

Pracownia Projektowa „PROMAR”
mgr inż. Mariusz Szyszkowski
Rożental, ul. Bielawska 8
83-130 Pelplin
 Tel/Fax 58 562 35 45 Tel. kom. 531-406-567
 e-mail: promar@interia.eu
 NIP 739-202-07-73

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA:	BUDOWA OŚWIETLENIA UL. KOPALNIANEJ ORAZ FRAGMENTU UL. DŻWIGOWEJ W GDAŃSKU	
ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, GMINA MIASTA GDAŃSKA <i>Obręb 43, ul. Kopalniana dz. nr 113</i> <i>Obręb 43, al. Hallera dz. nr 23/4</i> <i>Obręb 43, ul. Chrobrego dz. nr 218/4</i> <i>Obręb 43, ul. Lwowska dz. nr 147</i> <i>Obręb 43, dz. nr 46</i>	
BRANŻA:	OŚWIETLENIE DROGOWE	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI	
INWESTOR:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA, UL. ŻAGŁOWA 11, 80-560 GDAŃSK	
		Egz. 4

ZESPÓŁ AUTORSKI

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Projektant:	Zenon Kuczmera	<i>upr. nr 4162/GD/89</i> <i>u spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</i>	01.2019	
Sprawdzający:	mgr inż. Kamil Bachan	<i>upr. nr POM/0320/PBE/17</i> <i>w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>		

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.2 NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO/INWESTORA	4
1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.4 ZAKRES ROBÓT	5
2. STAN ISTNIEJĄCY	5
3. STAN PROJEKTOWANY	6
3.1 OŚWIETLLENIE DROGOWE – ZASILANIE	6
3.2 OŚWIETLLENIE DROGOWE – WYMAGANIA OGÓLNE	6
3.3 ROBOTY ZIEMNE	9
4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	9
5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW	9
6. OBLICZENIA TECHNICZNE	10
6.1 OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ	10
6.2 SPADKI NAPIĘĆ	12
6.3 SPRAWDZENIE DOBORU ZABEZPIECZEŃ PRZEKROJU LINII KABLOWYCH	14
7. POMIARY I UWAGI KOŃCOWE	15
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	16
9. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	17
10. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE	33
11. ZAŁĄCZNIKI	34
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	83

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. 1 – Plan orientacyjny
- Rys. 2 - Plan sytuacyjny, skala 1:500
- Rys. 3 – Schemat oświetlenia
- Rys. 4 – Szafa oświetleniowa SOU
- Rys. 5 – Układ sterownia
- Rys. 6 – Przekrój słupa
- Rys. 7 – Przekroje poprzeczne

1. WPROWADZENIE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku”.

1.2 Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora

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

1.3 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne wydane przez GZDiZ nr UE/72/2017/BN z dnia 17.07.2017r.,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. Nr 202/2004, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/1999, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r).
- Normy elektroenergetyczne, w szczególności:
 - PN-EN 13201:2005 Oświetlenie dróg.
 - N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - N SEP-E-001:2003 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - PN-E-05100-1 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

1.4 Zakres robót

Zakres tej części opracowania przedstawia się następująco:

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

2. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie pomorskim, w granicach administracyjnych Miasta Gdańska przy ul. Kopalnianej, Dźwigowej, Chrobrego, Lwowskiej oraz al. Hallera. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura elektroenergetyczna:

- istniejące oświetlenie drogowe należące do Energa Oświetlenie Sp. z o.o.,
- istniejące oświetlenie drogowe należące do GZDiZ,
- infrastruktura elektroenergetyczna nN, SN oraz WN będąca się na majątku Energa - Operator S.A.

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia fragmentu ul. Dźwigowej od ul. Chrobrego do ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Kopalnianej biegnącego równolegle do al. Hallera w Gdańsku.

Założenia projektowe oraz wszystkie urządzenia techniczne w niniejszym projekcie zostały określone na podstawie wytycznych Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni, które zostały zamieszczone w załączniku. W przypadku ewentualnych niejasności bądź wątpliwości należy stosować się do ww. warunków technicznych ZDiZ.

3.1 Oświetlenie drogowe – zasilanie

Zasilanie projektowanego obwodu nr 2 przewidziano z istniejącej szafy oświetleniowej SOU-191 znajdującej się przy skrzyżowaniu al. Grunwaldzkiej oraz al. Wojska Polskiego Szafę oświetleniową należy wymienić na nową. Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie kablowe typu YAKXS 4x35mm² do zasilania poszczególnych obwodów. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarke ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPE 110/4,0 (rys. 2). Pod drogą kable układać w rurach RHDPE 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

Przewidziano połączenie na podziale projektowanej sieci oświetleniowej z istniejącym oświetleniem sąsiednich ulic.

Zastosowane układy sieci:

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

3.2 Oświetlenie drogowe – wymagania ogólne

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

- Dla jezdni – kl. C4,
- Dla chodnika – kl. P3,

odpowiadające wymaganiom normy nr PN-EN 13201:2005 „Oświetlenie dróg”.

Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie oświetleniowe typu YAKXS 4x35mm² do zasilania poszczególnych obwodów. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarke ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPE 110/4,0 (rys. 2). Pod drogą kable układać w rurach RHDPE 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

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

Szafa oświetleniowa

Zaprojektowano szafę wolnostojącą w obudowie z tworzywa sztucznego posadowionych na fundamencie betonowym o min. 6 polach odpływowych. Powinna posiadać ona stopień ochrony nie mniejszy niż IP44, być odporna na uszkodzenia mechaniczne (wandaloodporna) oraz posiadać zamknięcie na zamek z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek. Wymaga się zapewnienia minimum dwóch obwodów rezerwowych. Wszystkie szafy oświetleniowe należy uziemić. Wartość uziemienia nie może przekraczać 10Ω . Szafkę należy wyposażyć w filtry przeciwzakłóceń.

Szafa oświetleniowa i drzwiczki słupowe winny być oznakowane znakiem energetycznym typu A (zgodnie z obowiązującą normą):



Słupy

W projekcie zastosowano słupy łamane (ze względu na zbliżenie do linii napowietrznej WN) stalowe ocynkowane 7m (z wysięgnikiem 1,0m/1,0m/0°) malowane proszkowo fabrycznie na kolor RAL 9007 (matowy), o grubości ścianki 4 mm (rys. 7), spawane niewidocznym spawem wzdłużnym. Słupy oświetleniowe ustawiać wg rysunku nr 2. Powinny one być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta oraz kolejnym numerem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie minimalna odległość lica słupa oświetleniowego powinna wynosić:

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

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową słupa a ramką wneki oraz ciągłości połączenia przewodów. W słupach zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnekę wyposażyć w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wneki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wneki 100x300mm. Wneka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt $\alpha = 90^\circ$ z linią równoległą do kierunku ruchu, usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu pojazdów, a krawędź

dolna usytuowana na wysokości minimum 0,5m od powierzchni terenu. Wyświetniki oraz oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi oraz osi słupa. Podstawy słupów do wysokości 30 cm należy pomalować polimerową farbą antykorozyjną.

Fundamenty

Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Dla posadowienia słupów oświetlenia drogowego przewidziano prefabrykowane fundamenty F-150. Po ustawieniu fundamentów, wykop należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami, co 20 cm następnie sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi. Fundamenty muszą być idealnie wypoziomowane bez możliwości pionowania słupów poprzez podkładki.

Oprawy

Wymagania techniczne budowy, wyposażenia oraz charakterystyka zastosowanych opraw oświetleniowych:

- LED’owe źródło światła o mocy 52W oraz 70W,
- korpus oprawy wykonany z aluminium,
- kolor RAL 9007,
- stopniu ochrony IK 08,
- stopień ochrony IP66,
- temperatura barwowa 4000°K
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności elektrycznej,
- statecznik elektroniczny umożliwiający redukcję mocy,
- napięcie zasilania 230V 50Hz,
- deklaracje zgodności producenta.

Oprawy drogowe należy montować na wysokości 8m od powierzchni jezdni. Wszystkie oprawy montowane na słupach należy zabezpieczyć wkładkami Wts 4A we wnękach słupowych. Do zasilania poszczególnych opraw wewnątrz projektowanych słupów należy użyć przewodów YDYżo 3x2,5mm²-750V.

Sterowanie

Projektowany obwód nr 2 załączany będzie wspólnie z pozostałymi obwodami zasilanymi z szafy oświetleniowej SOU-191. Załączanie oświetlenia realizowane będzie przy pomocy sygnału sterującego z czujnika zmierzchowego zainstalowanego na słupie oświetleniowym oraz cyfrowego programatora astronomicznego (CPAnet). Sygnał z czujnika zmierzchowego będzie przekazywany przy pomocy kabla YKXS 3x1,5mm². Przewidziano redukcję mocy w godzinach od 23:00 do 5:00 realizowaną za pomocą stateczników elektronicznych zainstalowanych w oprawach oświetleniowych.

Istniejącą szafę oświetleniową należy odpowiednio doposażyć aby sposób sterowania spełniał powyższe wymagania.

3.3 Roboty ziemne

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

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

Kable pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur RHDPEp 110/6,3 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni, wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPE 110/4,0.

Istniejącą infrastrukturę elektroenergetyczną i teletechniczną w miejscach zbliżeń oraz skrzyżowań z projektowaną siecią należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi (wg rys. 2).

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

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

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

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

5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW

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

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

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

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

S_{kQ}'' – moc zwarciova systemu elektroenergetycznego [MVA],

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

U_n – napięcie znamionowe w miejscu zwarcia [V],

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

Moc istniejącego transformatora stacji elektroenergetycznej SN/nN przyjęto na poziomie $ST=160kVA$, $\Delta P_{obc}=2,35kW$. Do obliczeń przyjęto: $u_k=0,045$, $\zeta=15,75/0,42$.

$$u_R = \frac{\Delta P_{obc}}{S_T} = 0,0147$$

$$u_X = \sqrt{(u_k)^2 - (u_R)^2} = 0,0425$$

$$R_T = u_R \cdot \frac{U_T^2}{S_T} = 16,2 m\Omega$$

$$X_T = u_X \cdot \frac{U_T^2}{S_T} = 46,9 m\Omega$$

$$Z_T = \sqrt{(R_T)^2 + (X_T)^2} = 49,61 m\Omega$$

S_T – moc znamionowa transformatora [kVA],

u_k – napięcie zwarciove [-],

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

ζ – przekładnia transformatora [-],

u_R – składowa czynna napięcia zwarciovego [-],

u_X – składowa bierna napięcia zwarciovego [-],

R_T – rezystancja transformatora [Ω],

X_T – reaktancja transformatora [Ω],

Z_T – impedancja transformatora [Ω].

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

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

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

Tab. 6.1. Wartość impedancji pętli zwarciovej dla obw. nr 2:

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
Stacja	SP	20	120	0,005	0,013	0,002	0,003	0,042	5271	qG	125	723	0,32
SP	SOU	3	50	0,002	0,017	0,000	0,004	0,045	4922	qG	20	135	1,71
SOU	słup 1/2	167	35	0,145	0,379	0,013	0,030	0,393	558	qG	10	75	3,08
słup 1/2	słup 2/2	37	35	0,032	0,459	0,003	0,036	0,473	464	qG	10	75	3,08
słup 2/2	słup 3/2	38	35	0,033	0,541	0,003	0,042	0,555	395	qG	10	75	3,08
słup 3/2	słup 4/2	33	35	0,029	0,612	0,003	0,048	0,627	350	qG	10	75	3,08
słup 4/2	słup 5/2	224	35	0,194	1,097	0,018	0,084	1,113	197	qG	10	75	3,08
słup 5/2	słup 6/2	45	35	0,039	1,195	0,004	0,091	1,210	181	qG	10	75	3,08
słup 6/2	słup 7/2	39	35	0,034	1,279	0,003	0,097	1,295	169	qG	10	75	3,08
słup 7/2	słup 8/2	35	35	0,030	1,355	0,003	0,103	1,371	160	qG	10	75	3,08
słup 8/2	słup 9/2	39	35	0,034	1,439	0,003	0,109	1,455	151	qG	10	75	3,08
słup 9/2	słup 10/2	35	35	0,030	1,515	0,003	0,114	1,531	143	qG	10	75	3,08
słup 10/2	słup 11/2	33	35	0,029	1,586	0,003	0,120	1,603	137	qG	10	75	3,08
słup 11/2	istn. sł 1/7 (PS)	50	35	0,043	1,695	0,004	0,128	1,711	128	qG	10	75	3,08

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

S – przekrój kabla/przewodu [mm²],

R_L – rezystancja danego odcinka linii [Ω],

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

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

γ – konduktywność przewodnika liczona „na ciepło” 125% γ – dla aluminium
przyjęto $\gamma=33$ [m/ Ω mm²] ,

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

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

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

Z_{zw} – obliczona impedancja obwodu zwarciovej [Ω],

I_k'' – prąd zwarcia jednofazowego [A],

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

c_{\min} – współczynnik korekcyjny siły elektromotorycznej obwodu zwarciovego [-], $c_{\min}=0,95$,

U_{1f} – napięcie fazowe [V],

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia [A],

I_a – prąd zadziałania zabezpieczenia [A] dla czasu $t \leq 0,4s$,

Z_k – maksymalna wartość pętli zwarcioviej, aby ochrona była skuteczna [Ω].

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

- wkładki bezpiecznikowych gG 16A w szafkach oświetleniowych,
- wkładki bezpiecznikowych gG 4A w tabliczkach bezpiecznikowych.

Aby ochrona była skuteczna impedancja pętli zwarcia musi spełniać warunek:

$$Z < \frac{U_o}{I_a} = \frac{230}{102} = 2,26 [\Omega] \text{ dla wkładki bezpiecznikowej gG 16A.}$$

6.2 Spadki napięć

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

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

P – moc pobierana przez wszystkie odbiory [W],

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

U_n – napięcie znamionowe międzyfazowe [V],

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

Spadek napięcia dla linii kablowej:

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

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

γ – konduktywność przewodnika liczona „na ciepło” 125% γ – dla aluminium przyjęto
 $\gamma=33 \text{ [m/ } \Omega\text{mm}^2]$,

s - przekrój przewodu [mm^2],

ΔU – spadek napięcia [%],

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

Tab. 6.2. Spadek napięcia dla projektowanego obwodu nr 2:

Obwód		L	S	P_{odb}	ΣP_{odc}	$\Delta U\%$	$\Sigma \Delta U\%$
od	do	m	mm^2	W	W	%	%
Stacja	SP	20	120				
SP	SOU	3	50				
SOU	słup 1/2	167	35	70	644	0,07	0,07
słup 1/2	słup 2/2	37	35	70	574	0,01	0,09
słup 2/2	słup 3/2	38	35	70	504	0,01	0,10
słup 3/2	słup 4/2	33	35	70	434	0,01	0,11
słup 4/2	słup 5/2	224	35	52	364	0,06	0,16
słup 5/2	słup 6/2	45	35	52	312	0,01	0,17
słup 6/2	słup 7/2	39	35	52	260	0,01	0,18
słup 7/2	słup 8/2	35	35	52	208	0,00	0,19
słup 8/2	słup 9/2	39	35	52	156	0,00	0,19
słup 9/2	słup 10/2	35	35	52	104	0,00	0,19
słup 10/2	słup 11/2	33	35	52	52	0,00	0,19
słup 11/2	istn. sł 1/7 (PS)	50	35	0	0		0,19

6.3 Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przekroju linii kablowych

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

Tab. 6.3. Dobór przekroju kabli i przewodów oraz zabezpieczeń

Odcinek		OBciążENIE:				ZABEZPIECZENIE				PRZEWÓD:										SPRAWDZENIE DOBORU:						
		Moc obliczeniowa	Napięcie znamionowe	Współczynnik mocy	Prąd obliczeniowy:	Prąd znamionowy zabezpieczenia:	Typ zabezpieczenia:	Współczynnik zadziałania zabezpieczenia:	Prąd zadziałania zabezpieczenia:	Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Liczba kabli (torów)	Ilość obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała przewodu:	Współczynnik poprawkowy			Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $I_b < I_n < I_z$			warunek 2: przeciążalność prądowa $I_z < 1,45 \cdot I_z$			
																Sposób ułożenia:	Temperatura otoczenia/gruntu:	Rezystancja gruntu								
od	do	P _s [W]	U _n [V]	cosF [-]	I _b [A]	I _n [A]	[-]	k ₂ [-]	I _z =k ₂ ·I _n [A]	[mm²]	[-]	[-]	[szt.]	[-]	I _{z'} [A]	k _p		I _z =I _{z'} ·k _p [-]	I _b [A]	I _n [A]	I _z [A]	Uwagi:	I _z [A]	1,45·I _z [A]	Uwagi:	
SP	SOU	644	400	0,9	1,0	20	bezpiecznik	1,6	32,0	50	Al	XLPE	1	3	112	D	20	1	112	1,0	20	112	warunek spełniony	32,0	162	warunek spełniony
SOU	słup 1/2	644	400	0,9	1,0	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	1,0	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 1/2	słup 2/2	574	400	0,9	0,9	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,9	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 2/2	słup 3/2	504	400	0,9	0,8	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,8	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 3/2	słup 4/2	434	400	0,9	0,7	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,7	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 4/2	słup 5/2	364	400	0,9	0,6	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,6	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 5/2	słup 6/2	312	400	0,9	0,5	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,5	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 6/2	słup 7/2	260	400	0,9	0,4	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,4	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 7/2	słup 8/2	208	400	0,9	0,3	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 8/2	słup 9/2	156	400	0,9	0,2	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 9/2	słup 10/2	104	400	0,9	0,2	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 10/2	słup 11/2	52	400	0,9	0,1	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony
słup 11/2	istn. sł 1/7 (PS)	0	400	0,9	0,0	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,0	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony

7. POMIARY I UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca powinien szczegółowo zapoznać się z niniejszym opisem technicznym, rysunkami oraz załączoną dokumentacją a wszelkie niejasności i wątpliwości wyjaśnić z Inwestorem.
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach.
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne.
- Trasy linii kablowych oraz posadowienie słupów powinny zostać wytyczone przez geodetę.
- Budowę oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami.
- Należy zachować wymaganą minimalną odległość lica słupa oświetleniowego od krawędzi drogi zgodnie z pkt. dot. posadowienia słupów.
- Szafę oświetleniową należy wymienić na nową i wyposażać zgodnie z rys. 4.
- Do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i protokoły pomiaru rezystancji kabli, uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej.
- Przy wykonywaniu przecisków lub przewiertów należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu.
- Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu właściciela lub zutylizować na koszt wykonawcy.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.).
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
- Ujęte w projekcie nazwy własne materiałów oraz symbole wskazujące producentów oraz nazwy własne są przykładowe więc użycie innych elementów jest dopuszczalne pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej wydzielonej należy przeprowadzić sprawdzenie obejmujące:

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

Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokoły.

Uwaga:

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

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr nr 113, 23/4, 218/4, 147, 46 obr. 43 w Gdańsku, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Opracował

Zenon Kuczmera
01.2019

9. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Data:
18.07.2018

Budowa oświetlenia ul. Kopalniańskiej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku / Spis treści

DIALux

Spis treści

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku	3
ul. Dźwigowa: Alternatywa 1	4
Wyniki planowania	5
ul. Dźwigowa: Alternatywa 1 / Jezdnia 1 (C4)	6
Izolinie	7
ul. Dźwigowa: Alternatywa 1 / Chodnik 1 (P2)	7
Izolinie	8
ul. Kopalniana: Alternatywa 2	8
Wyniki planowania	9
ul. Kopalniana: Alternatywa 2 / Chodnik 1 (P3)	9
Izolinie	10
ul. Kopalniana: Alternatywa 2 / Jezdnia 1 (C4)	10
Izolinie	11
ul. Dźwigowa - po redukcji : Alternatywa 3	11
Wyniki planowania	12
ul. Dźwigowa - po redukcji : Alternatywa 3 / Jezdnia 1 (C5)	12
Izolinie	13
ul. Dźwigowa - po redukcji : Alternatywa 3 / Chodnik 1 (P3)	13
Izolinie	14
ul. Kopalniana - po redukcji : Alternatywa 4	14
Wyniki planowania	15
ul. Kopalniana - po redukcji : Alternatywa 4 / Chodnik 1 (P4)	15
Izolinie	16
ul. Kopalniana - po redukcji : Alternatywa 4 / Jezdnia 1 (C5)	16
Izolinie	16

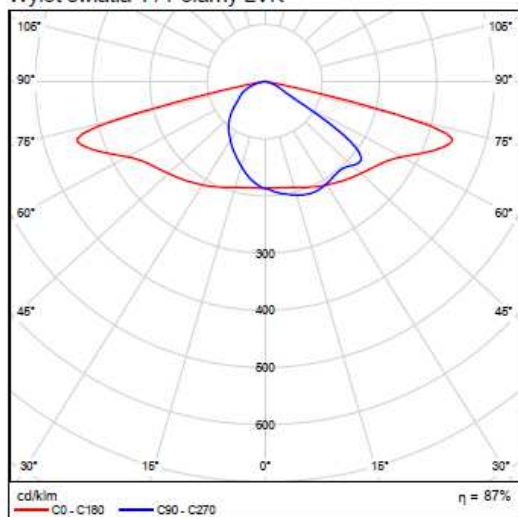
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

DIALux

Strumień świetlny lampy: 6912 lm
Strumień świetlny opraw: 6006 lm
Moc: 52.0 W
Skuteczność świetlna: 115.5 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK



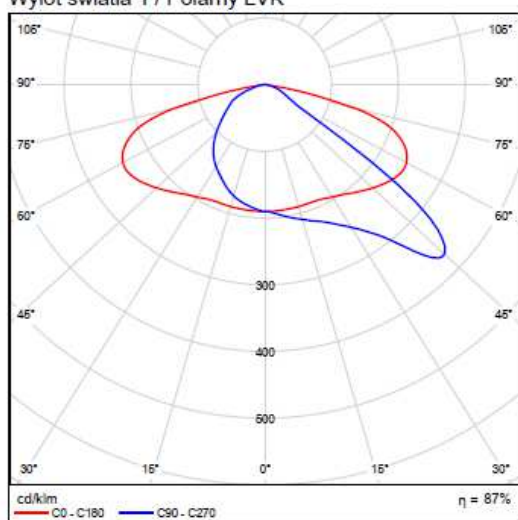
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

DIALux

Strumień świetlny lampy: 10240 lm
Strumień świetlny opraw: 8959 lm
Moc: 70.0 W
Skuteczność świetlna: 128.0 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK



DIALux

Strona 4

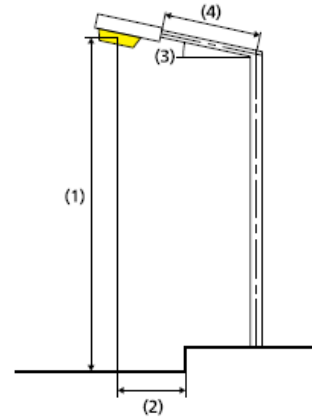
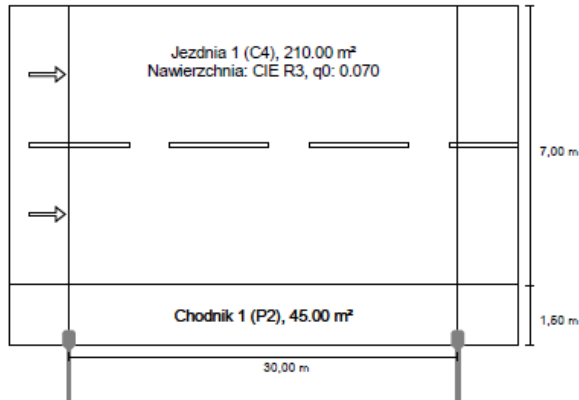
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa: Alternatywa 1 / Wyniki planowania

DIALux

ul. Dźwigowa do EN 13201:2015

Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 14.85	✓ 0.62

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.43	✓ 6.87

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.019 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Lampa: 1x64 LEDS 350mA NW

Strumień świetlny (oprawa): 8958.69 lm

Strumień świetlny (lampa): 10240.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 70.0 W

W/km: 2310.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 30.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.400 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 537 cd/klm

przy 80°: 88.9 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa: Alternatywa 1 / Jezdnia 1 (C4) / Izolinie

DIALux

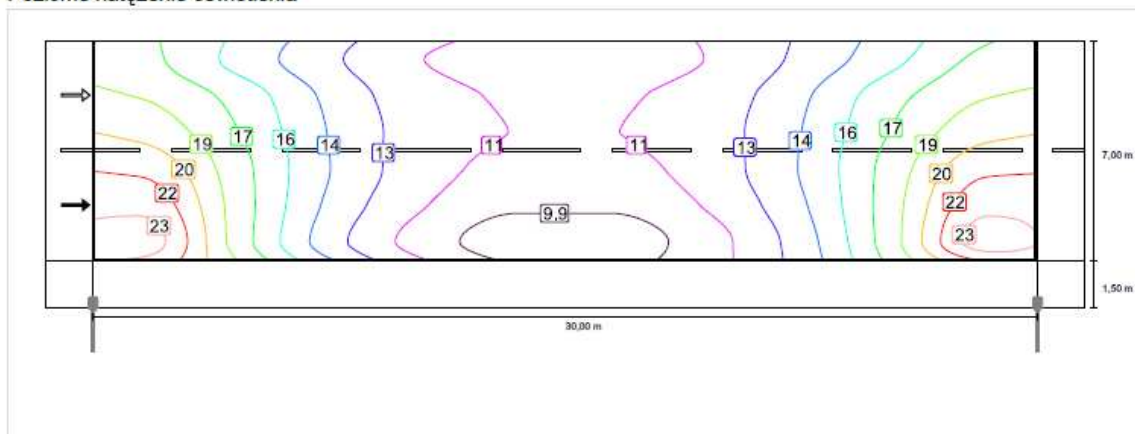
Jezdnia 1 (C4)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.40
✓ 14.85	✓ 0.62

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa: Alternatywa 1 / Chodnik 1 (P2) / Izolinie

DIALux

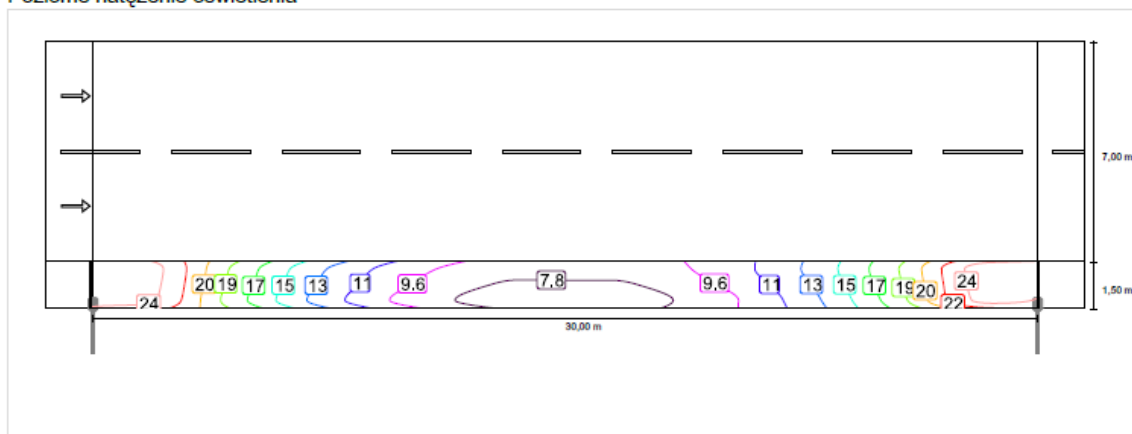
Chodnik 1 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.43	✓ 6.87

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

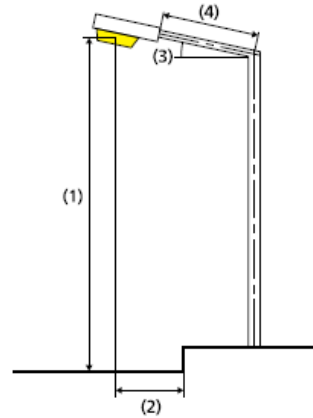
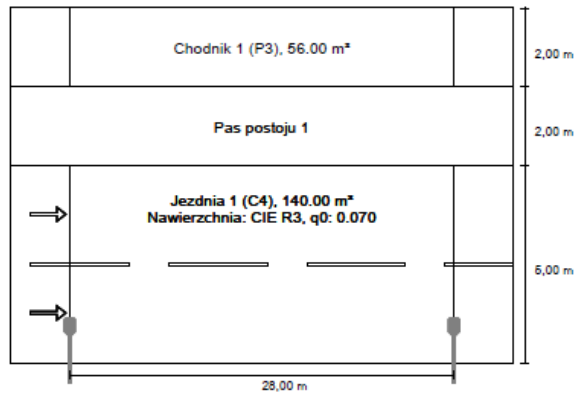
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Kopalniana: Alternatywa 2 / Wyniki planowania

DIALux

ul. Kopalniana do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.03	✓ 6.91

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 10.96	✓ 0.51

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.026 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Lampa: 1x32 LEDS 500mA NW

Strumień świetlny (oprawa): 6005.83 lm

Strumień świetlny (lampa): 6912.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 52.0 W

W/km: 1872.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 28.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): 0.900 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 650 cd/klm

przy 80°: 134 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Kopalniana: Alternatywa 2 / Chodnik 1 (P3) / Izolinie

DIALux

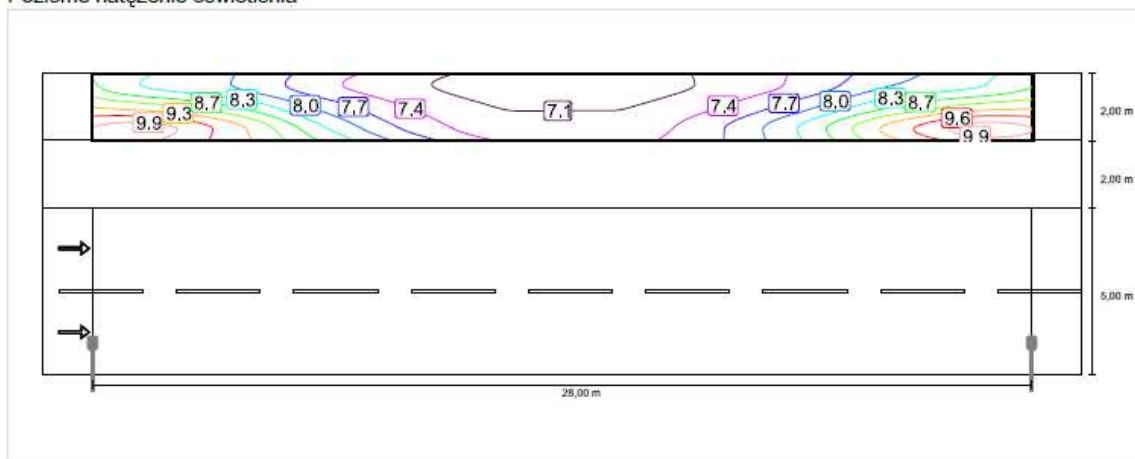
Chodnik 1 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.03	✓ 6.91

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

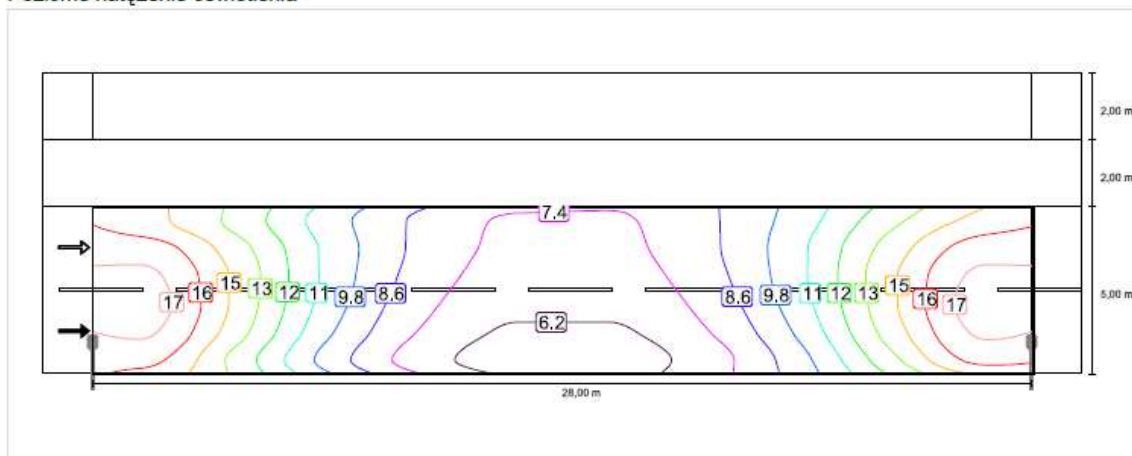
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku
ul. Kopalniana: Alternatywa 2 / Jezdnia 1 (C4) / Izolinie

18.07.2018

DIALux**Jezdnia 1 (C4)**

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.40
✓ 10.96	✓ 0.51

Poziome natężenie oświetlenia

Skala: 1 : 200

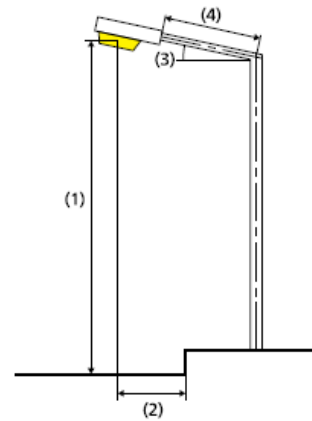
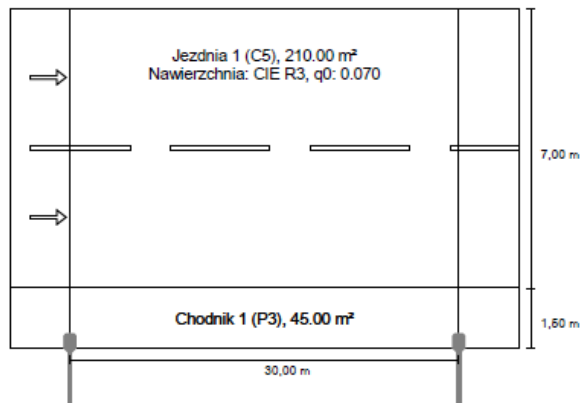
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa - po redukcji ||: Alternatywa 3 / Wyniki planowania

DIALux

ul. Dźwigowa - po redukcji || do EN 13201:2015

Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (C5)

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 10.17	✓ 0.62

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.88	✓ 4.71

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.019 W/lx·m²

Gęstość zużycia energii

Lampa:	zdefiniowany przez użytkownika
Strumień świetlny (oprawa):	6136.35 lm
Strumień świetlny (lampa):	7014.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 49.0 W
W/km:	1617.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.400 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	537 cd/klm
przy 80°:	88.9 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*3

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa - po redukcji ||: Alternatywa 3 / Jezdnia 1 (C5) / Izolacje

DIALux

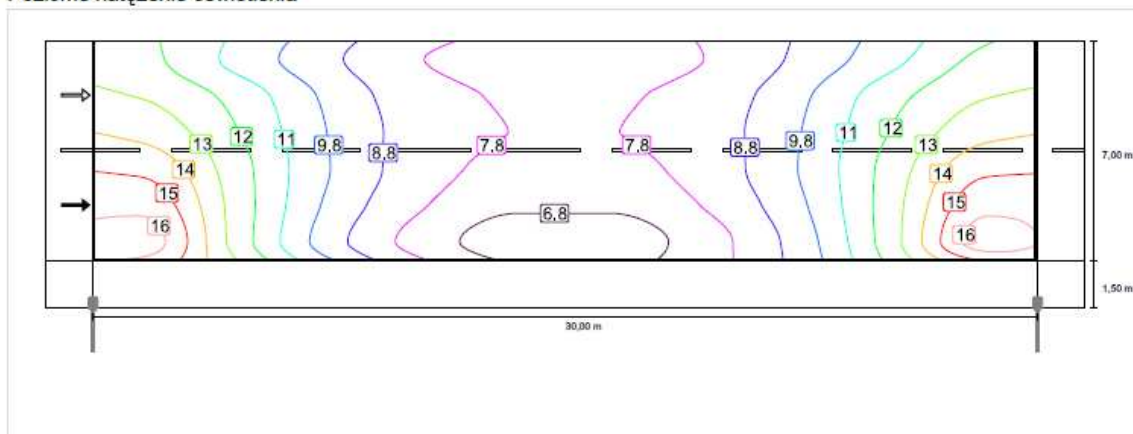
Jezdnia 1 (C5)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 7.50	≥ 0.40
✓ 10.17	✓ 0.62

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Dźwigowa - po redukcji ||: Alternatywa 3 / Chodnik 1 (P3) / Izolinie

DIALux

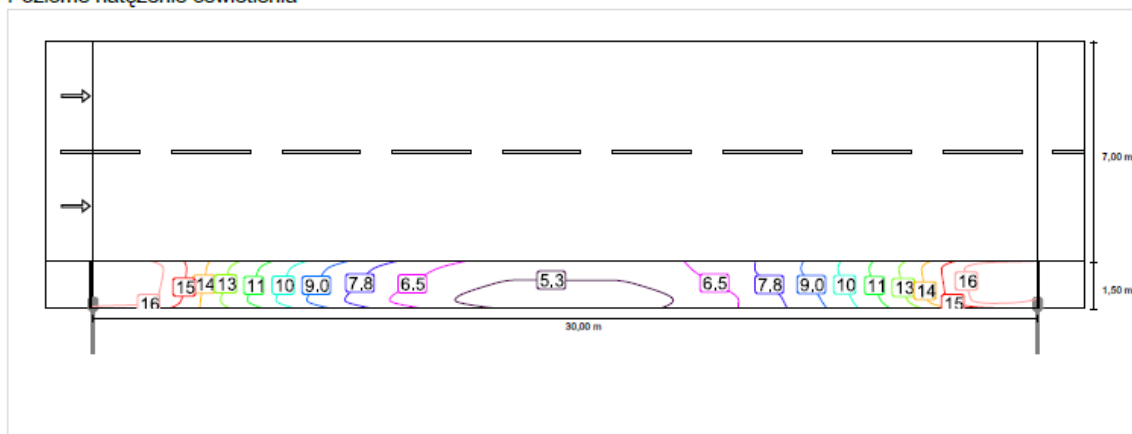
Chodnik 1 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50 ≤ 11.25	≥ 1.50
✓ 9.88	✓ 4.71

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

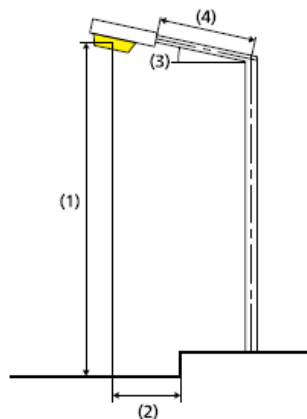
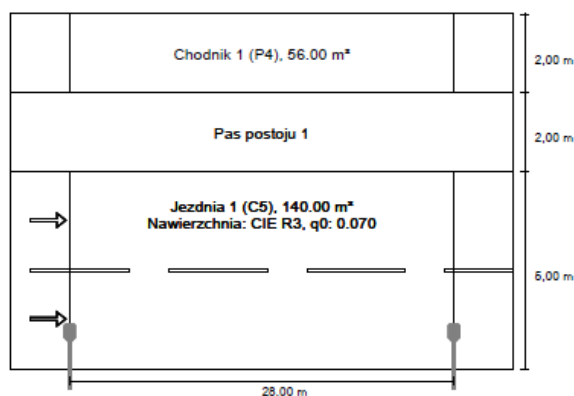
Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Kopalniana - po redukcji ||: Alternatywa 4 / Wyniki planowania

DIALux

ul. Kopalniana - po redukcji || do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.50	✓ 4.73

Jezdnia 1 (C5)

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 7.50	✓ 0.51

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.027 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Lampa:

zdefiniowany przez
użytkownika

Strumień świetlny (oprawa):

4110.76 lm

Strumień świetlny (lampa):

4731.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 36.4 W

W/km:

1310.4

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa:

28.000 m

Nachylenie wysięgnika (3):

0.0°

Długość wysięgnika (4):

1.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1):

8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2):

0.900 m

ULR:

0.00

ULOR:

0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 650 cd/klm

przy 80°: 134 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia:

G*2

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5

Budowa oświetlenia ul. Kopalniańskiej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Kopalniańska - po redukcji I: Alternatywa 4 / Chodnik 1 (P4) / Izolinie

DIALux

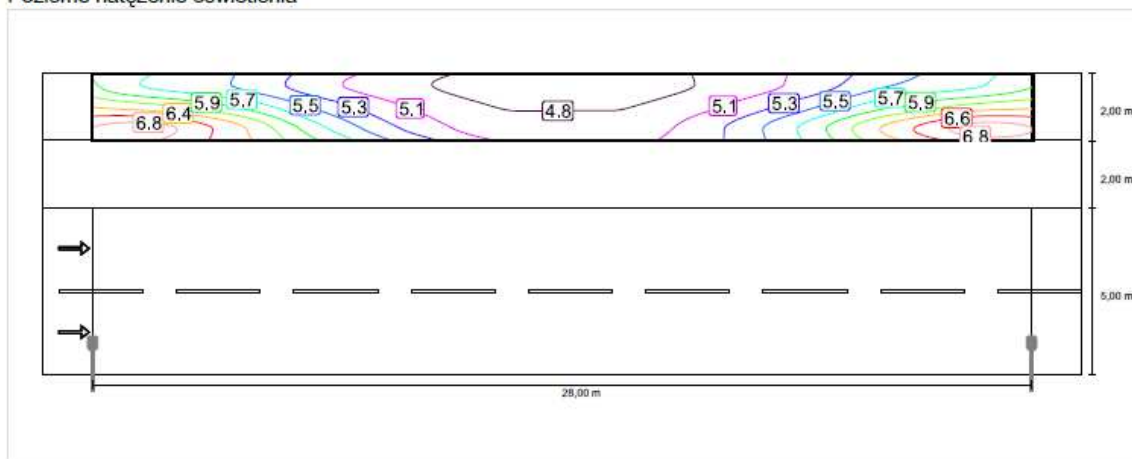
Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.50	✓ 4.73

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz
fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

18.07.2018

ul. Kopalniana - po redukcji IJ: Alternatywa 4 / Jezdnia 1 (C5) / Izolinie

DIALux

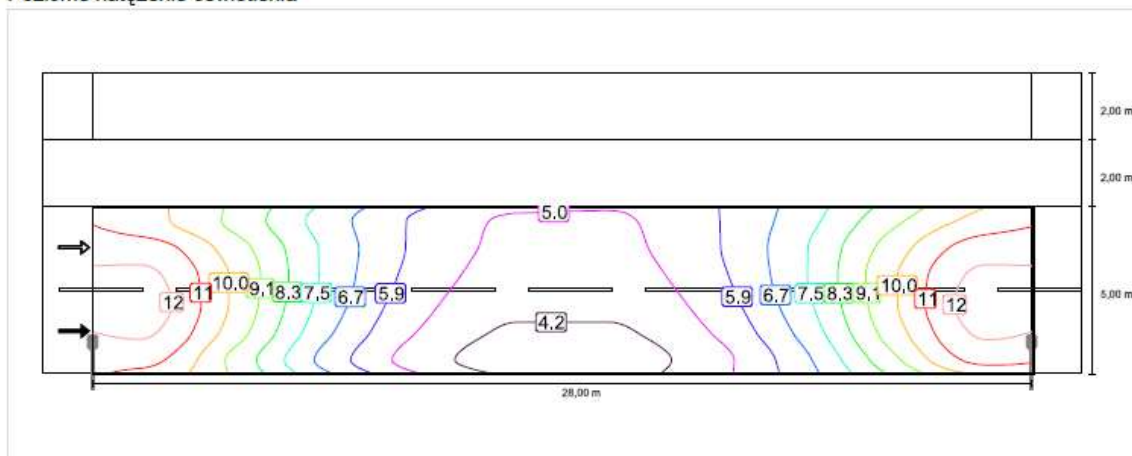
Jezdnia 1 (C5)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 7.50	≥ 0.40
✓ 7.50	✓ 0.51

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

			Długość całkowita				Układanie kabla			Uziomy				Rury osłonowe				Słupy		Wysięgniki i fundamenty	Lampa + źródło światła	Inny osprzęt						Uwagi								
L.p.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość trasowa kabla	Długość elektryczna kabla	Rowy kablowe: 0,8 x 0,4 m.		W ziemi	W rurze	Zapasy	Folia niebieska / nN - 0,4 kV /	Bednarka Fe/Zn 25 x 4mm w ziemi	Przewód PE - LgY 1x16	Pręt stalowy 16 mm		RHDPE 110/4,0	RHDPEp 110/6,3 - przecisk	rura dwudzielna D120	Istniejąca kanalizacja / rura innego odc.		Słuplamany stalowy ocynkowany lamany malowany proszkowo na kolor RAL 9007, H=7m	Słuplamany stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL 9007, H=7m	Wysięgnik 1,0/1,0/0°, RAL 9007	Fundament F150		Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła typu LED 52W, RAL 9007	Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła typu LED 70W, RAL 9007	Tabliczka bezpiecznikowa - przelotowa	Tabliczka bezpiecznikowa - podziałowa	Wkładka bezpiecznikowa Wts 4A	Przewód YDYżo 3 x 2,5	Mufa kablowa nN	Szafa oświetleniowa z wyposażeniem (wg rys. 4)				
-	-	-	mb	mb	mb	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	-	mb	mb	mb	mb	-	szt.	szt.	szt.	kpl.	-	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	mb	kpl.	kpl.	-			
1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	18	19	21	22	23	24	26	28	30	31	32	37	38	39	42	43	44	45	46	48	49	50	51	61			
MONTAŻ OŚWIETLENIA - projektowana szafa oświetleniowa																																				
1	SOU																														1	2'				
MONTAŻ OŚWIETLENIA - obwód 2																																				
1	SOU	słup 1/2	YAKXS 4x35	154	167	130		90	64	13	130	133		12		40	24				1	1	1			1	1		1	10						
2		słup 1/2	YAKXS 4x35	32	37	32		30	2	5	32	35				2					1	1	1			1	1		1	10						
3		słup 2/2	YAKXS 4x35	33	38	33		33		5	33	36									1	1	1			1	1		1	10						
4		słup 3/2	YAKXS 4x35	29	33	21		19	10	4	21	24				2	8				1	1	1			1	1		1	10						
5		słup 4/2	YAKXS 4x35	212	224	151,5		109	104	12	152	155				43	60,5				1	1	1		1	1		1	10							
6		słup 5/2	YAKXS 4x35	41	45	34,5		26,5	14,5	4	34,5	37,5	1	12		8	6,5			1		1	1		1		1	10								
7		słup 6/2	YAKXS 4x35	35	39	35		31	4	4	35	38	1			4				1		1	1		1		1	10								
8		słup 7/2	YAKXS 4x35	31	35	31		31		4	31	34	1							1		1	1		1		1	10								
9		słup 8/2	YAKXS 4x35	35	39	35		31	4	4	35	38	1			4				1		1	1		1		1	10								
10		słup 9/2	YAKXS 4x35	31	35	31		31		4	31	34	1							1		1	1		1		1	10								
11		słup 10/2	YAKXS 4x35	29	33	25		25	4	4	25	28	1	12		4				1		1	1		1		1	10								
12		słup 11/2	YAKXS 4x35	43	50	27,5		16	27	7	27,5	30,5				11,5	15,5										1					1*				
13																20																				
			mb	mb	mb	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	-	mb	mb	mb	mb	-	szt.	szt.	szt.	kpl.	-	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	mb	kpl.	kpl.				
RAZEM			705	775	587		472	233	70	587	623	6	36		115	119	20			6	5	11	11		7	4	10	2	11	110		1				
Montaż kabla YAKXS 4x35			542	233	775	mb																														
			W ziemi	W rurze	Razem																															
			Uwagi:																																	
			1* Wymiana tabliczki bezpiecznikowej na podziałową																																	
			2* Szafę oświetleniową należy wymienić na nową																																	

10.ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

11.ZAŁĄCZNIKI

Nr kancelaryjny: WG-IL.6621.5.1734.2018

Strona 36 z 68

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

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0043, 043

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 12.07.2018 10:47:35

Nr jednostki rejestrowej: G962

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]	
2	23/4	Aleja gen. Józefa Hallera	2.7048	dr	2.7048	GD1G/00024829/4
Identyfikator: 226101_1.0043.23/4 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			2.7048	ha		
Słownie:			dwa hektary siedem tysięcy czterdzieści osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 9.2487 ha (dziewięć hektarów dwa tysiące czterysta osiemdziesiąt siedem 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 uchylającej dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie
.....
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Helena Szpadzik
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie

.....
(sporządził: data i podpis)

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1734.2018

Strona 32 z 68

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

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0043, 043

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 12.07.2018 10:47:35

Nr jednostki rejestrowej: G559

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA MIASTA GDANSKA 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]	
2	46	-	0.2043	Bp	0.2043	GD1G/00050700/5
Identyfikator: 226101_1.0043.46 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.2043 ha			
Słownie:			dwa tysiące czterdzieści trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 1.6106 ha (jeden hektar sześć tysięcy sto sześć metrów kwadratowych)

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

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz 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: 12.07.2018

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Helena Szpadzik

dnia: 12.07.2018

dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1734.2018

Strona 37 z 68

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

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0043, 043

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 12.07.2018 10:47:35

Nr jednostki rejestrowej: G991

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
2	113	ul. Kopalniana	0.3609	dr	0.3609	GD1G/00050700/5
Identyfikator: 226101_1.0043.113 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.3609	ha		
Słownie:			trzy tysiące sześćset dziewięć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 1.2752 ha (jeden hektar dwa tysiące siedemset pięćdziesiąt dwa 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 26.08.2014, 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

Helena Szpadzik
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1734.2018

Strona 38 z 68

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

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **226101_1.0043, 043**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 12.07.2018 10:47:35

Nr jednostki rejestrowej: **G1016**

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 2

Działki ewidencyjne: 2						
Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	1/5	ul. Bolesława Chrobrego	1.7248	dr	1.7248	GD1G/00024829/4
Identyfikator: 226101_1.0043.1/5 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
2	218/4	ul. Bolesława Chrobrego	1.1480	dr	1.1480	GD1G/00024829/4
Identyfikator: 226101_1.0043.218/4 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			2.8728	ha		
Słownie:			dwa hektary osiem tysięcy siedemset dwadzieścia osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 6.4130 ha (sześć hektarów cztery tysiące sto trzydzieści 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

Helena Szpadzik
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie

 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1734.2018

Strona 35 z 68

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m.Gdańsk**
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
Obręb ewidencyjny: **226101_1.0043, 043**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 12.07.2018 10:47:35

Nr jednostki rejestrowej: **G711****Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
2	47	-	0.1790	dr	0.1790	GD1G/00016758/6
Identyfikator: 226101_1.0043.47 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
2	147	ul. Lwowska	0.2246	dr	0.2246	GD1G/00016758/6
Identyfikator: 226101_1.0043.147 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.4036	ha		
Słownie:			cztery tysiące trzydzieści sześć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 1.9056 ha (jeden hektar dziewięć tysięcy pięćdziesiąt sześć 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

Helena Szpadzik
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
dnia: 12.07.2018
dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis



Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

**Warunki techniczne nr UE/72/2017/BN
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia
ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku**

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

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

Zasilanie i pomiar energii

4. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć : z istniejącej szafki oświetleniowej **SOU-191** zlokalizowanej na ul. Lwowskiej przy posesji nr 1C, którą należy doposażyć zgodnie ze schematem (załącznik nr 4).
5. W istniejącej szafce oświetleniowej **SOU-191** istniejąca moc zainstalowana wynosi 2,2kW. Moc przyłączeniowa wynosi 5,0 kW i jest wystarczająca na przyłączenie projektowanego oświetlenia.

Sieć oświetleniowa

6. Przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia **C4** dla jezdni i **P3** dla chodników i ciągów rowerowych.
7. Wykonać obliczenia fotometryczne dla oświetlenia bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą klasę oświetlenia drogi). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
8. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm² w układzie sieci TN-C. Uziemiać każdy słup.
9. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych w pobliżu linii napowietrznej SN lub WN nanieść linie rozgraniczające pole bezpiecznej pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47z 2003r. poz. 401), opracować i uzgodnić z ENERGA OPERATOR S.A. instrukcję eksploatacji oświetlenia oraz zaprojektować słupy łamane z linką.
10. Oprawy oświetleniowe obciążyć równomiernie trzema fazami i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.
11. Projektowane oświetlenie połączyć na podziale z istniejącym oświetleniem Alei Generała Józefa Hallera w Gdańsku na wysokości ul. Wincentego Pstrowskiego własności ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
12. Istniejące oprawy oświetleniowe na ul. Kopalnianej od nr 2 do nr 26 przewidzieć do demontażu w porozumieniu z ich właścicielem tj. ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Szafki oświetleniowe

13. Szafkę oświetleniową zaprojektować zgodnie ze schematem (załącznik nr 4).
14. Szafki wolnostojące w obudowie z tworzywa sztucznego, 6 polowe (obwodowe) w wykonaniu wandaloodpornym na fundamencie betonowym z uwzględnieniem strefy przemarzania dla Wybrzeża wynoszącej 1 m. Zamykane na zamek „baskwilowy” z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek podłączonym do CPAnet.

15. Dopuszcza się zastosowanie innego systemu sterowania spełniającego wymagania CPAnet oraz bezpłatnego dostępu do parametrów systemu z poziomu przeglądarki internetowej
16. Zapewnić min. 2 rezerwowe obwody oświetlenia.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

17. 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.
18. Przyjąć wysokość słupów do 9 m z wysięgnikiem o łagodnym promieniu gięcia lub bez.
19. Minimalne wymiary wnęki 100 x 300mm.
20. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi jezdni.
21. 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).
22. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80cm od wnek słupowych zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
23. 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.

24. 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

25. 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.
26. Jeżeli obszar wpisany jest do rejestru zabytków lub objęty jest ochroną Konserwatora Zabytków wzór opraw oraz słupów i konstrukcji uzgodnić z właściwym Urzędem Ochrony Zabytków w Gdańsku.
27. Projekt uzgodnić z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. w zakresie demontażu opraw na ul. Kopalnianej oraz połączenia na podziale z istniejącą infrastrukturą oświetleniową na Alei Józefa Hallera.
28. Zamieścić zapis w projekcie: **standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/72/2017/BN z dnia 17.07.2017r.**

a) WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH

Sieć oświetleniowa

29. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
30. 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”.
31. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.

B. Katal

32. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczonej do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
33. Kable w słupie łączyć za pomocą złącz IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.
34. 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

35. 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)
36. W szafkach umieścić zalaminowany schemat sieci i szafki oświetleniowej.
37. Teren przed szafką oświetleniową utwardzić płytkami chodnikowymi.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

38. Przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 100 mm x 300 mm.
39. Stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami M – 8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
40. 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 zielenicy. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem.
41. Ustawiać słupy wnękami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów.
42. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
43. 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.
44. Bednarke 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.
45. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
46. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
47. Na trasie kabli energetycznych, przy słupach oświetleniowych oraz szafkach oświetleniowych zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.

b) WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIEŚLENIOWYCH

48. Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w 2 niebieskich segregatorach zawierających:
 - 48.1. W segregatorze 1: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów. Pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni i chodników, przed i po redukcji mocy, wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3), protokół pomiaru temperatury barwowej opraw, protokół odbioru pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów.

- 48.2. W segregatorze 2: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych.
49. 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.
50. W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ Gdańsk.

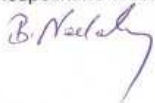
Załączniki:

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

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

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

Rozpoznano w terenie 11.07.2017r.



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 190030083

Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

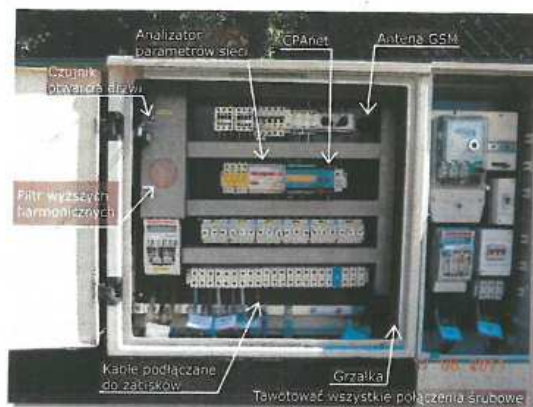
Naniesiono na mapę 11.07.2017r.


Dział Energetyczny
Jacek Wojcik

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

Załącznik nr 1

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.



Załącznik nr 1

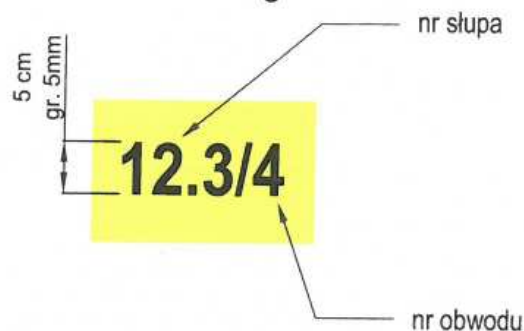
*Handwritten signature*

Załącznik nr 2

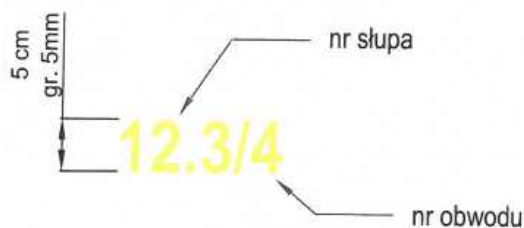
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

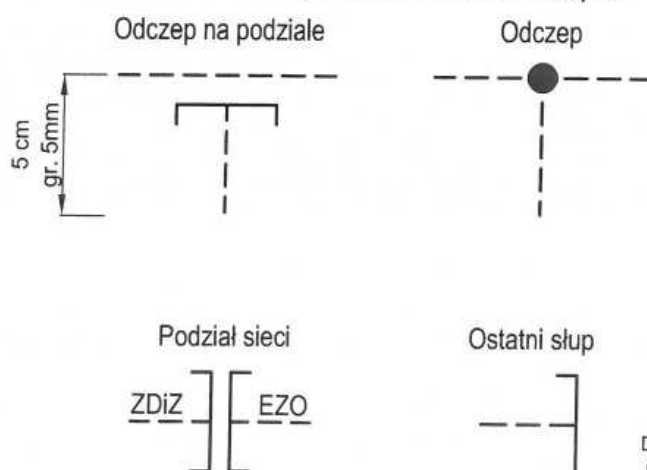
Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



Oznaczenia pod numerem słupa



Data opracowania: marzec 2013 r.
Opracował: Michał Adamkiewicz

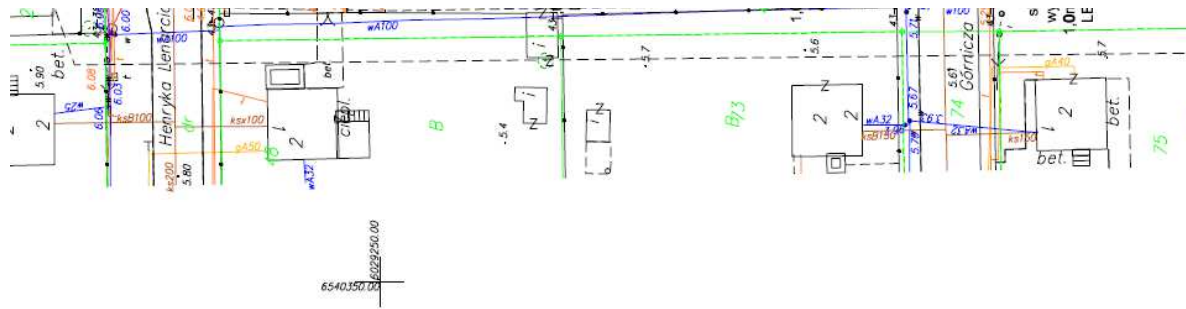
załącznik nr 3

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	dl.	1
		L3=	21,30
Sterowanie			
cz. zm.	tak		CPAnet
kaskada	z TO-245 "Rynek Nowy Port"		nie
		red. centr.	nie
Obwody			
ilość obwodów		6	ilość wolnych
rozłącznik		nie	FWH
			nie
1	zab	35	nr obwodu
Nazwa		ul. Wilków Morskich	
L1=		0,42	L2= 0,48
			L3= 0,52
2	zab	35	nr obwodu
Nazwa		ul. Na Zaspę kierunek Brzeźno	
L1=		3,21	L2= 3,52
			L3= 3,11
3	zab	35	nr obwodu
Nazwa		ul. Na Zaspę kierunek ul. Władysława IV	
L1=		1,52	L2= 1,27
			L3= 1,36
4	zab	35	nr obwodu
Nazwa		ul. Oliwska kierunek Brzeźno	
L1=		4,78	L2= 2,51
			L3= 0,9
5	zab	0	nr obwodu
Nazwa		ul. Oliwska strona lewa kierunek ul. Władysława IV - na podziale - połączenie z TO-245 - kaskada	
L1=		0	L2= 0
			L3= 0
6	zab		nr obwodu
Nazwa		Rezerwa	
L1=			L2=
			L3=

Uwagi:

Data:

Podpisy:



Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 63a
10-448 Olsztyn

50667/TTISIOU/P/2018 01-10-2018

Nr uzgodnienia....., dnia.....
1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwego przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzoru
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez zezwolenia w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).
Uwagi.....Uzgodnienie....., dnia.....

Skrzypkowski Marcin
Elektronicznie podpisany przez
Skrzypkowski Marcin
Ignacy / Nr Ew. 8402129
Data: 2018.10.01
Ew. 8402129 08:00:40 +02'00'



GZDiZ-UE-521-10(11)-2018-BN

Gdańsk, dnia 01.08.2018r.

Pracownia Projektowa „PROMAR”
Rożental, ul. Bielawska 8
83 - 130 Pelplin

Dotyczy:

Ograniczenia zakresu oświetlenia ulicy Kopalnianej w ramach zadania: „Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku”.

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w odpowiedzi na wniosek z dnia 25.07.2018r. w sprawie zaopiniowania przez tutejszy Zarząd propozycji ograniczenia zakresu budowy nowego oświetlenia na ul. Kopalnianej (odcinek od ul. Dźwigowej do Al. Generała Józefa Hallera) uprzejmie informuje:

Przedmiotowy fragment ul. Kopalnianej od ul. Dźwigowej do Al. Generała Józefa Hallera został ujęty w programie budowy oświetlenia tzw. „Jaśniejszy Gdańsk” z uwagi na techniczne uwarunkowania doprowadzenia zasilania do projektowanych słupów oświetleniowych na dalszym fragmencie ul. Kopalnianej (odcinek do ul. Wincentego Pstrowskiego) oraz z uwagi na fakt, że obecna infrastruktura oświetleniowa (oprawy oświetleniowe zamontowane na słupach Energa-Operator S.A.) nie zapewnia normatywnego poziomu natężenia oświetlenia i jego równomierności.

Biorąc jednak pod uwagę fakt, że istniejąca podziemna infrastruktura techniczna na tym odcinku ul. Kopalnianej uniemożliwia zaprojektowanie i posadowienie słupów oświetleniowych przy istniejącym układzie drogowym w sposób zapewniający zachowanie minimalnej skrajni poziomej dla chodników (1,25m) przychylamy się do zaproponowanego we wniosku rozwiązania i rezygnacji z budowy nowej infrastruktury oświetleniowej na oświetlonej części ul. Kopalnianej. Proponowane rozwiązanie nie wyklucza budowy nowego oświetlenia w przypadku zakrojonej na szerszą skalę przebudowy układu drogowego.

Jednocześnie zwracamy uwagę, że nowe oświetlenie powinno zostać zaprojektowane od miejsca poszerzenia istniejącego układu drogowego ul. Kopalnianej tj. od posesji nr 3 i 5.

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzi pracownik Działu Energetycznego: Bogusław Nadolny tel. 58 55 89 744, e-mail: boguslaw.nadolny@gzdiz.gda.pl

KIEROWNIK
Działu Energetycznego
Jacek Woźniak

DYREKTOR BIURA
Utrzymywania Infrastruktury
Vasilios Protonas

Do wiadomości:

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

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

W PROJEKTOWYCH

1:500

- ul. Kopalnian

identyfikacji: 2261011

nycyjnego: 043

01.3.3; 6.221.26.06.1.2; 6.221.26.01.3.4; 6.221.26.01.3.2; 6.221.26.01.3.1

h płaskich: 2000 strona 5
sztafki 86 bis

Kancelaria Geodezyjna

„ASTRA” Sp. z o.o. (3)

81-588 Gdynia ul. Kelendrowa 7 D/39

NIP 956-16-59-359, Regon 221579078

tel. 801-690-290; 58 629-91-77

adania uprawnień geodety, który

ODETA

law Piotrowski

I. G. P. B. nr 12894

który był przedmiotem aktualizacji
m obiektów baz danych

1. prowadzący państwowy geodety i kartograficzny	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji Referat Zasobu Geodezyjnego
2. znak ewidencyjny materiału id - operatu technicznego	P-2261 2018-121902
3. data operatu technicznego identyfikacji materiałów zasobu	11.03.2018
4. nazwisko i podpis osoby opracowującej	INSPEKTOR

akładki RKSPUT Gdańsk

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-695 Sopot
Rejon Usług Oświetlaniowych Sopot
ul. Grotzgera 7, 81-809 Sopot tel. 58 760 72 41

Uzgodnienie nr 391/248 z dnia 28.09.18

Ważne 2 lata od ww. daty.

Uzgodnia się na etapie projektowania trasę linii
kabelowej (napięciowej) - usytuowanie słupów
oświetleniowych, szafek pomiarowych, szafek
oświetleniowych

w m. Gdańsk gm. Gdańsk

ul. Hellera, Kopalniana, Dźwigowa, Chacka, Lwarska

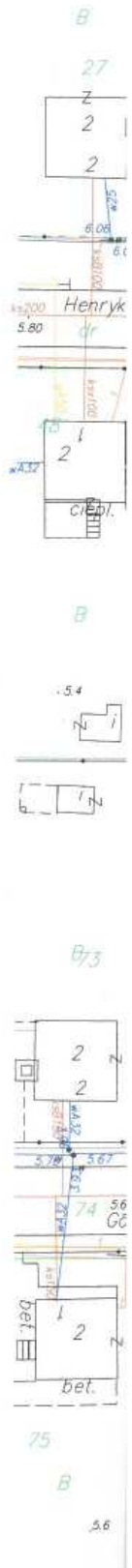
Projekt budowlano-wykonawczy należy uzgodnić w
ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Uwaga: w maszynie EDS wymiary
tabelki słupów nie podświetla.

Inżynier ds. Oświetlenia

Rafal Zajad

Izabela Orłowska





Numer dokumentu: P/HW/013795/2018/002

Gdańsk, 20.09.2018



Promar Mariusz Szyszkowski
ul. Bielawska 8
83-130 Rożental

UZGODNIENIE NR 237/2018 z dnia 20.09.2018r.

Uzgadnia się lokalizację sieci oświetleniowej przy ul. Kopalniańskiej i ul. Dźwigowej w Gdańsku, w zakresie kolizji z istniejącą infrastrukturą GPEC.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

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

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

Uwagi:

1. Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci i przyłączy ciepłowniczych.
2. Wszystkie prace związane z zabezpieczeniem istniejącej sieci ciepłowniczej należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem i w obecności przedstawiciela GPEC.
3. Projektowane sieci kablowe w miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią ciepłowniczą należy prowadzić w rurach osłonowych.
4. Zabrania się lokalizacji słupów, skrzynek i innych elementów na istniejącej infrastrukturze ciepłowniczej.
5. Uszkodzoną w czasie realizacji prac obsypkę technologiczną ciepłociągu należy uzupełnić piaskiem.
6. Przy zbliżeniach do sieci ciepłowniczej roboty budowlane należy prowadzić ręcznie – wyeliminować sprzęt mechaniczny.
7. W przypadku, gdy inwestycja będzie wymagała szerszego zakresu niż pierwotnie uzgodniono, należy bezwzględnie poinformować o tym fakcie GPEC i uzyskać ponowne uzgodnienie.
8. Uzgodnienia nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta, inwestora / wykonawcy z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania i wykonawstwo.

Z poważaniem,


Ireneusz Szytykiel
kierownik działu zarządzania infrastrukturą


Hanna Dziosa
specjalista ds. planowania inwestycji i rozwoju

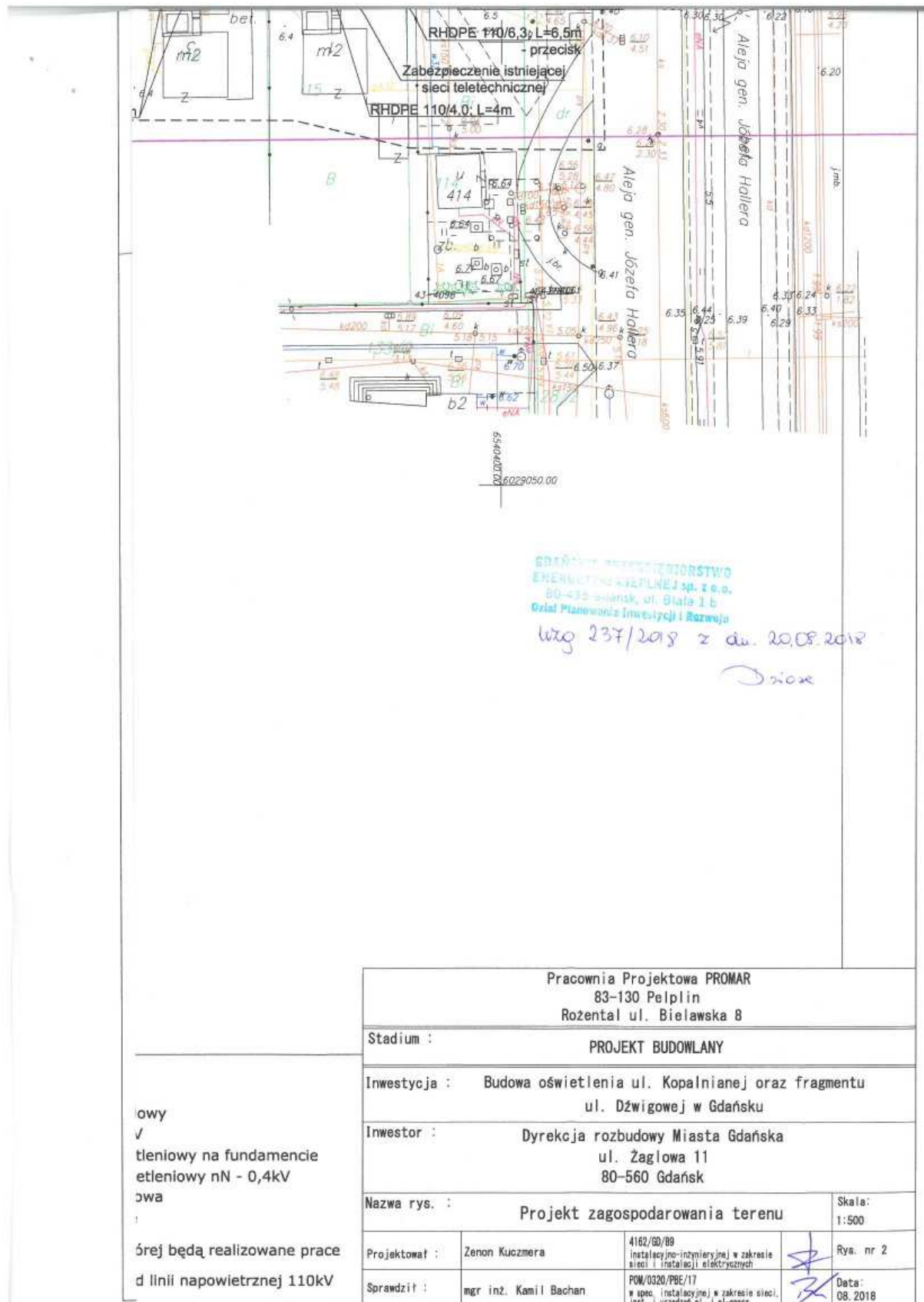
**GDAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPŁEJ SP. Z O.O.**

ul. Biała 1b, 80-435 Gdańsk

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

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

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





Netia SA
ul. Poleczki 13
02-822 Warszawa
tel. +48 22 352 67 95
fax +48 22 352 67 95

NETIA



Netia SA
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13
Adres do korespondencji:
Netia SA
Dział Utrzymania
Infrastruktury Sieciowej
Okręg Północ
ul. Arkońska 6/A4
80-387 Gdańsk
tel. +48 22 352 67 95
fax +48 58 783 01 50

Gdańsk, dnia 19.09.2018r.

Pracownia Projektowa "PROMAR"
mgr inż. Mariusz Szyszkowski
Rożental, ul. Bielawska 8
83-130 Pelplin

Nasz znak: NTFB-508-1975/18

Wasz znak: pismo z dnia 30.08.2018

UZGODNIENIE

Dotyczy: „Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku”.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 30.08.2018, Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia S.A. uzgadnia w/w projekt – bez uwag.

Uzgodnienie jest ważne przez jeden rok. Zastrzega się możliwość zmian stanu sieci w czasie ważności uzgodnienia.

Z poważaniem

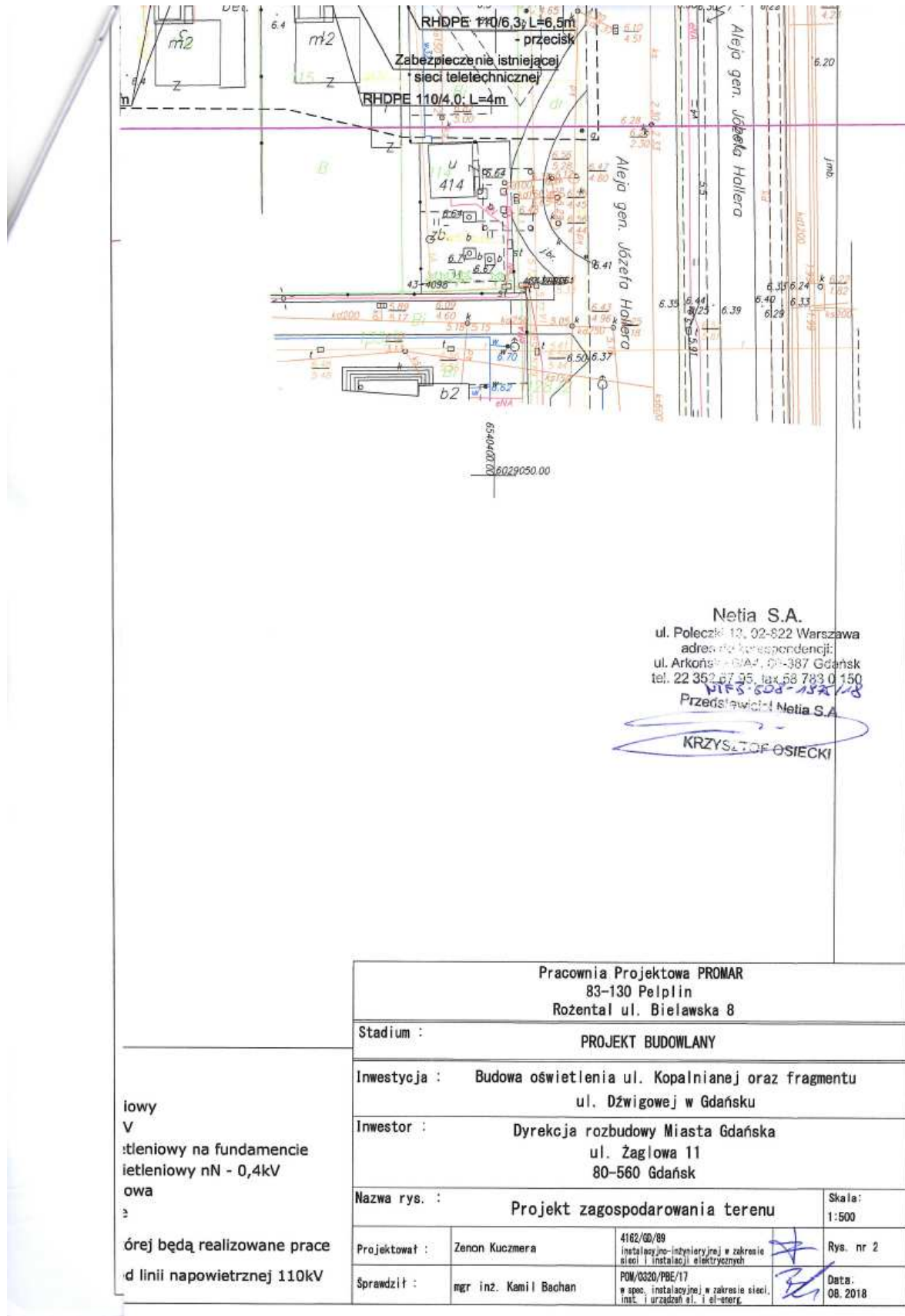
Przedstawiciel Netia S.A.

KRZYSZTOF OSIECKI

Netia S.A.
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
adres do korespondencji:
ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk
tel. 22 352 67 95, fax 53 783 01 50

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny – 1 egz.



Prezydent Miasta Gdańska
80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12
BMKZ.4125.1671.2018.AL

Gdańsk, 08.10.2018 r.

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

Dotyczy wniosku : o wydanie zaleceń konserwatorskich do budowy oświetlenia ul. Kopalnianej
oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku

W odpowiedzi na wniosek z dnia 30.08.2018 r. (wpływ do Urzędu Miejskiego w Gdańsku w dniu 21.09.2018 r.,) Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, z siedzibą przy ul. Żagłowej 11, 80-560 w Gdańsku, o wydanie opinii konserwatorskiej w sprawie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku (dz. nr 23/4, 46, 113, 218/4, 147 obr. 43) Miejski Konserwator Zabytków w Gdańsku po zapoznaniu się z przedłożonym projektem uprzejmie informuje, iż wskazane we wniosku działki nie figurują w Gminnej Ewidencji Zabytków i znajdują się poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków. Ponadto wskazany teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W związku z powyższym nie ma podstaw do zajęcia stanowiska konserwatorskiego we wnioskowanym zakresie.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

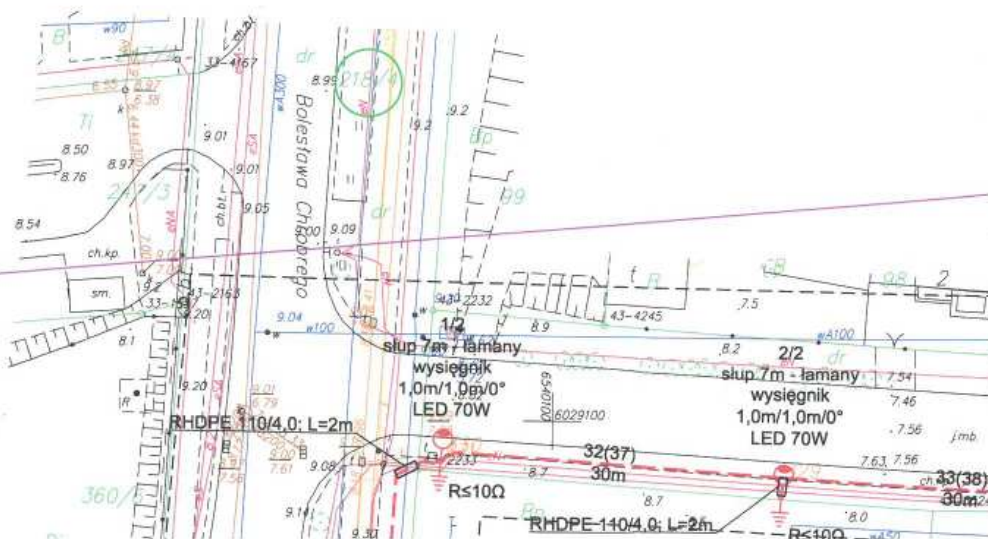
mgr inż. arch. Grzegorz Sulkowski
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

Otrzymują:
1. Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk
2. aa.

Adres do korespondencji:
Urząd Miejski w Gdańsku, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk
Siedziba: Gdańsk, ul. Waty Jagiellońskie 1
tel.: sekretariat 58 323 71 00; 58 323 71 27
e-mail: anna.lepacka@gdansk.gda.pl

ISO 9001:2015
ISO 37120:2014

1 z 1





Gdańsk, dnia 09.10.2018 r.

Pracownia Projektowa „PROMAR”
mgr inż. Mariusz Szyszkowski
ul. Bielawska 8
83-130 Pelplin
Rożental

UZGODNIENIE NR 4703/2018

Gdańskie Wody Sp. z o.o. uzgadnia projekt lokalizacji sieci oświetleniowej projektowanej w ramach zadania pn.: „Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku”, zgodnie z przedłożoną dokumentacją z następującymi uwagami:

1. Zachować normatywne odległości od istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Koszty naprawy z tytułu ewentualnych uszkodzeń sieci kanalizacji deszczowej pokrywa Inwestor.
2. W miejscach skrzyżowań z siecią odwadniającą roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
3. Po zakończeniu prac budowlanych doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
4. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią Gdańskie Wody Sp. z o.o., zawierający numer uzgodnienia, datę i ilość rysunków podlegających uzgodnieniu.
5. W przypadku kolizji uzbrojenia z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej **nie wykazaną na etapie rozwiązania projektowego**, szczegółowy sposób zabezpieczenia miejskiej sieci kanalizacji deszczowej na roboczo (przed zasypaniem) uzgodnić z rejonem eksploatacji Gdańskie Wody Sp. z o.o.
6. Przystąpienie, prowadzenie i zakończenie robót należy zgłosić do Gdańskie Wody Sp. z o.o. Należy zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi procedury odbiorowej znajdującymi się na stronie internetowej www.gdanskiewody.pl.
7. Uzgodnienie niniejsze jest ważne 2 lata tj. do dnia 08.10.2020 r.

K A R O W N I K
UZGODNIENI TECHNICZNYCH
Sylwia Sokół

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



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 15.10.2018 r.

UZGODNIENIE NR 6336-279(2)-2018-KG-5408

Uzgadnia się pozytywnie	Projekt „Budowy oświetlenia ul. Kopalniańskiej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku” w zakresie branży – oświetlenie drogowe
W liniach rozgraniczających ulic:	Kopalniańskiej, Lwowskiej, Bolesława Chrobrego, al. gen. Józefa Hallera i działki nr 46 obręb 43 w Gdańsku
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

Zgodnie z poniższymi uwarunkowaniami:

1. W opracowaniu projektowym należy uaktualnić zmienione nr działek drogowych na których prowadzona jest inwestycja.
2. Zgodnie z punktem 28 wydanych warunków w opisie technicznym umieścić zapis: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/72/2017/BN z dnia 17.07.2017r.
3. Słupy i oprawy należy malować proszkowo na kolor RAL 9007.
4. W przypadku prowadzenia robót w pobliżu zieleni należy uzgodnić w GZDiZ inwentaryzację zieleni z gospodarką drzewostanem wraz z opisem zabezpieczenia zieleni na czas robót.
5. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi stanowi przyznanie prawa do dysponowania terenem pasów drogowych w/w dróg publicznych – działki nr: 113, 147, 1180, 1184 obręb 43 na realizację zamierzenia.
6. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi nie stanowi przyznania prawa do dysponowania terenem działki nr 46 obręb 43. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę właściciela na prowadzenie robót (Wydział Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku).
7. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu drogowego i uzgodnić go z Zarządcą Ruchu w Gdańsku.
8. W przypadku kolizji w/w inwestycji z istniejącymi w pasie drogowym urządzeniami lub elementami sieci, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
9. Koszt budowy (przebudowy) lub modernizacji urządzeń nawierzchni w pasie drogowym związanych z realizacją zadania ponosi inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania wszelkich prac.
10. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości dróg publiczne w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
11. Przekroczenie jezdni ulicy Lwowskiej i zjazdów wykonać bez naruszenia ich konstrukcji metodą bezwykopową.
12. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej, zgodnie z wymogami podanymi w pkt.2.11.4 normy. Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.
13. Naruszoną nawierzchnię chodników należy odbudować na całej szerokości i długości robót w następującej technologii i konstrukcji: nawierzchnia jak w stanie istniejącym z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących, podsyпка cementowo-piaskowa o gr. 4 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3 % cementu o gr. 15 cm.
14. Przy odtwarzania trawników miąższość rozścielanej wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej wynosić musi minimum 10 cm.
15. Po robotach należy uporządkować teren w rejonie inwestycji i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.
16. Należy zastosować wzór oprawy jak na załączniku graficznym do uzgodnienia.
17. Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 15.10.2020 r.
18. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczęcią tut. Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.

Uwagi dodatkowe:

1. W zakresie podłączenia na podzielu do istniejących na al. Hallera słupów projekt uzgodnić z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
2. 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.

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

SPECJALISTA
ds. Uzgodnień

mgr inż. Karolina Górny

Załącznik nr 1. Wzory oprawy dla ul. Kopalnianej.



SPECJALISTA
ds. Uzgodnień
Km
mgr inż. Karolina Górny

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





Gdańsk 2018-10-09

UZGODNIENIE NR 1\0784\2018**Temat Plan budowy oświetlenia odcinka ul. Kopalnianej i Dźwigowej w Gdańsku.**

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

Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

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

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

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

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

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Krzysztof Hejna
Krzysztof Hejna

Kierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej
Maciej Jachimek
Maciej Jachimek

Kopie otrzymują: 31MMD a/a (Gd)

-1/2-

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

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 000033455

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



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

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

- opis techniczny wraz z obliczeniami elektrycznymi - 1 plik pdf,
- tytuły prawne do nieruchomości wraz z ewentualnymi innymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi (bez decyzji o pozwoleniu na budowę) - 1 plik pdf,
- TABELA - Zestawienie właścicieli działek przez które przechodzi projektowane przyłącze - 1 plik excel,
- plan projektowy - plik dwg lub dxf oraz w wersji pdf,
- pozostałe rysunki - pliki pdf,
- kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót elektronicznej plik pdf - (dołączyć tylko do uzgodnienia końcowego po PNB / Zgłoszenia),
- 2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej planu projektowego,
- 3. Uzyskane pisemne zatwierdzenie tytułów prawnych przez Wydział Nieruchomości Energetycznych (tylko w przypadku służebności odpłatnych).

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

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

Jednocześnie prosimy o bezwzględne stosowanie się do powyższych zasad.

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

II. Zawartość dokumentacji projektowej (w kolejności).

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

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

11. Rysunki zawierające metrykę projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)
 - projekt zagospodarowania terenu - plan sieci;
 - z rzędnymi terenu i rzędnymi ułożenia projektowanych kabli
 - ze zwymiarowaną 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

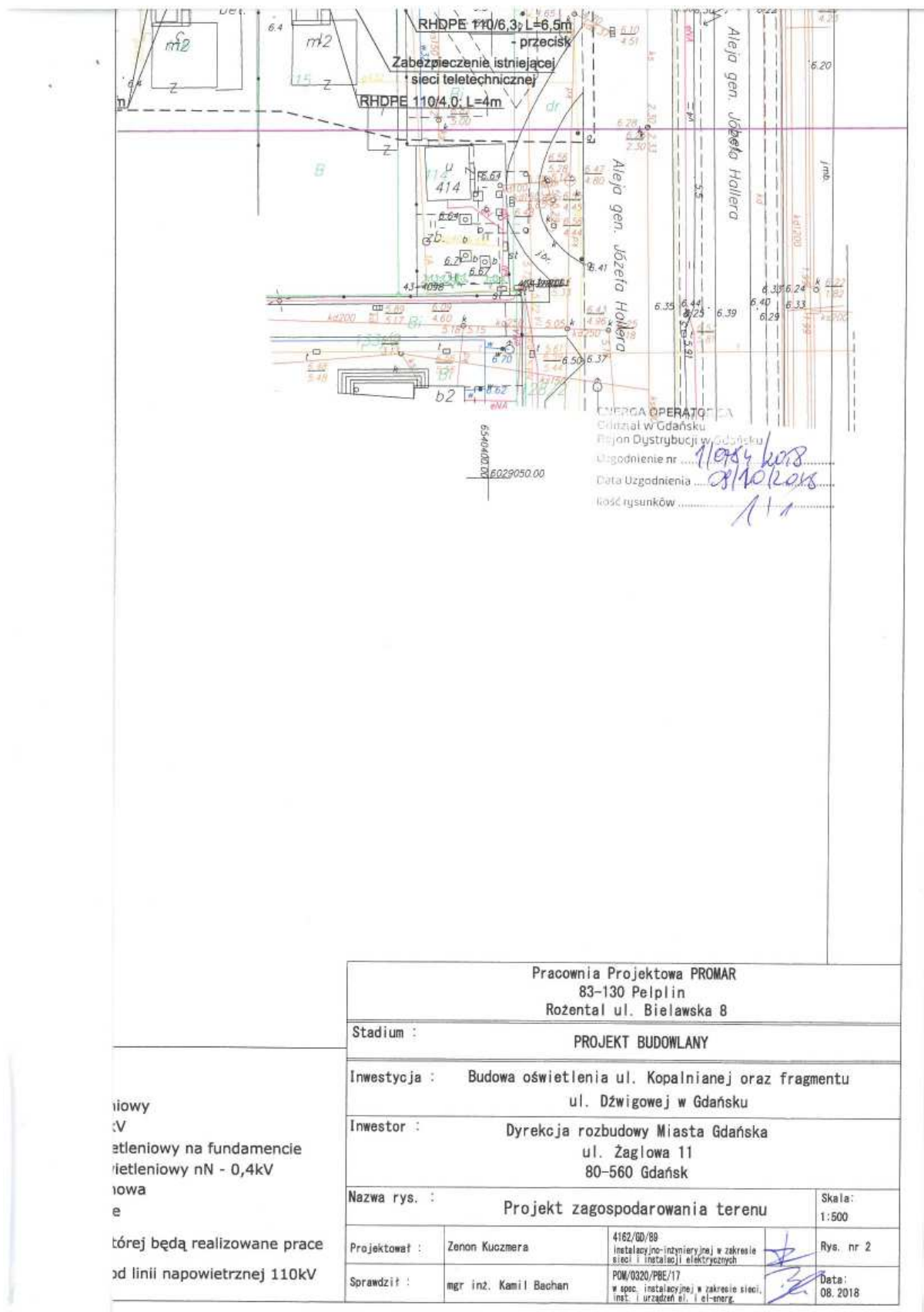
- Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwane dalej RODO) 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. Prawnne uzasadnionym interesem ADO jest realizacja Zlecenia Wykonania Usługi: Uzgodnienie Branzowe.
 - 5) Podanie danych jest niezbędne do realizacji zlecenia.
 - 6) Odbiorcą danych osobowych mogą zostać:
 - a. Uprawnione organy publiczne,
 - b. Spółki Grupy Energa, na podstawie wewnętrznych umów,
 - c. Podmioty dostarczające korespondencję,
 - d. Podmioty wykonujące usługi niszczenia dokumentacji,
 - e. Podmioty świadczące usługi doradztwa prawnego,
 - f. Podmioty świadczące usługi informatyczne w zakresie systemów przetwarzających dane osobowe.

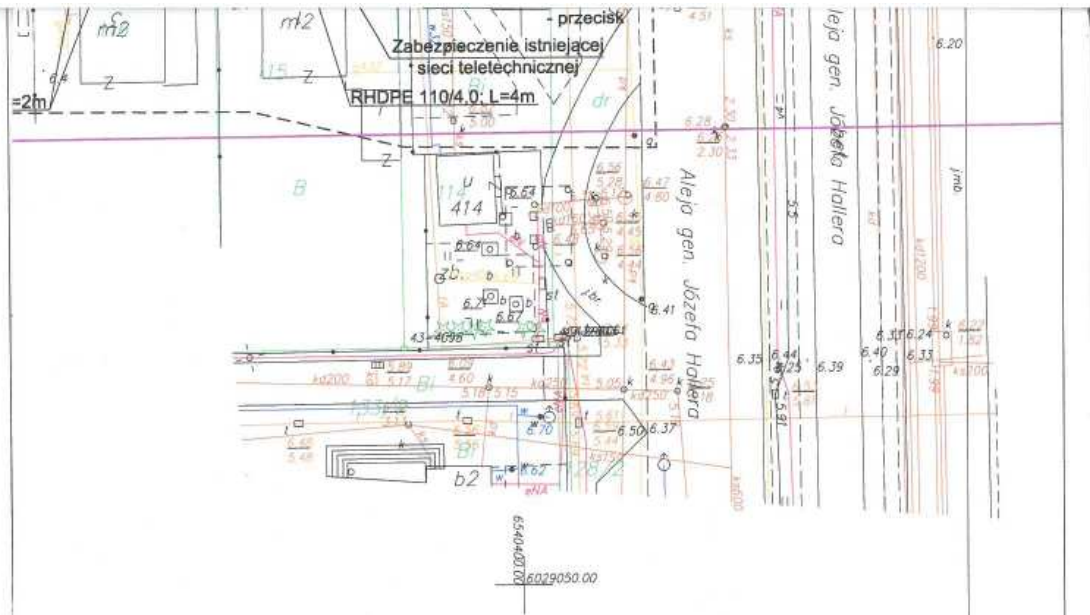
7) Dane będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 4. W zakresie realizacji uzasadnionych interesów ADO, dane będą przetwarzane do chwili pozytywnego rozpatrzenia wniosku przez Ciebie sprzeciwu wobec przetwarzania danych.

8) Informujemy o przysługującym prawie do:

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





Gdańsk, dnia 19.10.2018.

Uzgodnienie NR UL-1053/2018

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.
uzgadnia lokalizację inwestycjipt. Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu
ul. Dźwigowej w GdańskuZgodnie z uwarunkowaniami wg załącznika stanowiącego
integralną część uzgodnienia.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata, tj. do dnia 18.10.2020.

Z up. Zarządu Spółki
PodpisInżynier
Instalacji Elektrycznych

tleniowy
),4kV
świetleniowy na fundamencie
oświetleniowy nN - 0,4kV
słonowa
ienie

ia której będą realizowane prace
cy od linii napowietrznej 110kV

Pracownia Projektowa PROMAR
83-130 Pelplin
Rozental ul. Bielawska 8

Stadium :	PROJEKT BUDOWLANY		
Inwestycja :	Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku		
Inwestor :	Dyrekcja rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żeglowa 11 80-560 Gdańsk		
Nazwa rys. :	Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500
Projektował :	Zenon Kuczmera	4162/GD/89 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Rys. nr 2 Data: 08.2018
Sprawdził :	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń el. i el.-energ.	



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

Załącznik do uzgodnienia nr UL-1367/2018 z dnia 14.12.2018 r.

Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku.

Uwarunkowania dla planowanej budowy oświetlenia w ul. Kopalnianej oraz fragmencie ul. Dźwigowej w Gdańsku w zakresie dotyczącym lokalizacji inwestycji w strefie ochronnej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”:

1. Z uwagi na lokalizację planowanej inwestycji **na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody „Czarny Dwór” i „Zaspa”** (w granicach IV obszaru), prace budowlane należy realizować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Nr 3/2009 Dyrektora RZGW w Gdańsku z dnia 30.06.2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęć wód podziemnych „Czarny Dwór” oraz „Zaspa” w Gdańsku, województwo pomorskie (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2009r. Nr 97, poz. 1960) oraz zmieniającego Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Gdańsku Nr 3/2012 z dnia 12.07.2012 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2012 r., poz. 2572).
2. Na terenie strefy ochronnej **zabrania się:**
 - prowadzenia stałych odwodnień (np. za pomocą studni, igłofiltrów, drenaży, rowów itp.):
 - a) w granicach obszaru IV wyznaczonego zgodnie z załącznikami nr 7a i 7b do cyt. wyżej Rozporządzeń o głębokości obniżenia zwierciadła wód podziemnych przekraczających wartość 2,0 m,
 - b) z których łączna ilość odprowadzanych wód podziemnych z całego obszaru strefy ochronnej przekraczałaby 180 m³/h, tj. 20% zasobów eksploatacyjnych ujęć komunalnych „Czarny Dwór” i „Zaspa”.
3. Dopuszcza się zastosowanie tymczasowych odwodnień wykopów dla wykonania obiektów liniowych związanych z inwestycją. W tym przypadku należy zaprojektować prace odwodnieniowe w sposób wykluczający negatywny wpływ na ujęcia komunalne. Projekt tych odwodnień należy uzgodnić z GIWK Sp. z o.o.
4. Ewentualne prace polegające na odwodnieniu wykopu budowlanego oraz odprowadzeniu wód z wykopu przeprowadzić w dostosowaniu do przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566).

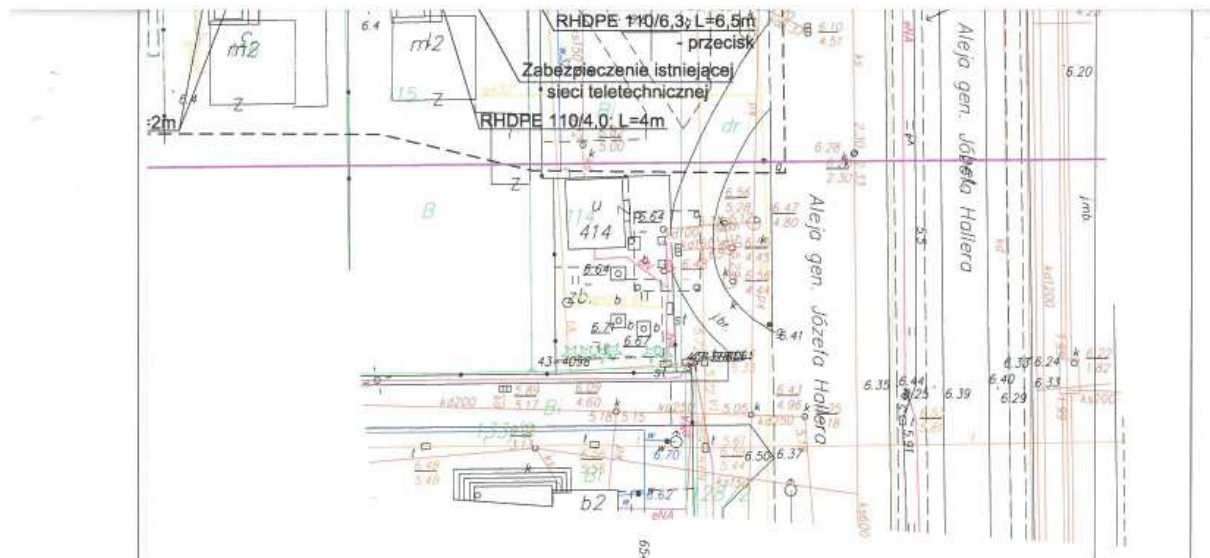
W zakresie dotyczącym lokalizacji ww. przedsięwzięcia w stosunku do lokalizacji infrastruktury wod.-kan.:

1. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
2. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.

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

Uzgodnienie ważne do dnia 12.12.2020 r.

Za Zarządu Spółki
G. Sauer
G. Sauer
inspektor
inżynier



Gdańsk, dnia 14.12.2018

Uzgodnienie NR UL-13671/2018

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

pt. Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu
ul. Dźwigowej w Gdańsku

Zgodnie z uwarunkowaniami wg załącznika stanowiącego
integralną część uzgodnienia.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata, tj. do dnia 13.12.2020

Z up. Zarządu Spółki
Grzegorz Daniłowicz

Podpis

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

Zenon Kuczmera

leniowy 4kV wieloletniowy na fundamencie świetleniowy nN - 0,4kV lonowa nie której będą realizowane prace y od linii napowietrznej 110kV	Pracownia Projektowa PROMAR 83-130 Pelplin Rozental ul. Bielawska 8			
	Stadium : PROJEKT BUDOWLANY			
	Inwestycja : Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku			
	Inwestor : Dyrekcja rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żeglowa 11 80-560 Gdańsk			
	Nazwa rys. : Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500	
Projektował : Zenon Kuczmera	4182/60/89 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Rys. nr 2	Data: 11.2018	
Sprawdził : mgr inż. Kamil Bachan	POW/0320/PBE/17 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń el. i ol-energ.			



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

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

**UZGODNIENIE NR 10242/BR/OTI/2018
z dnia: 2018-09-26**

Zadanie: Budowa oświetlenia.

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Gdańsk (gm. m. Gdańsk)

Adres: ul. Kopalniana, ul. Dźwigowa

Projektant: Zenon Kuczmera, upr. nr: 4162/GD/89

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

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

10242/BR/OTI/2018

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142735519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 520 zł
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.
8. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
9. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
10. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
11. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
12. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
13. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
14. Linie kablowe należy lokalizować poza strefą kontrolowaną gazociągu.
15. Linie kablowe na skrzyżowaniach z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych.
16. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
17. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni.
18. Przewierthy i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gazowni / Placówki.
19. PSG sp. z o.o. planuje modernizację sieci gazowej w ul. Chrobrego - planowany termin zakończenia robót budowlanych 03.2021r.

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Pieczętka i podpis:

Kamil Barnaś
Kamil Barnaś

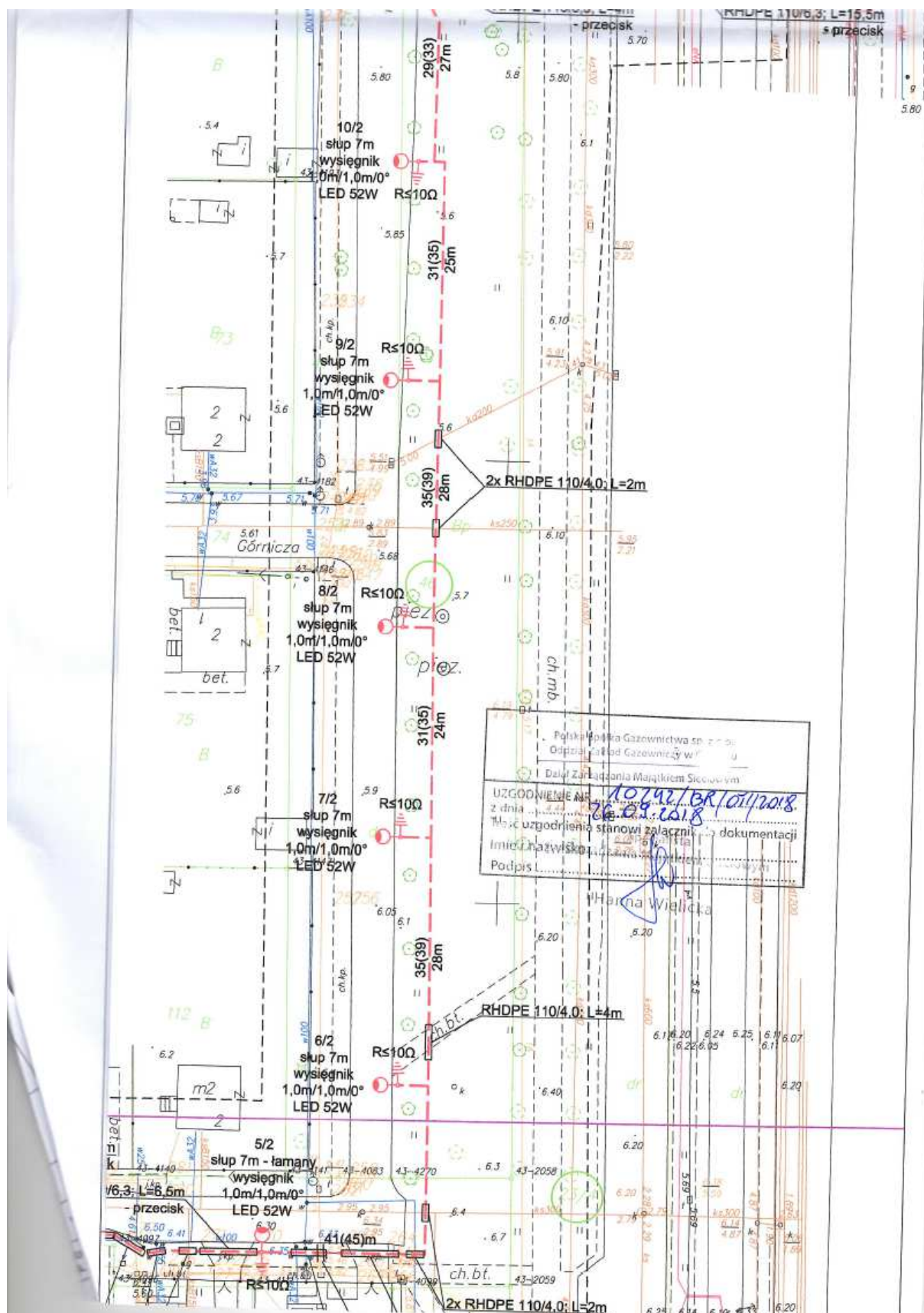
Osoba do kontaktu: Hanna Wielicka (hanna.wielicka@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

10242/BR/OTI/2018

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Włokna 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 66 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl





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

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

**UZGODNIENIE NR 13225/BR/OTI/2018
z dnia: 2018-12-06**

Zadanie: Budowa oświetlenia.

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Gdańsk (gm. m. Gdańsk)

Adres: ul. Kopalniana, ul. Dźwigowa

Projektant: Zenon Kuczmera, upr. nr: 4162/GD/89

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

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

13225/BR/OTI/2018

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 498 917 050 zł
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.
8. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
9. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
10. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
11. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
12. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
13. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
14. Linie kablowe należy lokalizować poza strefą kontrolowaną gazociągu.
15. Linie kablowe na skrzyżowaniach z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych.
16. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
17. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni.
18. Przewierty i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gazowni / Placówki.
19. PSG sp. z o.o. planuje modernizację sieci gazowej w ul. Chrobrego - planowany termin zakończenia robót budowlanych 03.2021r.
20. Uzgodnienie nr 10242/BR/OTI/2018 z dnia 26.09.2018 zostaje anulowane.

KIEROWNIK

Pieczęć i podpis: Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień



Kamil Barnaś

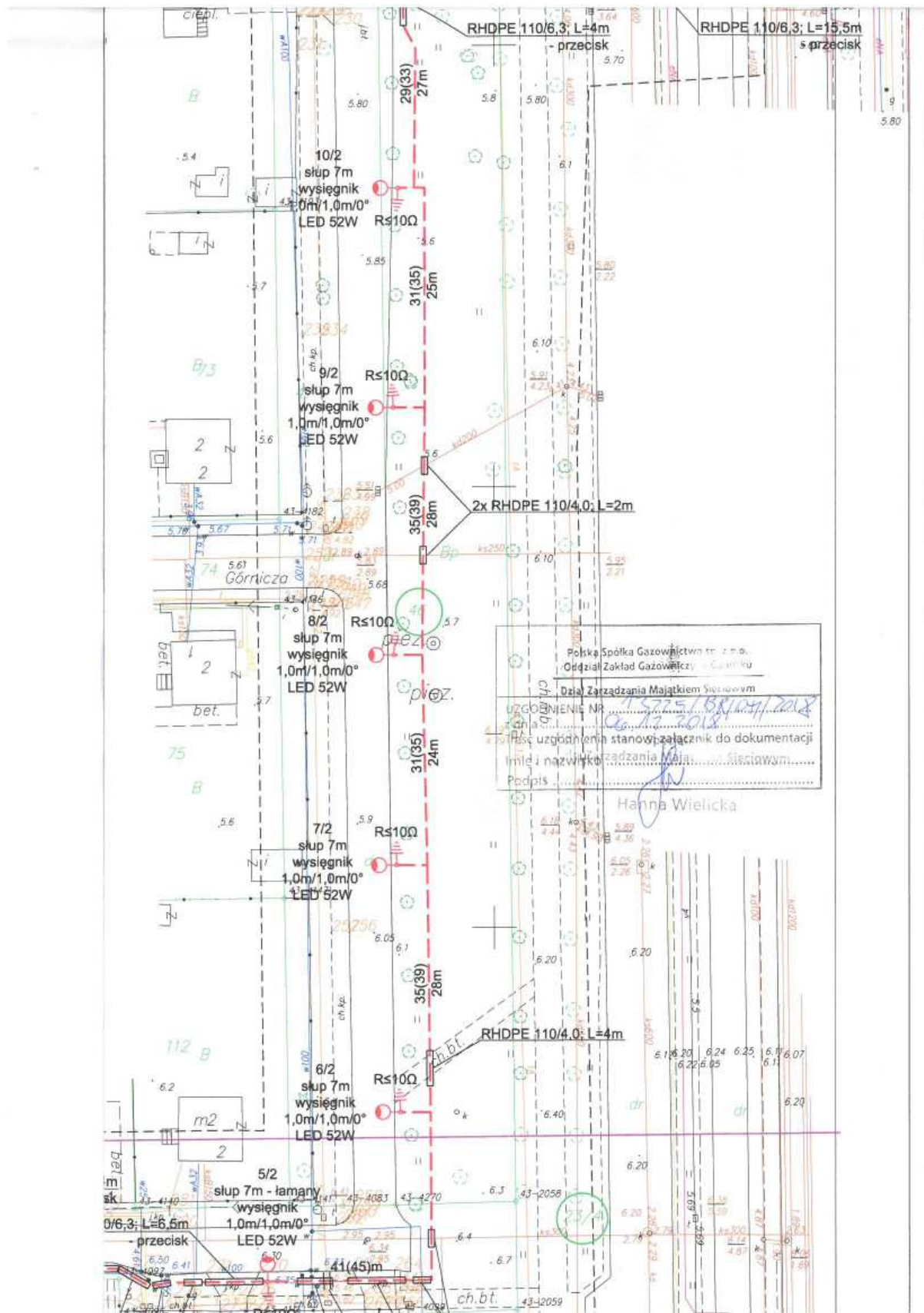
Osoba do kontaktu: Hanna Wielicka (hanna.wielicka@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

13225/BR/OTI/2018

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wąlcowa 41/43, 80-558 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142735519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl





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

Znak: EOP-3MMD-000864-2018/RS

Gdańsk, 30 listopad 2018 roku

UZGODNIENIE NR 864/B/3MMD/2018

Jednostka projektowa:	Pracownia Projektowa „PROMAR” mgr inż. Mariusz Szyszkowski Rożental, ul. Bielawska 8, 83-130 Pelplin
Projektant:	Zenon Kuczmera, nr upr. 4162/GD/89
Temat projektu:	Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku
Adres inwestycji:	Gdańsk, ul. Hallera, Lenarciaka, Kopalniana, Dźwigowa, Chrobrego, Lwowska, obręb 0043, działki nr: 23/4, 46, 113, 147, 218/4
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Linie Energa-Operator:	Linia napowietrzna WN 110 kV nr 1444 przęsła 10-12, linia kablowa SN 15 kV nr 011505, linie kablów i napowietrzne nn 0,4 kV
Zakres uzgodnienia:	Branżowe, zbliżenie do linii WN, SN i nn

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.
- Prace w pobliżu słupa WN 110 kV nr 11 prowadzić ręcznie.
- 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.
- Instrukcję eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego należy uzgodnić odrębnie z Wydziałem Zarządzania Usługami Sieciowymi 3MZE Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku.
- Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowanym przez Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku projektem zagospodarowaniem terenu.
- Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

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 000033455

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





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

9. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną SN i nn prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii i pod nadzorem naszego pracownika Działu Zarządzania Eksploatacją Rejonu Dystrybucji w Gdańsku, w szczególności przy stacji T-1974 Lwowska.
10. Prace ziemne poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej trasy sieci elektroenergetycznej.
11. W miejscach kolizji projektowanego oświetlenia z istniejącymi kablami SN i nn kable te osłonić rurami dwudzielnymi.
12. W miejscach występowania istniejących kabli energetycznych prace ziemne wykonywać sprzętem ręcznym.
13. W przypadku pracy sprzętem o wysokim wysięgu zachować bezpieczną odległość od przewodów linii napowietrznych.
14. Nie wyklucza się istnienia innych niezawidencjonowanych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotymane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
15. Na rysunku - projekcie zagospodarowania terenu zaznaczono orientacyjny przebieg niezawidencjonowanego kabla nn w ulicy Hallera.
16. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

Załączniki:

1. 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

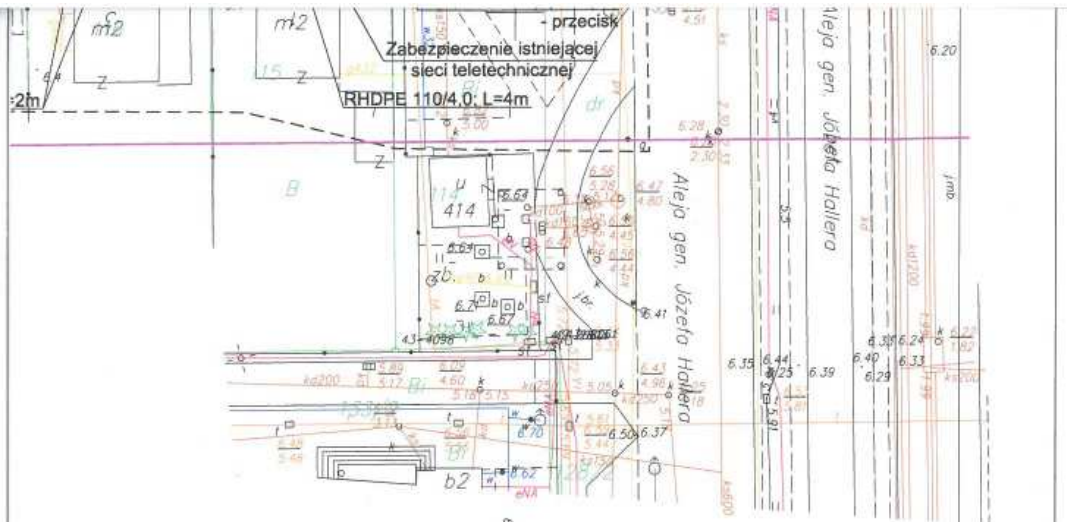
Regon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
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: 28 1050 0086 1000 0090 3005 4747
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł





ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku

3MMD - Wydział Dokumentacji Energetycznej

Uzgodnienie nr 3416/2018 z dnia 10.10.2018

w zakresie usytuowania obiektu i prowadzenia prac

w strefie oddziaływania linii wysokiego napięcia 110kV

Liczba rysunków 1/1

Uzgodnienie ważne jest 2 lata

Kolizja z siecią elektroenergetyczną EN 15kV i nn. Długość

zgodnie z odpowiednim Rejonem Dystryktu

średnicę napięcia
15kV i większego
napięcia 0,4kV

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Rafał Szczepiński

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

Zenon Kuczmara

eniowy
4kV
wietleniowy na fundamencie
świetleniowy nN - 0,4kV
tonowa
enie

której będą realizowane prace
y od linii napowietrznej 110kV

Pracownia Projektowa PROMAR 83-130 Pelpin Rożental ul. Bielawska 8			
Stadium :		PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestycja :		Budowa oświetlenia ul. Kopalnianej oraz fragmentu ul. Dźwigowej w Gdańsku	
Inwestor :		Dyrekcja rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żeglowa 11 80-560 Gdańsk	
Nazwa rys. :		Projekt zagospodarowania terenu	Skala: 1:500
Projektował :	Zenon Kuczmara	4162/GD/89 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Rys. nr 2
Sprawił :	mgr inż. Kamil Bachan	POW/0320/PBE/17 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń el. i el-energ.	Data: 10.2018

WG-IV.6630.932.2018.AG

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

ul. Nowe Ogrody 8/12

80-803 Gdańsk

Znak sprawy: WG-IV.6630.932.2018.AG

Gdańsk, dn. 08.11.2018 r.

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 08.11.2018 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. Kopalniana, Dźwigowa., obr. 43
Wnioskodawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA "PROMAR" ul. Bielawska 8, 83-130 Rożental
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:	26.10.2018 r.

zmiana trasy proj. sieci oświetleniowej w ul. Chrobrego
w związku z kolizją proj. sieci gazowej (patrz wyodrębk.)
- proj. Gd. 2018; inny przebieg na uzgodnieniach.

dostarczono wsp. PSG GIWK dnia 19.12.18
ponadto na naradę koord. dnia
20.12.18r. do PSG, GIWK/SNG.

INSPEKTOR

Anna Gawwisz
A. 11.18r.

INSPEKTOR

Anna Gawwisz
20.12.18r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Gdańsk, dnia 21.12.2018r.

URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU
WYDZIAŁ GEODEZJI
.....*A. Dłuczyński*.....
podpis

Strona 1 z 4

WG-IV.6630.932.2018.AG

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	Mate Bis- Snedole
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <i>zgodnie z uzgodnieniem</i> <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	RK <i>z</i>
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <i>uzgodniono z uwagą</i> <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	M. Januch
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	Eubelle Sdiat
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-980 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <i>zgodnie z uzp. nr 237/2018 z dn. 20.02.2018r.</i> <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis	Konrad R

Strona 2 z 4

WG-IV.6630.932.2018.AG

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. KRZYSZTOF OSIECKI
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 zgodnie z 202. uzgodnieniem PS <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą nr 13675/2018/12.2018 <input checked="" type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) zmiana w strukturze PS PS uzgodn. 20242/BR/01/2018 uzgodnił w PSG Sp. z o.o. Data: 2 MS (14.12.18) podpis	Wł. Tolo Nowak Robert Głowacki
10	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input checked="" type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) - zgodnie z uwagą GŁWK podpis	Tworzą Kubicka
11	Gdańska Infrastruktura Wodociągowa - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input checked="" type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) Nowe trasę przy sieci oświetleniowej wzdłuż ul. 2 Głwa podpis	Gracjan Dawidowski podpis
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 type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą w sprawie harmonogramu <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) prace prowadzić precyzyjnie podpis	Cera Słobaszewski

WG-IV.6630.932.2018.AG

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	Jolanta Mrozewska
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	Katarzyna Rogalska
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	Urszula Budlewaska
Wnioskodawca			PRACOWNIA PROJEKTOWA "PROMAR"

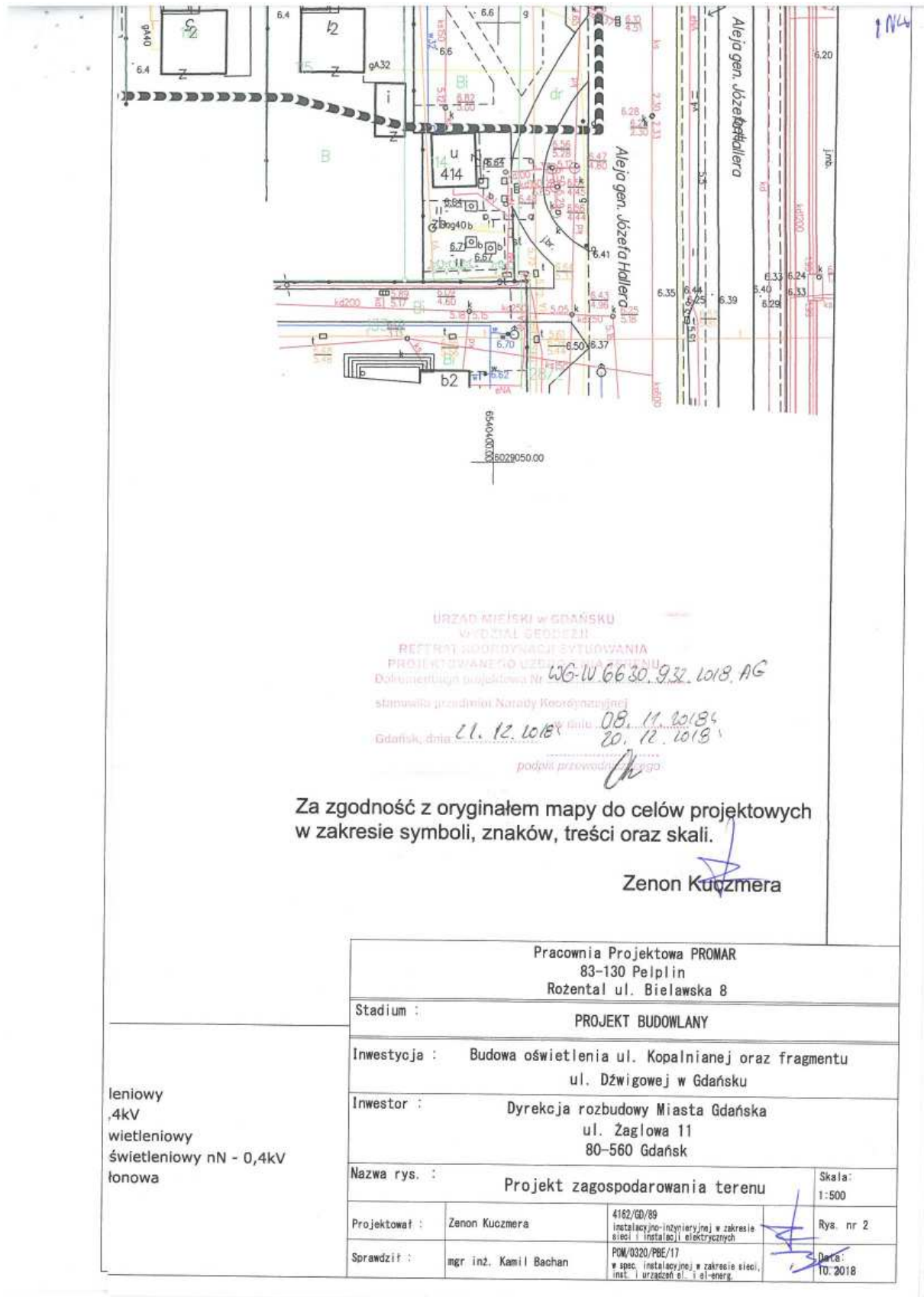
UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 6.221.26-3411546.

Uzgodniono
 Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
 PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
 z up.

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

Gdańsk, 21.12.2018



CZĘŚĆ RYSUNKOWA