciem

Odstęp słupa: 84.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 10.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): 0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 747 cd/klm

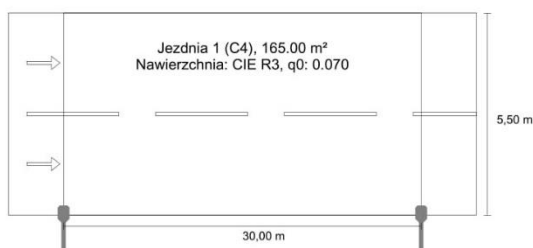
przy 80°: 354 cd/klm

przy 90°: 9.48 cd/klm

Obliczenia parametrów oświetleniowych – z redukcją mocy

DIALux

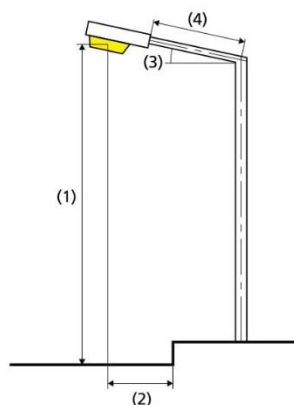
ul. Radarowa-słupy po jednej stronie (z red.)



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 11.27	✓ 0.48



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	5783.87 lm
Strumień świetlny (lampa):	7025.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1815.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

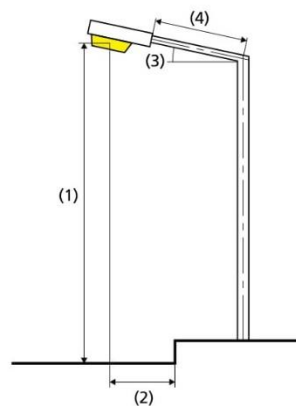
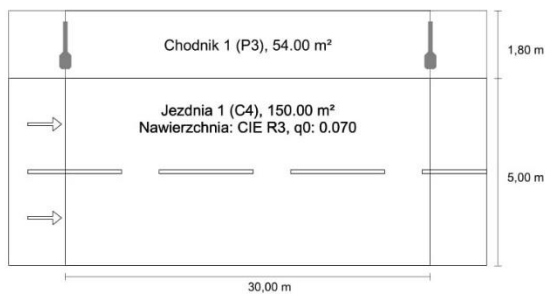
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 689 cd/klm

przy 80°: 309 cd/klm

przy 90°: 14.1 cd/klm

ul. Telewizyjna (z red.)



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.76	✓ 3.60

Jezdnia 1 (C4)

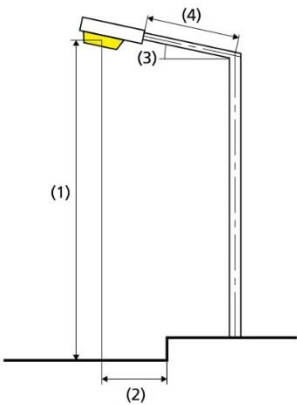
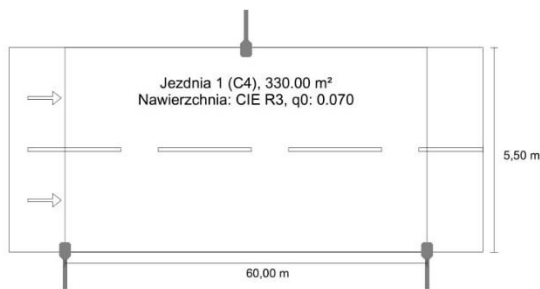
Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 11.43	✓ 0.52

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	5783.87 lm
Strumień świetlny (lampa):	7025.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1815.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	0.998 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

ul. Radarowa-słupy na skos (z red.)



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

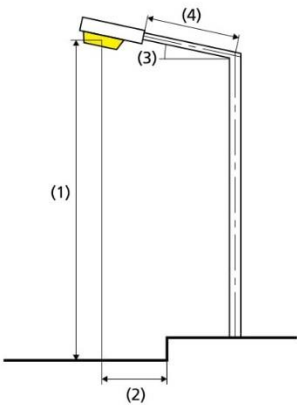
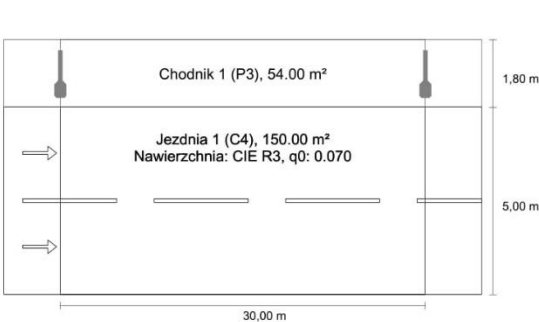
Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 11.27	✓ 0.57

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	5783.87 lm
Strumień świetlny (lampa):	7025.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1870.0
Rozmieszczenie:	po obu stronach z przesunięciem
Odstęp słupa:	60.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

ul. Telewizyjna-słup 6m+ wysięgnik 1/1/5' (z red.)



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.38	✓ 2.17

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 10.69	✓ 0.44

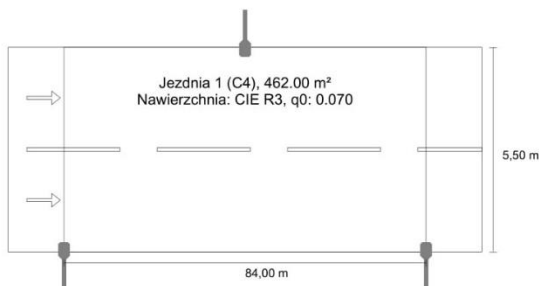
Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	4404.80 lm
Strumień świetlny (lampa):	5350.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 38.0 W
W/km:	1254.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	7.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	689 cd/klm
przy 80°:	309 cd/klm
przy 90°:	14.1 cd/klm

DIALux

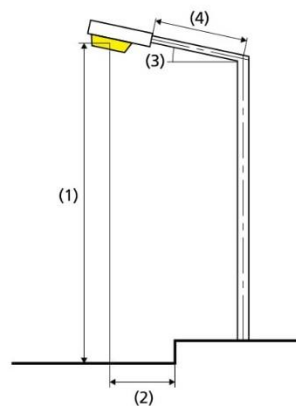
ul. Radarowa-słupy na skos rozstaw 42m (z red.)



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 12.30	✓ 0.41



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	8632.21 lm
Strumień świetlny (lampa):	10600.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 73.0 W
W/km:	1752.0
Rozmieszczenie:	po obu stronach z przesunięciem
Odstęp słupa:	84.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	747 cd/klm
przy 80°:	354 cd/klm
przy 90°:	9.48 cd/klm

Kserokopia uprawnień budowlanych i przynależności do Izb

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 23/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan ARKADIUSZ ZBIGNIEW WISZNIEWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 08.07.1984 r. w Morągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0022/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostat
dr inż. Leszek Niedostatkievicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

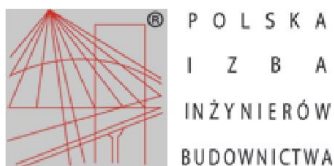
Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski
80-126 Gdańsk, ul. Myśliwska 17/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DF7-M9W-GDB *

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0250/15
adres zamieszkania ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-07-01 do 2019-06-30.

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

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 214/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan MARCIN SZCZĘSNY
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 20.05.1984 r. w Kętrzynie

otrzymuje

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

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Marcin Szczęsny upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

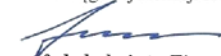
PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

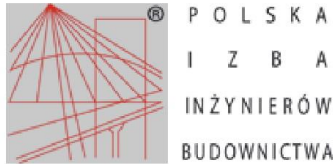
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-J48-VR1-MVH *

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

Warunki techniczne nr UE/71/2017/BN projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia fragmentów ul. Radarowej Galaktycznej i Telewizyjnej w Gdańsku

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

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

Zasilanie i pomiar energii

4. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć: z **projektowanej szafki oświetleniowej zlokalizowanej na ul. Radarowej w pobliżu skrzyżowania z ul. Telewizyjną.**
5. Dla projektowanej szafki oświetleniowej wystąpić do ENERGA-OPERATOR S.A. o warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej na moc 12,5 kW.
6. W przypadku, gdy odległość pomiędzy szafką licznikową a oświetleniową jest większa niż 20m należy zaprojektować zabezpieczenie zalicznikowe (o wartości min. 20A) z uwzględnieniem selektywności zabezpieczeń.

Sieć oświetleniowa

7. Przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia: **C3** dla jezdni i **P3** dla chodników i ciągów rowerowych.
8. Wykonać obliczenia fotometryczne dla oświetlenia bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą klasę oświetlenia drogi). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
9. Zaprojektować oświetlenie dla przejść dla pieszych. Wykonać obliczenia fotometryczne tak aby średnie natężenie na całej powierzchni przejścia oraz w strefie oczekiwania było nie niższe niż 30 lx (składowa pionowa i pozioma) z zastosowaniem redukcji mocy na poziomie jak w zaprojektowanych oprawach oświetlenia drogowego w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰.
10. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm² w układzie sieci TN-C. Uziemiać każdy słup.
11. 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.
12. Oprawy oświetleniowe obciążyć równomiernie trzema fazami i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.

Szafki oświetleniowe

13. Szafkę oświetleniową zaprojektować zgodnie ze schematem (załącznik nr 4).
14. Szafki wolnostojące w obudowie z tworzywa sztucznego, min. 4 polowe (obwodowe) w wykonaniu wandaloodpornym na fundamencie betonowym z uwzględnieniem strefy przemarzania dla Wybrzeża wynoszącej 1 m. Zamykane na zamek „baskwilowy” z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek podłączonym do CPAnet.

15. Dopuszcza się zastosowanie innego systemu sterowania spełniającego wymagania CPAnet oraz bezpłatnego dostępu do parametrów systemu z poziomu przeglądarki internetowej
16. Czujkę przekaźnika zmierzchowego zaprojektować na stopie oświetleniowym najbliższym szafki oświetleniowej.
17. Szafkę oświetleniową sytuować w pasie drogowym poza chodnikiem.
18. Zapewnić min. 2 rezerwowe obwody oświetlenia.
19. Obudowę szafki pomalować na kolor RAL 9006.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

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

Oprawy i źródła światła.

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

Uzgodnienie projektu

28. Uzgodnić z Działem Energetycznym projekt budowlany oświetlenia w wersji papierowej i elektronicznej (PDF i dwg) zawierający: niniejsze warunki, warunki przyłączeniowe, opis, plan sytuacyjny, schemat oświetlenia, schemat i widok szafki oświetleniowej, obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.
29. Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/71/2017/BN z dnia 17.07.2017r.

B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH

Siec oświetleniowa

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

33. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczanej do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
34. Kable w słupie łączyć za pomocą złącz IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.
35. W słupach podziałowych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN. Mostki zawiesić we wnęce.

Szafki oświetleniowe

36. Szafki oświetleniowe – prefabrykowane, posadowić na wysokość 30cm nad poziom terenu. Fundamenty prefabrykowane w całości pomalować abizolem i do wysokości minimum 30cm nad poziom terenu należy zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na odchody zwierząt. Dno wewnątrz szafki wysypać keramzytem (gr. 15cm)
37. Numer nowej szafki oświetleniowej nadaje Dział Energetyczny (na etapie realizacji), namalować od strony jezdni oraz wewnątrz szafki. Poniżej namalować napis GZDiZ.
38. W szafkach umieścić zalaminowany schemat sieci i szafki oświetleniowej.
39. Teren przed szafką oświetleniową utwardzić płytkami chodnikowymi.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

40. Przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 100 mm x 300 mm.
41. Stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami M – 8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
42. Stosować fundamenty prefabrykowane pod słupy stalowe i kompozytowe 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.
43. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
44. Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm, na słupach stylowych wykonać żółtą numerację wysokości 5cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8 od strony jezdni.
45. Bednarkę uziemiającą podłączyć do zacisku PEN tabliczki słupowej podziałowej lub zacisku w słupie, a następnie linką LgY 10mm² do złącza IZK. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnęki słupowej.
46. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
47. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
48. Na trasie kabli energetycznych, przy słupach oświetleniowych oraz szafkach oświetleniowych zagęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.

C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIEŚLENIOWYCH

49. Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w 2 niebieskich segregatorach zawierających:
 - 49.1. W segregatorze 1: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów. Pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni i chodników, przed i po redukcji mocy, wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3), protokół pomiaru temperatury

- barwowej oprawy, protokół odbioru pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów.
- 49.2. W segregatorze 2: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych.
50. Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Gdańska **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ zobowiązuje się ponosić koszty energii.
51. W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ Gdańsk.


Załączniki:

1. Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.
2. Oznaczenia na słupach oświetleniowych.
3. Karta szafki oświetleniowej.
4. Oświadczenie o dysponowaniu terenem na cele budowlane.
5. Plan sytuacyjny określający zakres projektowanego oświetlenia.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony www.zdzgda.pl w zakładce Dział Energetyczny:

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

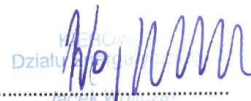
Rozpoznano w terenie 16.07.2017r.



Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

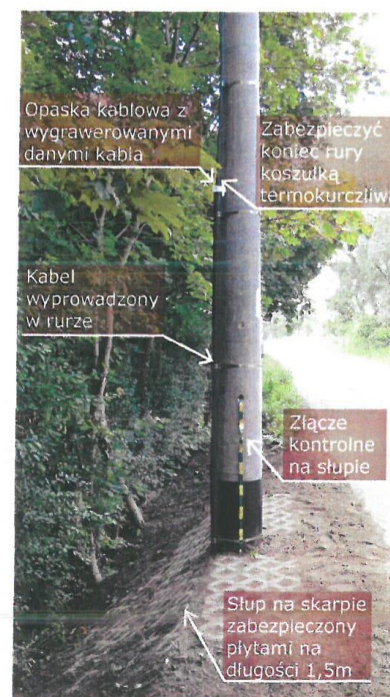
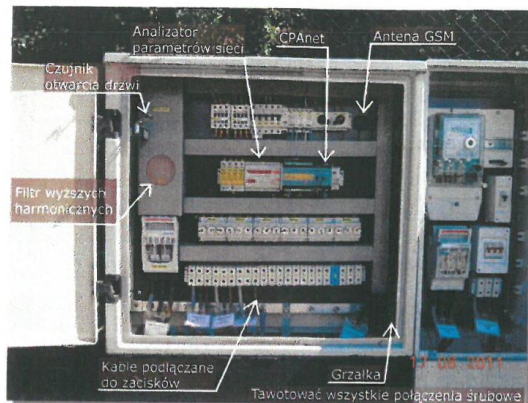
Naniesiono na mapę 16.07.2017r.

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-609
NIP 584-090-00-85, Regon 190030023



(podpis i pieczęć)
Kierownika Działu Energetycznego GZDiZ

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.



WOW

Załącznik nr 1



Handwritten signature

załącznik nr 3

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

Uwagi:

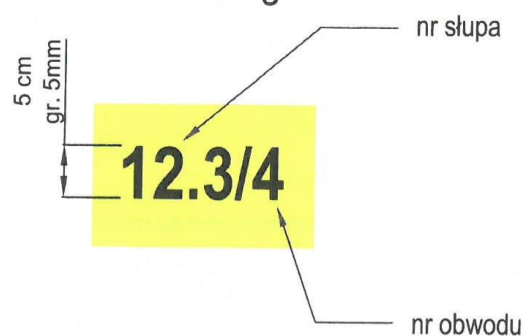
Data:

Podpisy:

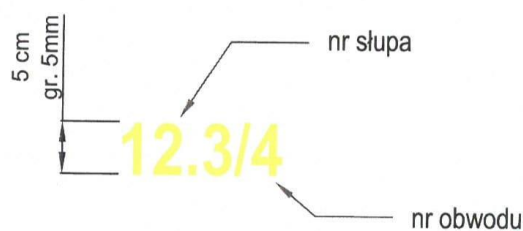
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego

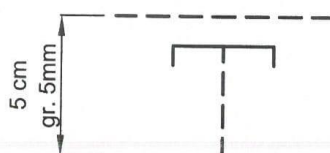


Oznaczenia numeracji na słupach stylowych

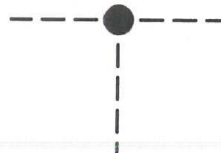


Oznaczenia pod numerem słupa

Odczep na podziale



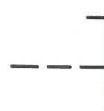
Odczep



Podział sieci



Ostatni słup



Data opracowania: marzec 2013 r.
Opracował: Michał Adamkiewicz

Handwritten signature in blue ink.

Informacja z rejestru gruntów

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1426.2018

Strona 90 z 155

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

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 06.06.2018 16:21:40

Nr jednostki rejestrowej: G310

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
13	220/1	-	0.0357	RVI	0.0357	GD1G/00031292/2
Identyfikator: 226101_1.0003.220/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.0357 ha			
Słownie:			trzysta pięćdziesiąt siedem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.4631 ha (cztery tysiące sześćset trzydzieści jeden metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków
RVI - Grunty orne

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).

Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny. Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
 KIEROWNIK

REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW

dnia: 06.06.2018

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

Iwona Herda
 dnia: 06.06.2018
 dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1426.2018

Strona 91 z 155

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **06.06.2018 16:21:40**

Nr jednostki rejestrowej: **G314**

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

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
13	221/1	ul. Telewizyjna	0.0138	dr	0.0138	GD1G/00061848/4
Identyfikator: 226101_1.0003.221/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
13	703	ul. Telewizyjna	0.2695	dr	0.2695	GD1G/00061848/4
Identyfikator: 226101_1.0003.703 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
UWAGA! Działka z niezakończonymi zmianami: 6620.14086.2018 Operat pomiarowy P.2261.2018.120523 obr.010 złożony 2018-05-16						
Razem powierzchnia działek:			0.2833	ha		
Słownie:			dwa tysiące osiemset trzydzieści trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **2.1924 ha** (dwa hektary tysiąc dziewięćset dwadzieścia cztery metry kwadratowe)

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.2496.2018

Strona 5 z 17

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 25.09.2018 12:35:06

Nr jednostki rejestrowej: **G200**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
16	250/1	-	0.2201	RV PslV	0.1819 0.0382	GD1G/00051343/1
Identyfikator: 226101_1.0003.250/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.2201 ha			
Słownie:			dwa tysiące dwieście jeden metrów kwadratowych			

Oznaczenia klas i użytków
PslV - Pastwiska trwałe RV - Grunty orne

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: **WG-II.6621.5.2496.2018**

Strona 7 z 17

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **25.09.2018 12:35:06**

Nr jednostki rejestrowej: **G316**

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 lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
16	251/2	-	0.0973	dr	0.0973	GD1G/00071568/0
Identyfikator: 226101_1.0003.251/2 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.0973 ha			
Słownie:			dziewięćset siedemdziesiąt trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.1889 ha (tysiąc osiemset osiemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)**

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: **WG-II.6621.5.2496.2018**

Strona 8 z 17

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **25.09.2018 12:35:06**

Nr jednostki rejestrowej: **G632**

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 gospodarowanie zasobem nieruchomości	PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
16	252/4	-	0.1434	RV RVI	0.0884 0.0550	GD1G/00155414/9
Identyfikator: 226101_1.0003.252/4 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.1434 ha			
Słownie:			tysiąc czterysta trzydzieści cztery metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.2107 ha** (dwa tysiące sto siedem metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków
RV - Grunty orne
RVI - Grunty orne

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 25.09.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1426.2018

Strona 97 z 155

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **06.06.2018 16:21:40**

Nr jednostki rejestrowej: **G632**

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 gospodarowanie zasobem nieruchomości	PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
16	253/1	-	0.0673	RVI	0.0673	GD1G/00155414/9
Identyfikator: 226101_1.0003.253/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.0673 ha			
Słownie:			sześćset siedemdziesiąt trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.2107 ha** (dwa tysiące sto siedem metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków
RVI - Grunty orne

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(sporządził: data i podpis)

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1426.2018

Strona 88 z 155

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0003, Klukowo**

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **06.06.2018 16:21:40**

Nr jednostki rejestrowej: **G277**

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 gospodarowanie zasobem nieruchomości	PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
13	660	-	0.2379	dr	0.2379	GD1G/00199330/6
Identyfikator: 226101_1.0003.660 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.2379 ha			
Słownie:			dwa tysiące trzysta siedemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.2410 ha** (dwa tysiące czterysta dziesięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
.....
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Iwona Herda
dnia: 06.06.2018
dokument został podpisany elektronicznie
.....
(sporządził: data i podpis)

Warunki przyłączeniowe Energa-Operator S.A.



Numer P/18/031735	Miejscowość Gdańsk	Data 19-07-2018
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Gdańsk, ul. Telewizyjna
gm. Gdańsk, działka numer 3-221/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ KOKOSZKI [01300]
Linia 15 kV KLUKOWO [01300-22]
Stacja SN/nn KLUKOWO III [1949]
Obwód nn W-32942, RADAROWA, działka 58/60, YAKY4x120, Ib=160A [1949-400-1]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Radarowa 60 [32942]
Projektowana ZK+P
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciśki prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Budowa złącza manewrowego poprzez wcinkę w istniejący kabel ze stacji T- 1949 pole 400-1 i dalej przyłącza kablowego nn- 0,4kV typu YAKXS 4x120 mm² do projektowanego złącza kablowego z pomiarem zlokalizowanym w granicy działki.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnoszkodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.
Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej" ;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe w obrębie działki
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik taryfowy o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni- Licznik 3 fazowy energii elektrycznej czynnej
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych



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



- uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
 17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
 18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Lisowski Piotr
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 92 98

Dyrektor
Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ZATWIERDZIŁ
Zbigniew Jędrusiak

Otrzymują:

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

Uzgodnienie projektu z Energa-Operator S.A. (linia 110kV)



Wydział Dokumentacji Energetycznej
Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Znak: EOP-3MMD-000782-2018/RS

Gdańsk, 16 października 2018 roku

UZGODNIENIE NR 782/B/3MMD/2018

Jednostka projektowa:	MAREL Marcin Szczęsny, ul. Jaśkowa Dolina 15/101, 80-252 Gdańsk
Projektant:	Marcin Szczęsny, nr upr. POM/0191/POOE/14
Temat projektu:	Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku
Adres inwestycji:	Gdańsk, obręb 0003, działki nr: 220/1, 221/1, 250/1, 251/2, 252/4, 253/1, 660, 703
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Linia WN:	Nr 1410, 1469, przęsła pomiędzy słupami 40/1 a 43
Zakres uzgodnienia:	Branżowe, zbliżenie do linii WN-110kV

Uwagi:

- W trakcie realizacji projektu lub wykonywania prac należy uwzględnić wymagania:
 - Normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa”.
 - Normy PN-EN 50341-3-22:2010 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45kV”.
 - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę i w miejscach dostępnych dla ludności.
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych należących do ENERGA-OPERATOR SA z dnia 12.05.2016 roku.
 - Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu urządzeń należących do ENERGA-OPERATOR SA z dnia 01.06.2016 roku.
- Praca sprzętu i maszyn budowlanych bezpośrednio pod linią lub w odległości mniejszej niż 15 m od rzutu skrajnych przewodów czynnej linii 110kV, należy prowadzić zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Elektroenergetycznych lub uzgodnić w Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku wyłączenie linii.
- Wyłączenia linii, dopuszczenia do prac, są realizowane odpłatnie wg Taryfy Energa-Operator SA.
- Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowanym przez Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku projektem zagospodarowaniem terenu.
- Kolizje z siecią elektroenergetyczną SN; nN uzgodnić z odpowiednim Rejonem Dystrybucji.
- Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie do Wydziału Zarządzania Usługami Sieciowymi 3MZE Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, rozpoczęcie robót na 5 dni wcześniej dla kolizji z urządzeniami energetycznymi WN.
- Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

Załączniki:

- Projekt zagospodarowania terenu – 1 egz.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Rafał Szczepiński

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

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

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

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

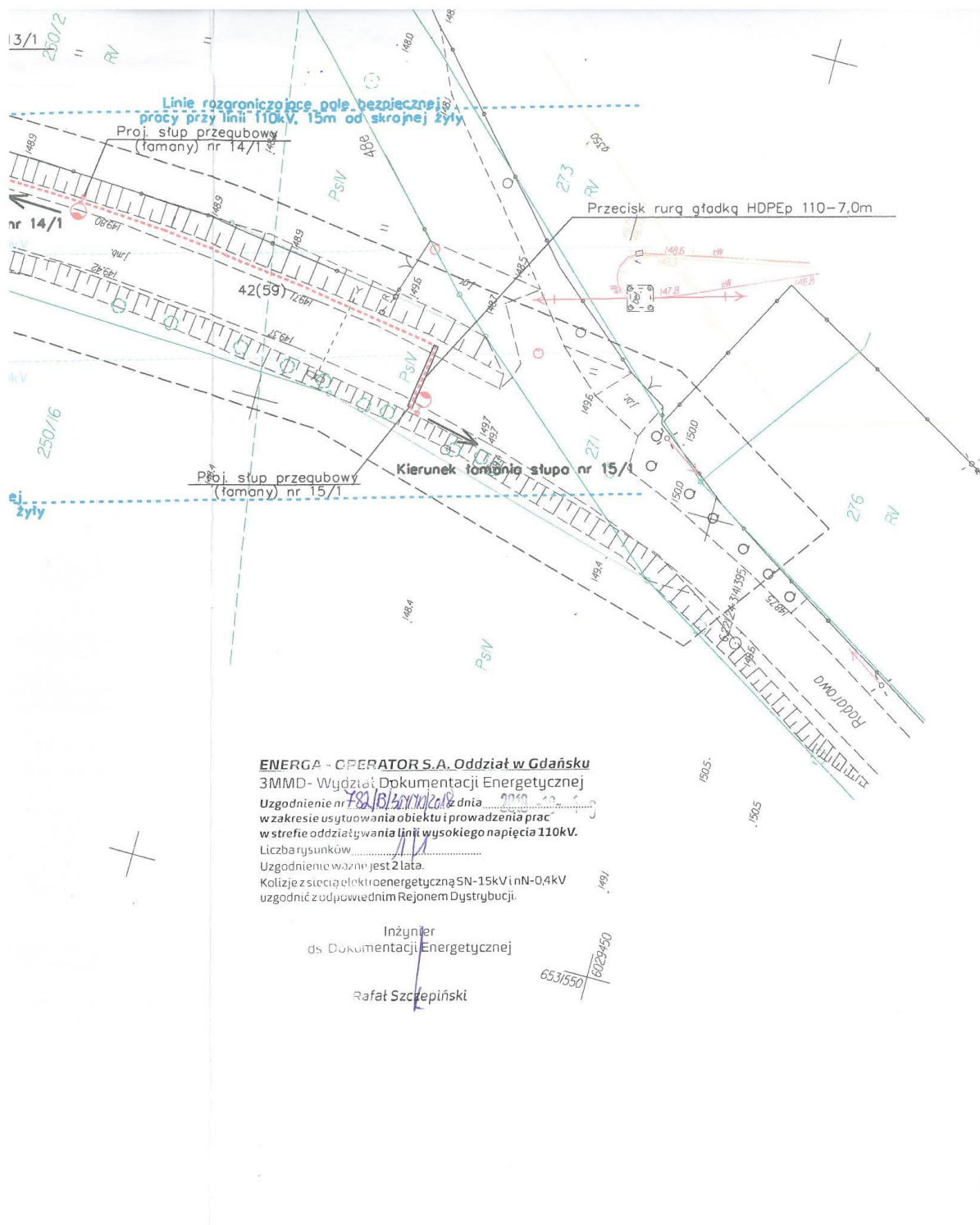
operator.gdansk@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 28 1050 0086 1000 0090 3005 4747
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku



LEGENDA

projektowany kabel oświetleniowy
 KXS 4x35mm² + bednarka FeZn 25x4
 projektowany słup ośw. ulicy h=8m
 wysięgnikiem 1/1/5

MAREL

MAREL Marcin Szczepiński
 ul. Jaśkowa Dolina 15/101, 80-252 Gdańsk

Inwestycja:	Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku	
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska 80-560 Gdańsk, ul. Zagłowa 11	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Plan sytuacyjny



Gdańsk 2018-11-06

UZGODNIENIE NR 1\0865\2018

Temat Trasa projektowanego oświetlenia odcinka ul. Radarowej, Galaktycznej i Telewizyjnej 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 napotykane 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 Enerę mapą do celów projektowych.
- Uwagi dodatkowe:

Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

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

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

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

W przypadku pracy sprzętem o wysokim wysięgu zachować bezpieczną odległość od przewodów linii napowietrznej.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Piotr Ostrówka

Kierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej

Maciej Jactonek

Kopie otrzymują: 31MMD a/a (Gd)

-1/2-

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

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

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



Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

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 przedmiotem 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 protokół 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)

Uprzejmie informujemy

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

1) Administratorem Twoich danych osobowych (ADO) jest: 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 Branżowe.

5) Podanie danych jest niezbędne do realizacji zlecenia.

6) Odbiorcą danych osobowych mogą zostać:

- a. Uprawnione organy publiczne,
- b. Spółki Grupy Energa, na podstawie wewnętrznych umów,
- c. Podmioty dostarczające korespondencję,
- d. Podmioty wykonujące usługi niszczenia dokumentacji,
- e. Podmioty świadczące usługi doradztwa prawnego,
- f. Podmioty świadczące usługi informatyczne w zakresie systemów przetwarzających dane osobowe.

7) Dane będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 4. W zakresie realizacji uzasadnionych interesów ADO, dane będą przetwarzane do chwili pozytywnego rozpatrzenia wniosku o wyłączenie z przetwarzania danych.

8) Informujemy o przysługującym Ci 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.

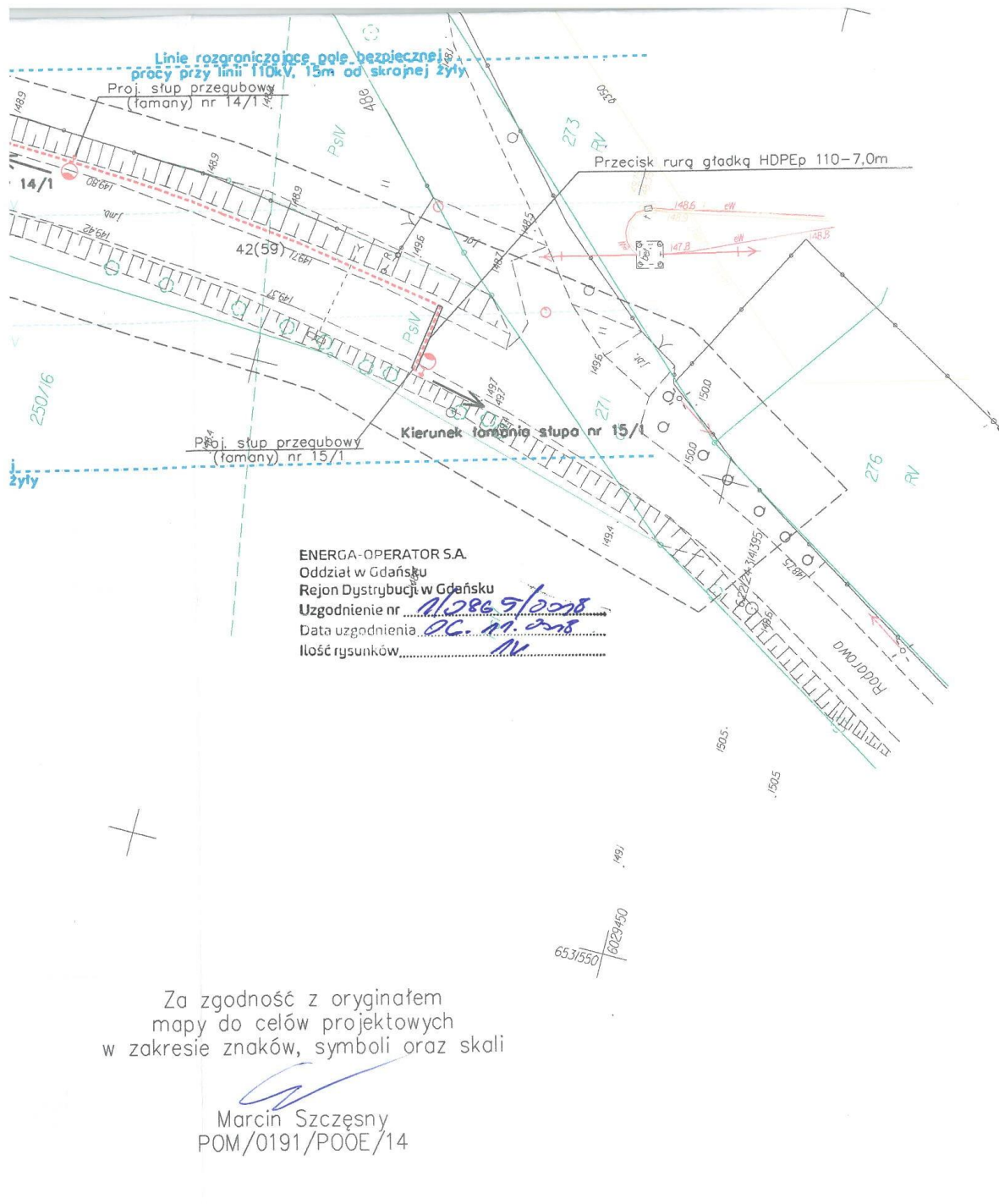
W stosunku do danych przetwarzanych na podstawie prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora przysługuje Ci prawo złożenia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych.

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

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

-2/-2-

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku



LEGENDA

projektowany kabel oświetleniowy
KXS 4x35mm² + bednarka FeZn 25x4

projektowany słup ośw. ulicy h=8m
wysięgnikiem 1/1/5

projektowany słup ośw. przejścia dla pieszych
5m, bez wysięgnika

MAREL

MAREL Marcin Szczepny
ul. Jaśkowa Dolina 15/101, 80-252 Gdańsk

Inwestycja:	Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku		
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska 80-560 Gdańsk, ul. Żeglowna 11		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		Projekt zagospodarowania terenu
Projektował:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Sprawił:	Marcin Szczepny	POM/0191/PDOE/14	1
	Arkadiusz Wiszniewski	POM/0022/PWOE/15	Skala: 1:500
			Data: 10.2018

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

WG-IV.6630.1104.2018.AJ

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

Gdańsk, dn. 03.01.2019 r.

Znak sprawy: WG-IV.6630.1104.2018.AJ

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

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 03.01.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

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

Przedmiot narady:	Sieć oświetleniowa
Lokalizacja:	ul. Radarowa, Galaktyczna, Telewizyjna obr. 0003
Wnioskodawca:	MAREL MARCIN SZCZĘSNY ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Przewodniczący:	Aleksandra Osiecka, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
Miejsce narady:	UM w Gdańsku ul. 3 Maja 9
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	19.12.2018 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Gdańsk, dnia 03.01.2019 r.
URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU
WYDZIAŁ GEODEZJI
A. ONLWA
podpis

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu	W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, prace prowadzić sprzętem eliminującym możliwość spowodowania awarii. <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Przewodniczący Aleksandra Osiecka Kierownik RKSPUT
2	Biuro Rozwoju Gdańska ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Michał Votawski
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą wg 108657604 <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Moni Jura
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	UZGODNIONO Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią oświetleniową prace prowadzić zgodnie z normą SEP-E-004, SEP-E-003 Rafał Eja
5	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Rafał Dobosz
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-980 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Kamil Peto




Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

WG-IV.6630.1104.2018.AJ

7	Netia S.A. ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Przedstawiciel Netia S.A. <i>KRZYSZTOF OSIECKI</i>
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	NB
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <i>bez uwag</i> <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	<i>Robert Ślusarski</i>
10	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	<i>Iwona Kurbicka</i>
11	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	<i>Ewa Kordalska</i>
12	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	NB
13	Hawe Telekom Sp. z o.o. ul. Działkowa 38 59-220 Legnica	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	NB
14	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	<i>Genie Ślusarski</i>

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

WG-IV.6630.1104.2018.AJ

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

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej.

~~Uzgodniono~~
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

~~KIEROWNIK REFERATU KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU~~

~~Aleksandra Osiecka~~

Podpis przewodniczącego narady

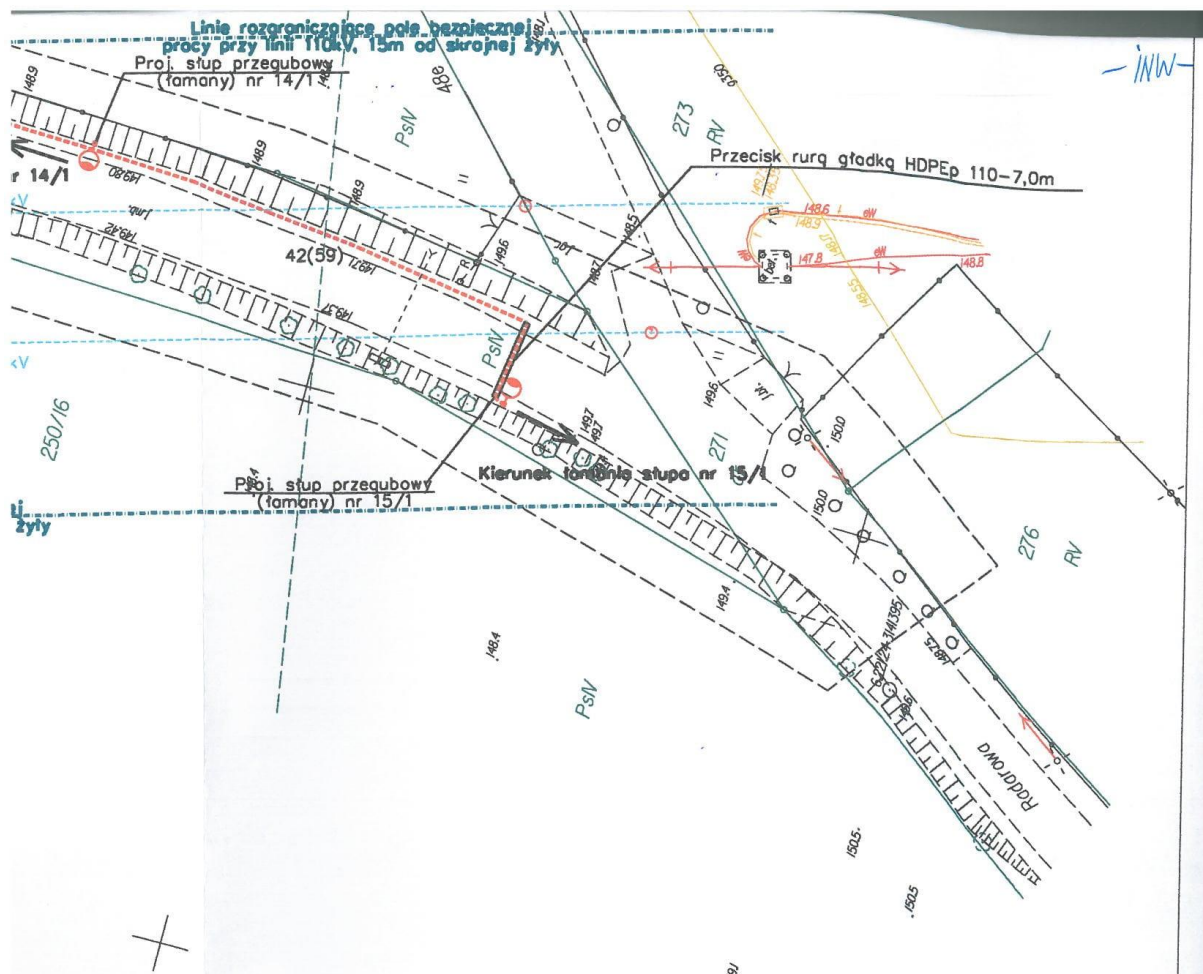
PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

Aleksandra Osiecka

KIEROWNIK REFERATU KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU

Gdańsk, 07.01.2018

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku





Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 07.12.2018r.

UZGODNIENIE GZDiZ NR 6336-367(2)-2018-MG-6050

Uzgadnia się pozytywnie	Projekt budowlany dla inwestycji „Budowa oświetlenia ul. Radarowej, Galaktycznej i Telewizyjnej w Gdańsku”
W liniach rozgraniczających ulic	Telewizyjnej dz. 221/1 obr. 003, Galaktycznej dz. 220/1, 660 obr. 003, oraz działek nr. 253/1, 252/4, 251/2, 250/1 obr. 003 w Gdańsku
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żeglowna 11, 80-803 Gdańsk

Zgodnie z poniższymi uwarunkowaniami:

- projektów oświetlenia nie należy traktować odcinkowo, powinny zostać zachowane jednolite powiązania projektowe dla całej ulicy. Uznaje się zatem projektowane rozwiązania jako niepełne i tymczasowe. Ulice powinny posiadać minimalnie jezdnie i chodnik
- słupy i oprawy należy malować na kolor RAL9007 w wykończeniu mat struktura.
- podstawę i dolną część słupa zabezpieczyć elastomerem.
- w projekcie należy przedstawić sposób maskowania szafki oświetleniowej
- pod jezdniami utwardzonymi prace wykonać bez naruszenia nawierzchni. Pozostałe prace można wykonać w wykopie otwartym. Nawierzchnię odbudować jak w stanie istniejącym
- uzgadnianą sieć należy zabezpieczyć w taki sposób, aby możliwe było ułożenie nad nią nawierzchni ulepszonej bez konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia
- po robotach teren doprowadzić do stanu pierwotnego
- zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy
- na czas prowadzenia robót miejsce robót oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projekt organizacji ruchu na czas budowy uzgodnić w GZDiZ
- niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi jest jednocześnie przyznaniem prawa do dysponowania terenem (według lokalizacji szczegółowej określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym załącznik do niniejszego uzgodnienia) na realizację inwestycji dla ulic: Telewizyjnej dz. 221/1 obr. 003, Galaktycznej dz. 220/1, 660 obr. 003
- przed przystąpieniem do prowadzenia robót inwestor zobowiązany jest do wystąpienia i uzyskania od zarządcy terenu stosownego pozwolenia na zajęcie działek
- należy dostarczyć do Działu Energetycznego GZDiZ uzgodnioną z Energa – Operator S.A. instrukcję eksploatacji oświetlenia do linii WN
- w projekcie należy stosować oprawy oświetleniowe o prądzie sterowania nie większym niż 500mA
- usytuowanie słupów dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych musi uwzględniać szerokość chodnika w obszarze, w którym poruszają się przechodnie a poziomie min 1.25m (z przekroju przedstawionego na rys. nr 4 nie wynika jaja jest całkowita szerokość chodnika). W przypadku nie spełnienia powyższego słupy przesunąć za chodnik i stosować wysięgniki
- wszystkie konstrukcje słupowe znajdujące się w strefie określonej polem bezpiecznej pracy pod linią WN powinny być konstrukcjami łamanymi (1/3, 2/3, 1/1 do 9/1)
- projekt zieleni opiniuje się negatywnie i należy go uzgodnić w oddzielnym opracowaniu w GZDiZ. Podaje się następujące uwagi do tego projektu:
 - Przedstawiona w projekcie inwentaryzacja nie uwzględnia wszystkich drzew i krzewów rosnących w obszarze oddziaływania inwestycji (np. rejon projektowanego słupa nr 7/1).
 - Oznaczenie (numeracja) części krzew i krzewów na mapach jest nieczytelna.
 - Należy poprawić i uzupełnić inwentaryzację zieleni.
 - Projekt nie uwzględnia kolizji sieci kablowej z częścią drzew i krzewów w rejonie oddziaływania inwestycji. W projekcie uwzględnić należy m.in., że niedopuszczalne jest prowadzenie wykopów otwartych w obrębie rzutu koron drzew i w obrębie istniejących krzewów oraz prowadzenie sieci metodą bezwykopową bezpośrednio pod drzewami.
 - W przypadku niemożności uniknięcia kolizji z drzewostanem należy przygotować gospodarkę drzewostanem.

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

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

16. do obowiązków Inwestora należy:

- 1) 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 na działce inwestora (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy
- 2) usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców,
- 3) bieżące i systematyczne czyszczenie 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

Uwagi:

1. Ulice Telewizyjna i Galaktyczna są drogami publicznymi w rozumieniu ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku. Działki 253/1, 252/4, 251/2, 250/1 obr. 003 w Gdańsku nie są drogą publiczną w rozumieniu ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku, i nie stanowią drogi wewnętrznej znajdującej się w zarządzie Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni.
2. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią tut. Zarządu, zawierający numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.
3. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi projektant oraz osoba sprawdzająca projekt

Uzgodnienie niniejsze ważne jest do dnia 07.12.2020r.

SPECJALISTA
d/s Dokumentacji i Uzgodnień
mgr inż. Marcin Godlewski

Budowa oświetlenia ul. Radarowej, ul. Galaktycznej i ul. Telewizyjnej w Gdańsku

