



JOTEL Sp. z o.o.

ul. Maciejkova 21, 80-177 Gdańsk

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

e-mail: biuro@jotel.gda.pl

www.jotel.gda.pl

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa
i lokalizacja
opracowania: **Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku (w ramach
dojścia do szkoły w Kowalach)**

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

Branża: **Elektroenergetyczna**

Obiekt: **Oświetlenie drogowe**

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXVI**

Działki: **dz. nr 16/17, 19 obr. 74.**

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

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

Gdańsk, październik 2018 r.

Spis treści:

Wykaz działek objętych inwestycją	3
1. <i>WSTĘP</i>	4
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	4
1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora	4
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Zakres robót	5
2. <i>STAN ISTNIEJĄCY</i>	5
3. <i>STAN PROJEKTOWANY</i>	5
3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie	5
3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne	6
3.3. Roboty ziemne	8
4. <i>OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA</i>	8
5. <i>OBLICZENIA TECHNICZNE</i>	9
5.1. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	9
5.2. Spadki napięć	11
5.3. Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przekroju linii kablowych	12
6. <i>POMIARY I UWAGI KOŃCOWE</i>	13
7. <i>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI</i>	14
8. <i>INFORMACJA DOTYCZĄCA STANU ZADRZEWIENIA</i>	14
9. <i>ZABEZPIECZENIE SKARP</i>	14
10. <i>SPOSÓB ODTWORZENIA NAWIERZCHNI I PRZYWRÓCENIA TERENU DO STANU PIERWOTNEGO</i>	14
11. <i>KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	14
12. <i>OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE</i>	15
13. <i>ZESTAWIENIE MONTAŻOWE</i>	34
14. <i>ZAŁĄCZNIKI</i>	35
14.1. Wypisy z rejestru gruntów	35
14.2. Warunki techniczne projektowania oświetlenia wydane przez GZDiZ	37
14.3. Uzgodnienie wydane przez Energa Operator S.A.	45
14.4. Uzgodnienie wydane przez Gdańskie Wody Sp. z o.o.	48
14.5. Uzgodnienie wydane przez Netia S.A.	50
14.6. Uzgodnienie wydane przez Orange Polska S.A.	52
14.7. Opinia wydana przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku	53
14.8. Opinia wydana przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	54
14.9. Decyzja na prowadzenie badań archeologicznych wydana przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	56
14.10. Uzgodnienie wydane przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni	60
14.11. Protokół z narady koordynacyjnej	62
15. <i>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	68
Rys. 1 - Plan orientacyjny	69
Rys. 2 - Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)	70
Rys. 3 - Schemat oświetlenia	71
Rys. 4 - Przekrój słupa (skala 1:50)	72
Rys. 5 - Przekrój poprzeczny (skala 1:100)	73

Wykaz działek objętych inwestycją

L.p.	Obręb	Działka nr	KW	Właściciel
1	74	16/17	GD1G/00101271/1	GMINA MIASTA GDAŃSKA
2	74	19	GD1G/00001810/1	GMINA MIASTA GDAŃSKA

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku (w ramach dojścia do szkoły w Kowalach)”.

1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.

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

1.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne wydane przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni nr UE/046/2018/MS z dnia 27.04.2018
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami,
- Normy elektroenergetyczne, w szczególności:
 - PN-EN 13201:2016 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-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,
- 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 oraz do istniejących słupów oświetleniowych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie pomorskim, w granicach administracyjnych miasta Gdańsk przy zbiorniku retencyjnym Jasień. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura podziemna:

- istniejące oświetlenie drogowe należące do GZDiZ,
- istniejące kable elektroenergetyczne należące do Energa Operator S.A.,
- istniejące kable i kanalizacja teletechniczna,
- istniejąca kanalizacja deszczowa,

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejącą infrastrukturę podziemną.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia fragmentu ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku.

3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie

Projektowany obwód nr 1 należy zasilić z istniejącego słupa nr 5.1/1 znajdującego się przy skrzyżowaniu ul. Ofiar Grudnia '70 i ul. Narciarskiej, zasilanego z istniejącej szafy oświetleniowej SOU-084. Według warunków wydanych przez GZDiZ rezerwa mocy przyłączeniowej w szafce jest wystarczająca do podłączenia projektowanego oświetlenia.

Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie oświetleniowe typu YAKXS 4x35mm² do zasilania poszczególnych obwodów. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4 mm, 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.

Zastosowane układy sieci:

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

3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne

Oświetlenie zaprojektowane w ramach inwestycji zapewnia klasy oświetleniowe odpowiednio:

- dla jezdni - kl. C3 ($E_m \geq 10\text{lx}$, $U_0 \geq 0,4$),
- dla chodnika i ścieżek rowerowych - kl. P3 ($E_m \geq 7,5\text{lx}$, $E_{\min} \geq 1,5\text{lx}$),

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

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

Słupy

W projekcie zastosowano słupy stalowe ocynkowane, stożkowe, okrągłe 8m (bez wysięgnika) i 7m z wysięgnikiem 1,5m/1,0m/0° malowane proszkowo fabrycznie na kolor RAL 9007, o grubości ścianki 4 mm (rys. 4), spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Słupy oświetleniowe ustawiać wg rysunku nr 2. Powinny one być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta oraz kolejnym numerem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie minimalna odległość lica słupa oświetleniowego powinna wynosić:

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

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową słupa a ramką wnęki oraz ciągłości połączenia przewodów. W słupach zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wnęki 100x300mm. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt $\alpha = 90^\circ$ z linią równoległą do kierunku ruchu, usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu pojazdów, a krawędź dolna usytuowana na wysokości minimum 0,5m od powierzchni terenu. Wysięgniki oraz oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi oraz osi słupa. W dolnej części słupa, od podstawy słupa do wysokości 50 cm nad poziom terenu, zastosować zabezpieczenie w postaci farby

antykorozyjnej elastomerowej, np. typu poliuretanowego, winylowo-akrylowego, itp.

Fundamenty

Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Dla posadowienia słupów oświetleniowych przewidziano prefabrykowane fundamenty F-160. 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

Wybrano oprawy wyglądem i kształtem przypominające jak istniejące na ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku. Wymagania techniczne budowy, wyposażenia oraz charakterystyka zastosowanych opraw oświetleniowych:

- LED'owe źródła światła o mocy 70W,
- skuteczność świetlna $>105\text{lm/W}$,
- korpus oprawy wykonany z aluminium,
- stopniu ochrony IK 08,
- stopień ochrony IP66,
- temperatura barwowa 4000°K
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności elektrycznej,
- statecznik elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰,
- współczynnik oddawania barw $R_a \geq 70$,
- napięcie zasilania 230V 50Hz,
- deklaracje właściwości użytkowych (DWU) na podstawie norm zharmonizowanych lub na podst. EOT lub krajowej deklaracji właściwości użytkowych (KDWU) na podstawie norm lub KOT.

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

Sterowanie

Projektowany obwód nr 1 załączany będzie wspólnie z pozostałymi obwodami zasilanymi z szafy oświetleniowej SOU-354. Załączanie oświetlenia realizowane będzie przy pomocy sygnału sterującego z czujnika zmierzchowego zainstalowanego na istniejącym słupie oświetleniowym nr 1/1 oraz cyfrowego programatora astronomicznego (CPAnet). Sygnał z czujnika zmierzchowego jest przekazywany przy pomocy kabla YKXS 3x1,5mm². Przewidziano redukcję mocy w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰ 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 0,5m 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.

Na terenach kolejowych PKM S.A. kable na całych odcinkach prowadzić w rurach RHDPE 110/4,0.

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. OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Z danych Energa-Operator moc zwarcia 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 zwarcia systemu elektroenergetycznego [MVA],

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

U_n - napięcie znamionowe w miejscu zwarcia [V],

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

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

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

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

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

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

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

S_T - moc znamionowa transformatora [kVA],

u_k - napięcie zwarcia [-],

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

ζ - przekładnia transformatora [-],

u_R - składowa czynna napięcia zwarcia [-],

u_X - składowa bierna napięcia zwarcia [-],

R_T - rezystancja transformatora [Ω],

X_T - reaktancja transformatora [Ω],

Z_T - impedancja transformatora [Ω].

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

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

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

Tab. 5.1. Wartość impedancji pętli zwarcia dla obwodu nr 1 z szafy SOU-084:

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 T-16520	SP	20	50	0,012	0,030	0,002	0,003	0,053	4130	gG	100	595	0,39
SP	SOU-084	5	35	0,004	0,041	0,000	0,004	0,062	3534	gG	80	432	0,53
SOU-084	istn. sł. 1/1	34	35	0,029	0,115	0,003	0,009	0,131	1677	gG	16	102	2,26
istn. sł. 1/1	istn. sł. 2/1	34	35	0,029	0,188	0,003	0,015	0,203	1080	gG	16	102	2,26
istn. sł. 2/1	istn. sł. 3/1	34	35	0,029	0,262	0,003	0,020	0,276	794	gG	16	102	2,26
istn. sł. 3/1	istn. sł. 4/1	34	35	0,029	0,335	0,003	0,026	0,350	627	gG	16	102	2,26
istn. sł. 4/1	istn. sł. 5/1	34	35	0,029	0,409	0,003	0,031	0,423	518	gG	16	102	2,26
istn. sł. 5/1	istn. sł. 5.1/1	34	35	0,029	0,483	0,003	0,037	0,497	442	gG	16	102	2,26
istn. sł. 5.1/1	istn. sł. 5.2/1	32	35	0,028	0,552	0,003	0,042	0,566	388	gG	16	102	2,26
istn. sł. 5.2/1	istn. sł. 5.3/1	32	35	0,028	0,621	0,003	0,047	0,635	345	gG	16	102	2,26
istn. sł. 5.3/1	istn. sł. 5.4/1	31	35	0,027	0,688	0,002	0,052	0,703	312	gG	16	102	2,26
istn. sł. 5.4/1	istn. sł. 5.5/1	34	35	0,029	0,762	0,003	0,057	0,776	283	gG	16	102	2,26

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 zwarcia [Ω],

I_k'' - prąd zwarcia jednofazowego [A],

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

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

$c_{\min} = 0,95$,

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 zwarcowej, aby ochrona była skuteczna [Ω].

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

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

Aby ochrona była skuteczna impedancja pętli zwarcia musi spełniać warunek:

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

5.2. Spadki napięć

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

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

P - moc pobierana przez wszystkie odbiory [W],

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

U_n - napięcie znamionowe międzyfazowe [V],

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

Spadek napięcia dla linii kablowej:

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

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

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

s - przekrój przewodu [mm^2],

ΔU - spadek napięcia [%],

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

Tab. 5.2. Spadek napięcia dla projektowanego obwodu nr 1 z szafy SOU-084:

Obwód		L	S	P _{odb}	ΣP_{odc}	$\Delta U\%$	$\Sigma \Delta U\%$
od	do	m	mm^2	W	W	%	%
Stacja T-16520	SP	20	50				
SP	SOU-084	5	35				
SOU-084	istn. sł. 1/1	34	35	70	1 470	0,03	0,03
istn. sł. 1/1	istn. sł. 2/1	34	35	70	1 400	0,03	0,07
istn. sł. 2/1	istn. sł. 3/1	34	35	70	1 330	0,03	0,10
istn. sł. 3/1	istn. sł. 4/1	34	35	70	1 260	0,03	0,13
istn. sł. 4/1	istn. sł. 5/1	34	35	840	1 190	0,03	0,15
istn. sł. 5/1	istn. sł. 5.1/1	34	35	70	350	0,01	0,16
istn. sł. 5.1/1	istn. sł. 5.2/1	32	35	70	280	0,01	0,17
istn. sł. 5.2/1	istn. sł. 5.3/1	32	35	70	210	0,00	0,17
istn. sł. 5.3/1	istn. sł. 5.4/1	31	35	70	140	0,00	0,17
istn. sł. 5.4/1	istn. sł. 5.5/1	34	35	70	70	0,00	0,18

5.3. Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przekroju linii kablowych

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

Tab. 5.3. 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				Sposób ułożenia:	Temperatura otoczenia/gruntu:	Rezystancja gruntu	Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $I_b < I_n < I_z$			warunek 2: przeciążalność prądowa $I_b < 1,45 I_z$				
																k_1	k_2	k_3													
																			P_s					U_n	$\cos\phi$	I_b	I_n	[-]	k_2	$I_n \cdot k_2$	[mm²]
od	do	[W]	[V]	[-]	[A]	[A]		[-]	[A]					[A]	[-]	°C	[-]	[-]	[A]	[A]	[A]		[A]	[A]							
Stacja T-16520	SP	1470	400	0,9	2,3	100	bezpiecznik	1,6	160,0	50	Al	XLPE	1	3	112	D	20	1	112	2,3	100	112	warunek spełniony	160,0	162	warunek spełniony					
SP	SOU-084	1470	400	0,9	2,3	80	bezpiecznik	1,6	128,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	2,3	80	94	warunek spełniony	128,0	136	warunek spełniony					
SOU-084	istn. st. 1/1	1470	400	0,9	2,3	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	2,3	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 1/1	istn. st. 2/1	1400	400	0,9	2,2	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	2,2	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 2/1	istn. st. 3/1	1330	400	0,9	2,1	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	2,1	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 3/1	istn. st. 4/1	1260	400	0,9	2,0	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	2,0	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 4/1	istn. st. 5/1	1190	400	0,9	1,9	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	1,9	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 5/1	istn. st. 5.1/1	350	400	0,9	0,5	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,5	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 5.1/1	istn. st. 5.2/1	280	400	0,9	0,4	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,4	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 5.2/1	istn. st. 5.3/1	210	400	0,9	0,3	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 5.3/1	istn. st. 5.4/1	140	400	0,9	0,2	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					
istn. st. 5.4/1	istn. st. 5.5/1	70	400	0,9	0,1	16	bezpiecznik	1,6	25,6	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	16	94	warunek spełniony	25,6	136	warunek spełniony					

6. 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.
- 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.
- W dolnej części słupa, od podstawy słupa do wysokości 50 cm nad poziom terenu, zastosować zabezpieczenie w postaci farby antykorozyjnej elastomerowej, np. typu poliuretanowego, winylowo-akrylowego, itp.
- 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.
- wykonać geodezyjną inwentaryzację obiektów lub elementów obiektów budowlanych ulegających zakryciu przed ich zakryciem, zgodnie z art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ze zm. Z przeprowadzonych prac sporządzić i przekazać kompleksową dokumentację geodezyjną i kartograficzną dla Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gdańsku.
- Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/046/2018/MS z dnia 27.04.2018.

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.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 16/17, 19 obr. 74 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 oraz Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA STANU ZADRZEWIENIA

Linie kablowe i słupy oświetleniowe usytuowano poza rzutami koron drzew i krzewami ozdobnymi.

9. ZABEZPIECZENIE SKARP

Przy słupie oświetleniowym nr 5.5/1 - umocnienie skarpy na długości 1,5m płytami ażurowymi. Wzdłuż linii kablowych oświetleniowych, których ułożenie wymuszać będzie naruszenie konstrukcji istniejącej skarpy, skarpe należy zabezpieczyć, odtworzyć i umocnić, tak aby zapewnić swobodny odpływ wód z zachowaniem jej parametrów (szerokość, nachylenie skarp itd.).

10. SPOSÓB ODTWORZENIA NAWIERZCHNI I PRZYWRÓCENIA TERENU DO STANU PIERWOTNEGO

Nawierzchnię należy przywrócić do stanu istniejącego. W miejscu prowadzenia linii kablowych w terenach zielonych nawierzchnię należy odtworzyć poprzez zasypanie linii kablowej gruntem rodzimym i posiania trawy w miejscach jej ubytków. Chodniki należy odtworzyć poprzez ponowne ułożenie kostki lub płyt chodnikowych na podsypce z chudego betonu. Jeżeli kostka lub płyty chodnikowe nie ulegną uszkodzeniu, a ich stan będzie pozwalał na dalszą eksploatację należy wykorzystać je ponownie.

11. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Określono I kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego.

Opracował

mgr inż. Kamil Bachan
10.2018

12. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Data:
02.08.2018

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku / Spis treści

DIALux

Spis treści

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku	3
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1	4
Wyniki planowania	4
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Chodnik 1 (P3)	5
Izolinie	5
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Jezdnia 1 (C4)	6
Izolinie	6
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Chodnik 2 (P3)	7
Izolinie	7
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2	8
Wyniki planowania	8
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Chodnik 1 (P2)	9
Izolinie	9
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Jezdnia 1 (C4)	10
Izolinie	10
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Chodnik 2 (P2)	11
Izolinie	11
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3	12
Wyniki planowania	12
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Chodnik 1 (P3)	13
Izolinie	13
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Jezdnia 1 (C5)	14
Izolinie	14
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Chodnik 2 (P3)	15
Izolinie	15
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4	16
Wyniki planowania	16
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Chodnik 1 (P2)	17
Izolinie	17
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Jezdnia 1 (C5)	18
Izolinie	18
Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Chodnik 2 (P3)	19
Izolinie	19

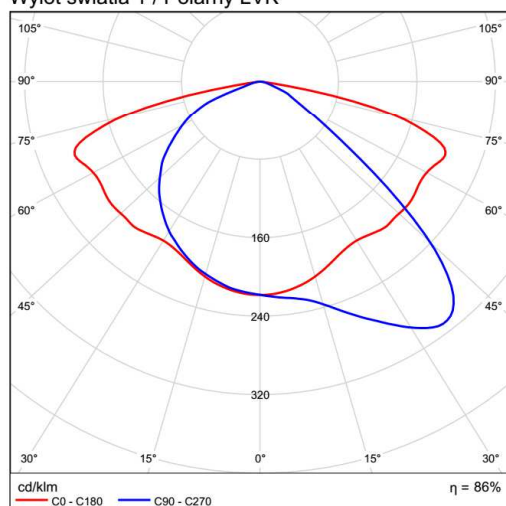
Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w
Gdańsku

02.08.2018

DIALux

Stopień efektywności: 85.78%
Strumień świetlny opraw: 9827 lm
Moc: 70.0 W
Skuteczność świetlna: 140.4 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK

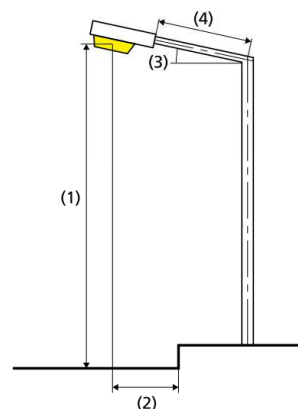
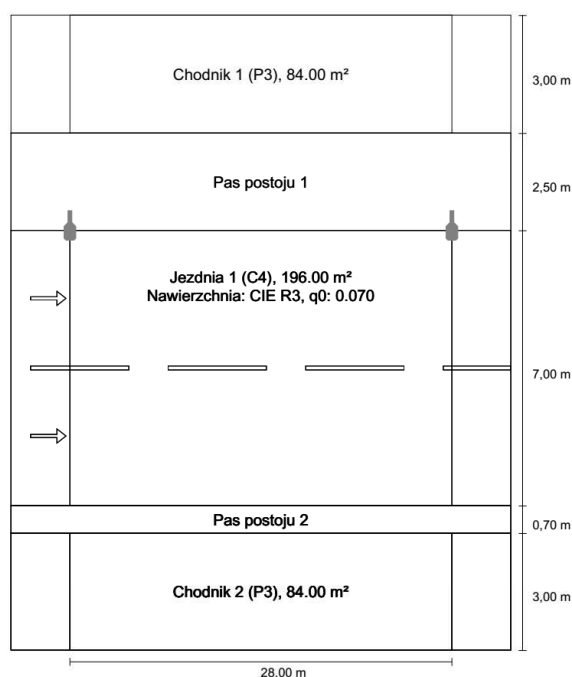


Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Wyniki planowania

DIALux

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 do EN 13201:2015



Lampa:
 Strumień świetlny (oprawa): 9826.91 lm
 Strumień świetlny (lampa): 11456.00 lm
 Godziny pracy
 4000 h: 100.0 %, 70.0 W
 W/km: 2520.0
 Rozmieszczenie: z jednej strony u góry
 Odstęp słupa: 28.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0°
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m
 Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m
 Nawis punktu świetlnego (2): 0.004 m

Wyniki dla pól oceny
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.77	✓ 2.96

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 16.68	✓ 0.42

Chodnik 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 11.21	✓ 8.63

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 553 cd/klm

przy 80°: 246 cd/klm

przy 90°: 1.88 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: /

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. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Chodnik 1 (P3) / Izolinie

DIALux

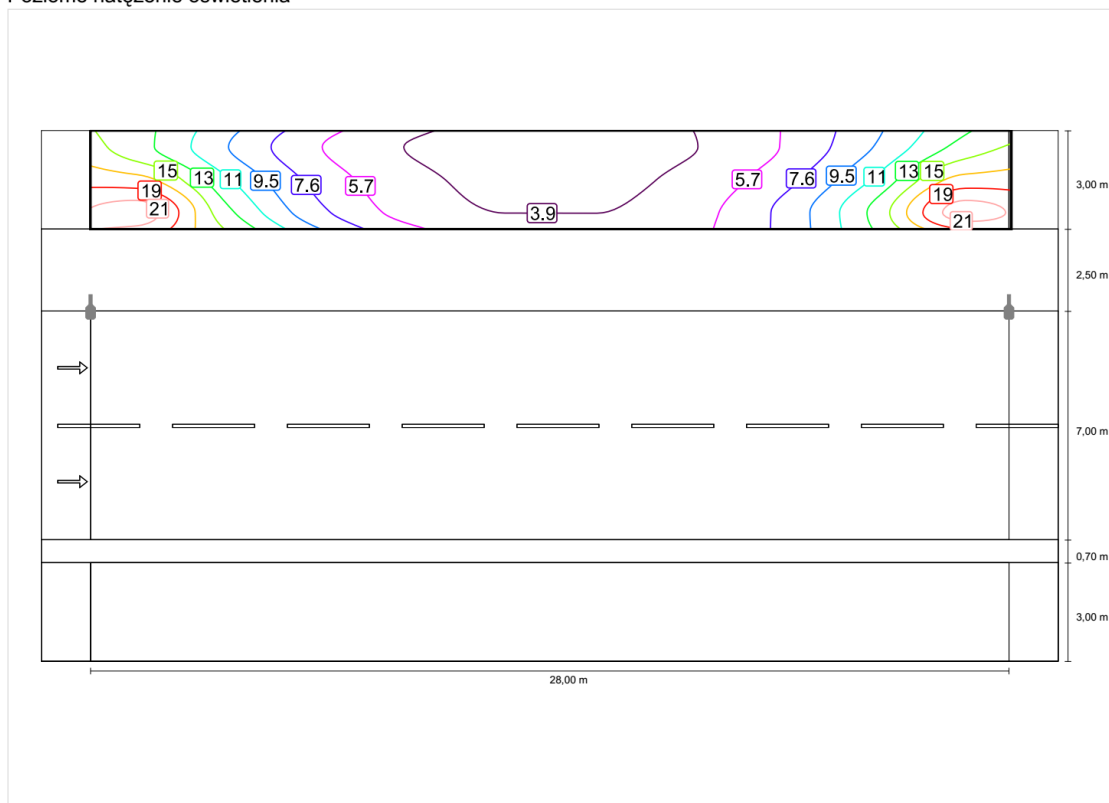
Chodnik 1 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.77	✓ 2.96

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Jezdnia 1 (C4) / Izolinie

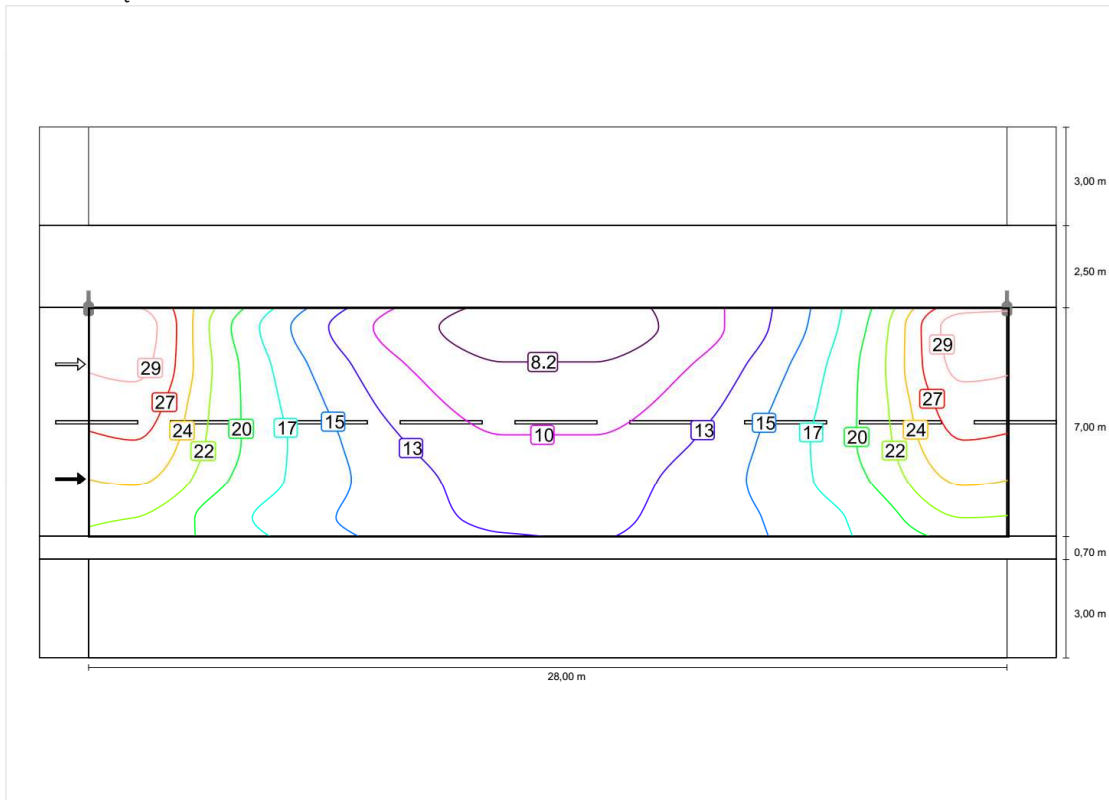
DIALux

Jezdnia 1 (C4)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.40
✓ 16.68	✓ 0.42

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1: Alternatywa 1 / Chodnik 2 (P3) / Izolinie

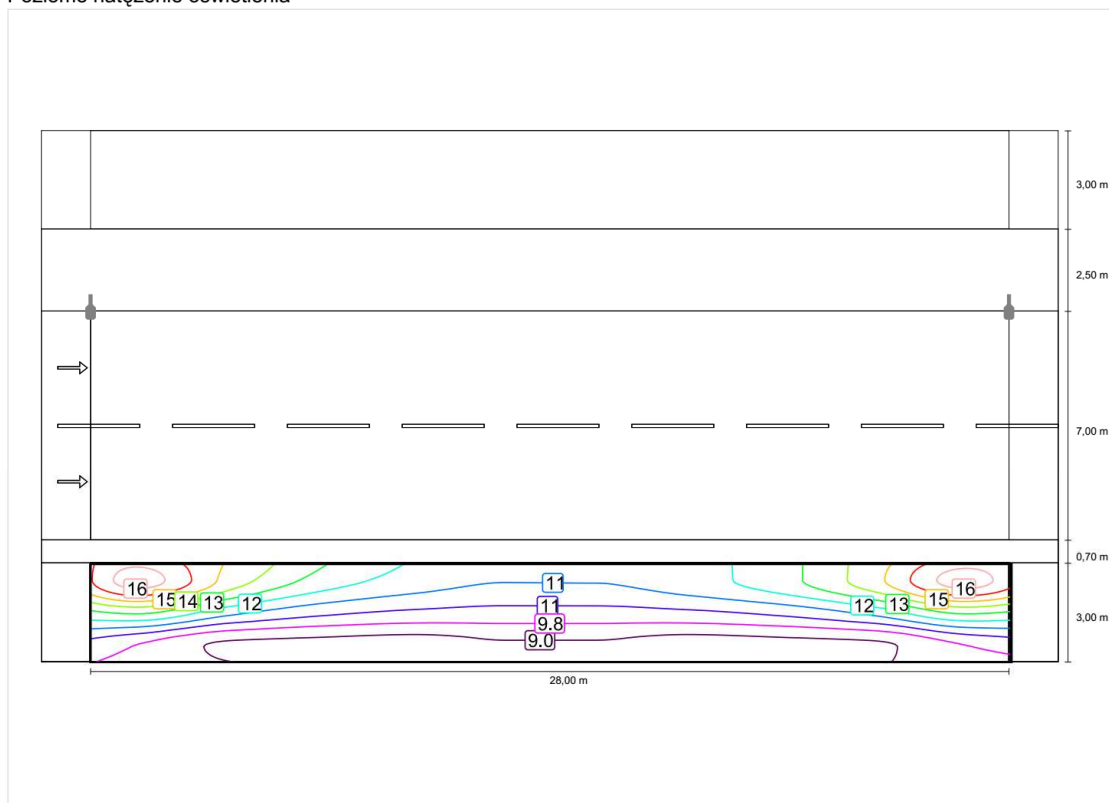
DIALux

Chodnik 2 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 11.21	✓ 8.63

Poziome natężenie oświetlenia



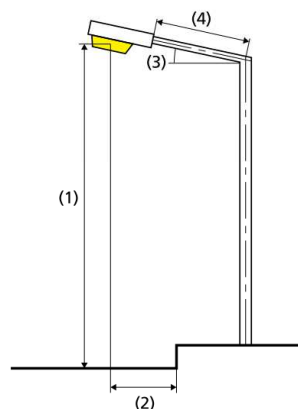
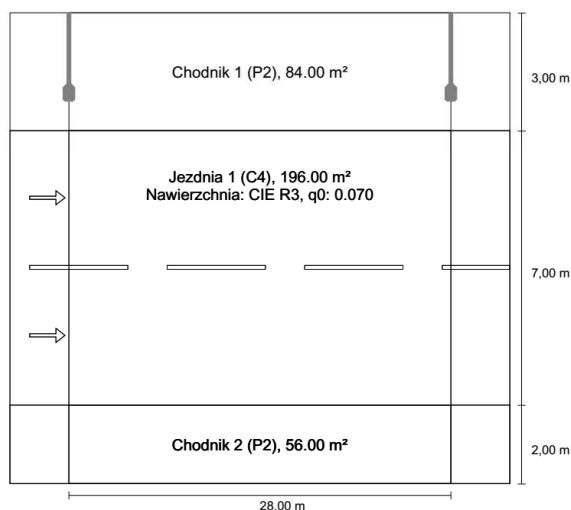
Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Wyniki planowania

DIALux

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 do EN 13201:2015



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 9826.91 lm

Strumień świetlny (lampa): 11456.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 70.0 W

W/km: 2520.0

Rozmieszczenie: z jednej strony u góry

Odstęp słupa: 28.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 5.0°

Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 8.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.002 m

Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.66	✓ 4.82

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx] ≥ 10.00	Uo ≥ 0.40
✓ 16.52	✓ 0.49

Chodnik 2 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 11.66	✓ 9.58

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 553 cd/klm

przy 80°: 246 cd/klm

przy 90°: 1.88 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: /

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. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Chodnik 1 (P2) / Izolinie

DIALux

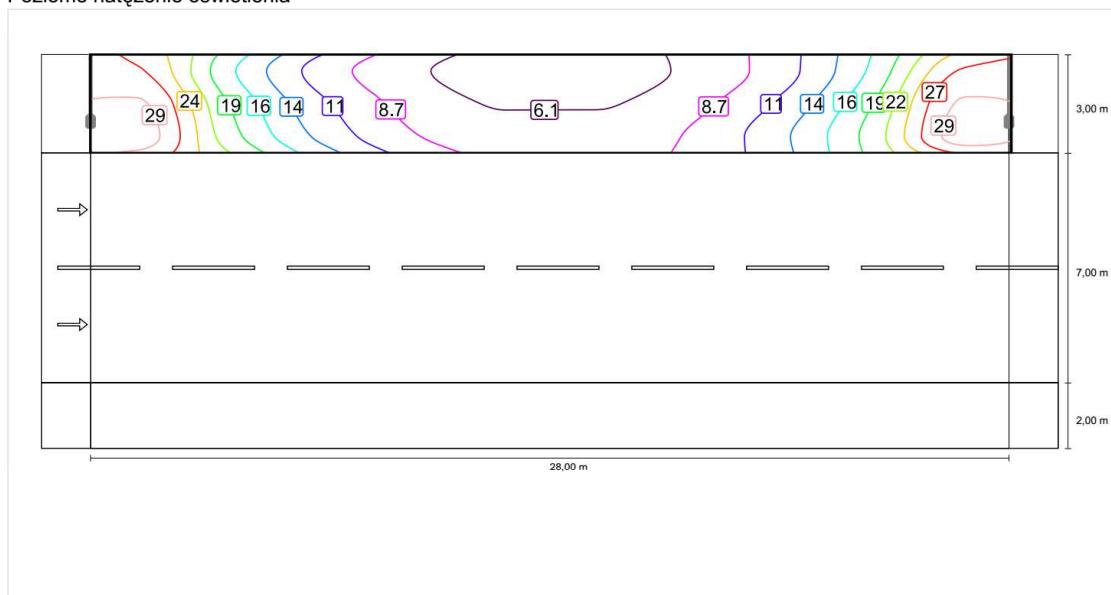
Chodnik 1 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 14.66	✓ 4.82

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Jezdnia 1 (C4) / Izolinie

DIALux

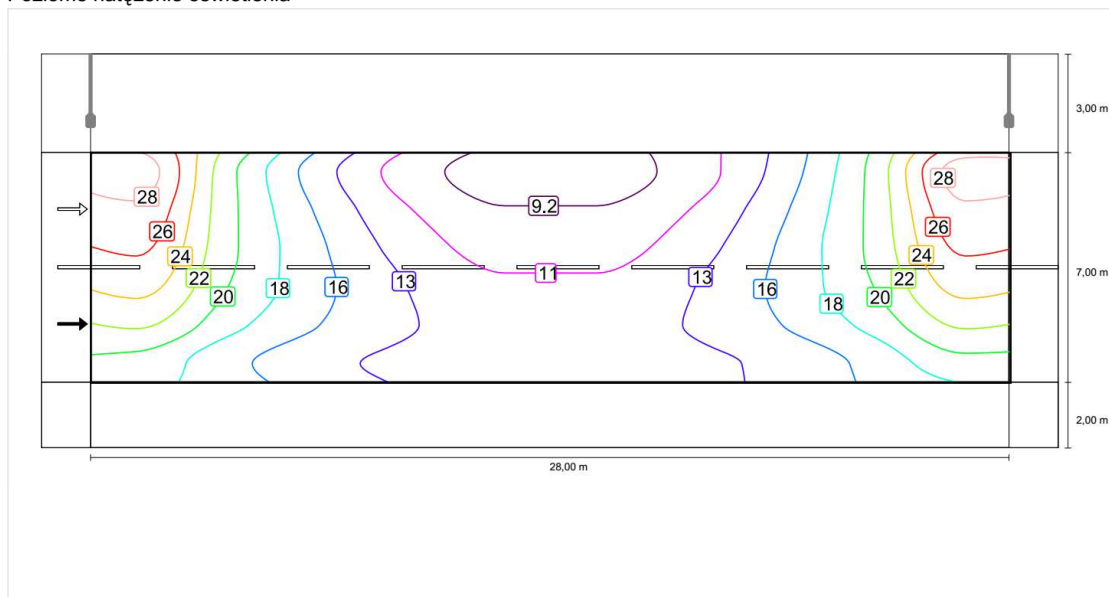
Jezdnia 1 (C4)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.40
✓ 16.52	✓ 0.49

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2: Alternatywa 2 / Chodnik 2 (P2) / Izolinie

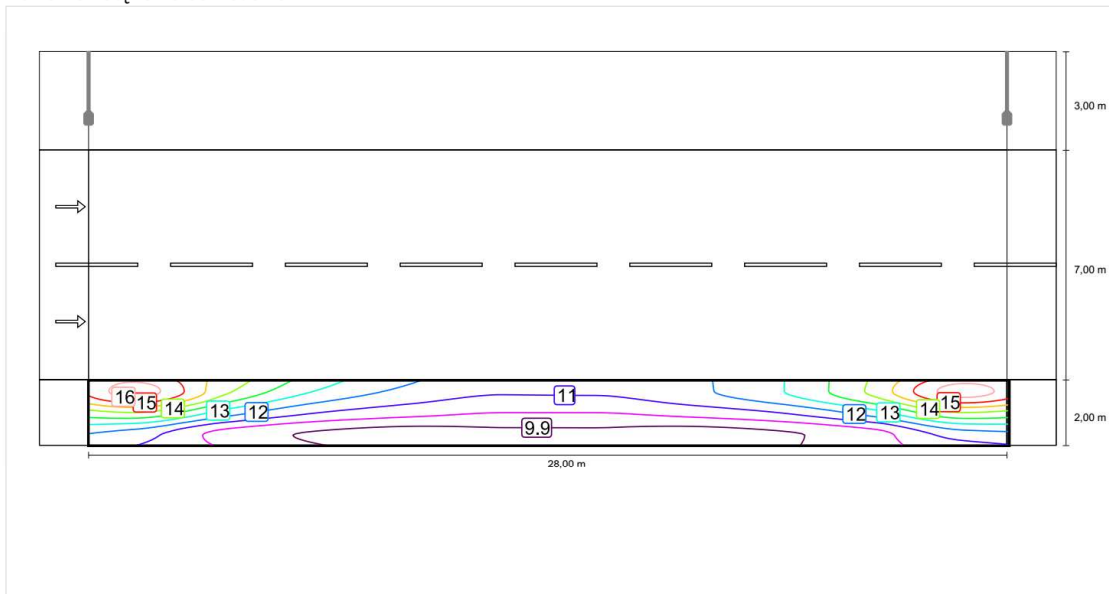
DIALux

Chodnik 2 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.66	✓ 9.58

Poziome natężenie oświetlenia



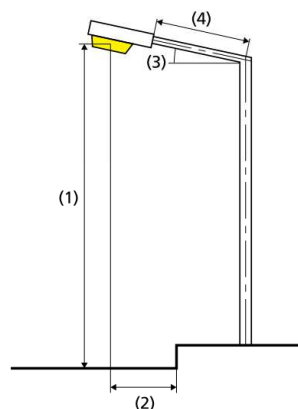
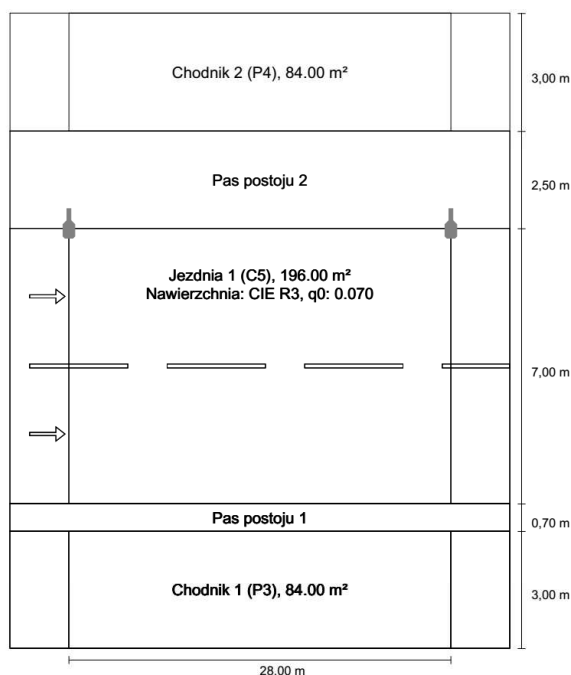
Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Wyniki planowania

DIALux

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji do EN 13201:2015



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	6879.52 lm
Strumień świetlny (lampa):	8020.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 49.0 W
W/km:	1764.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	28.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.004 m

Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.14	✓ 2.07

Jezdnia 1 (C5)

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 11.67	✓ 0.42

Chodnik 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 7.85	✓ 6.04

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 553 cd/klm

przy 80°: 246 cd/klm

przy 90°: 1.88 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: /

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. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Chodnik 1 (P3) / Izolinie

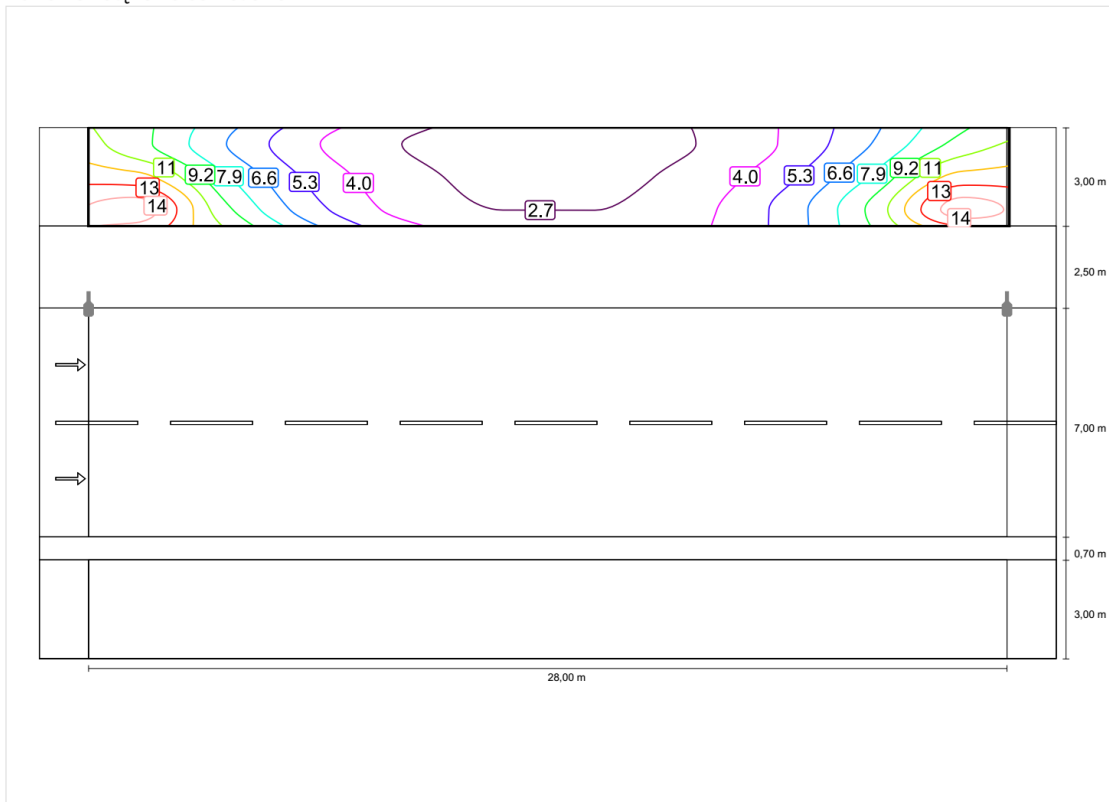
DIALux

Chodnik 1 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.14	✓ 2.07

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Jezdnia 1 (C5) / Izolinie

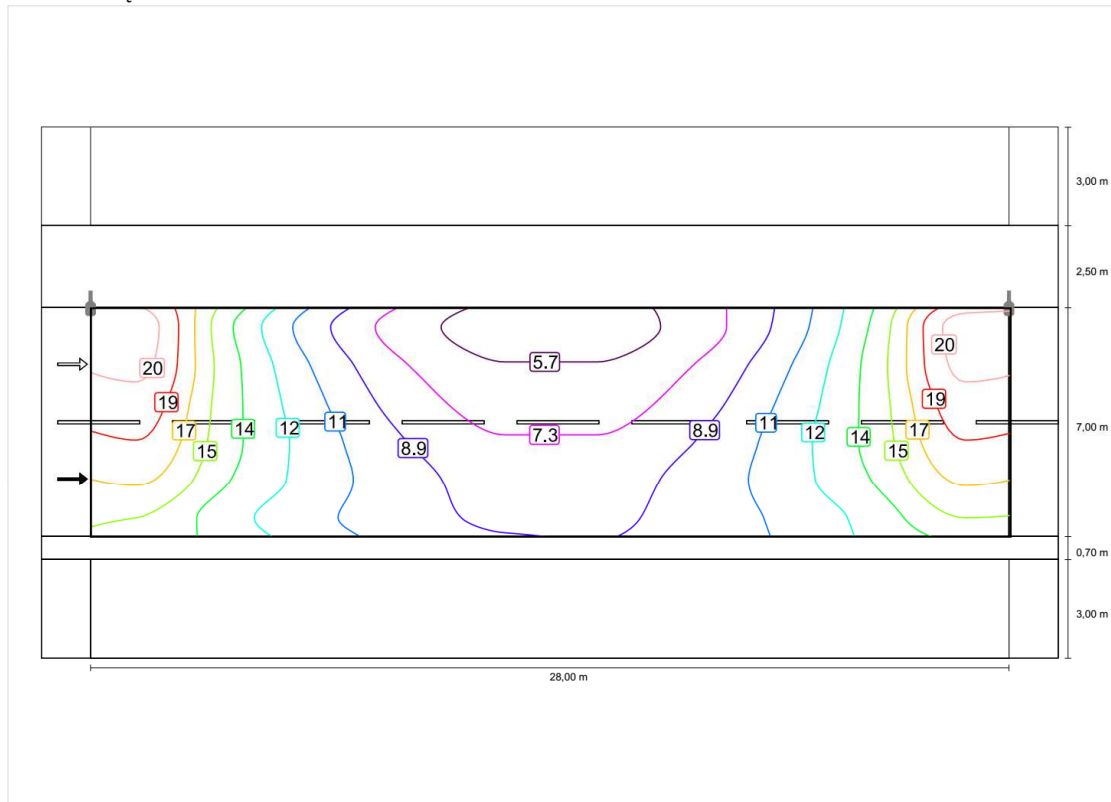
DIALux

Jezdnia 1 (C5)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 7.50	≥ 0.40
✓ 11.67	✓ 0.42

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 1 - po redukcji: Alternatywa 3 / Chodnik 2 (P3) / Izolinie

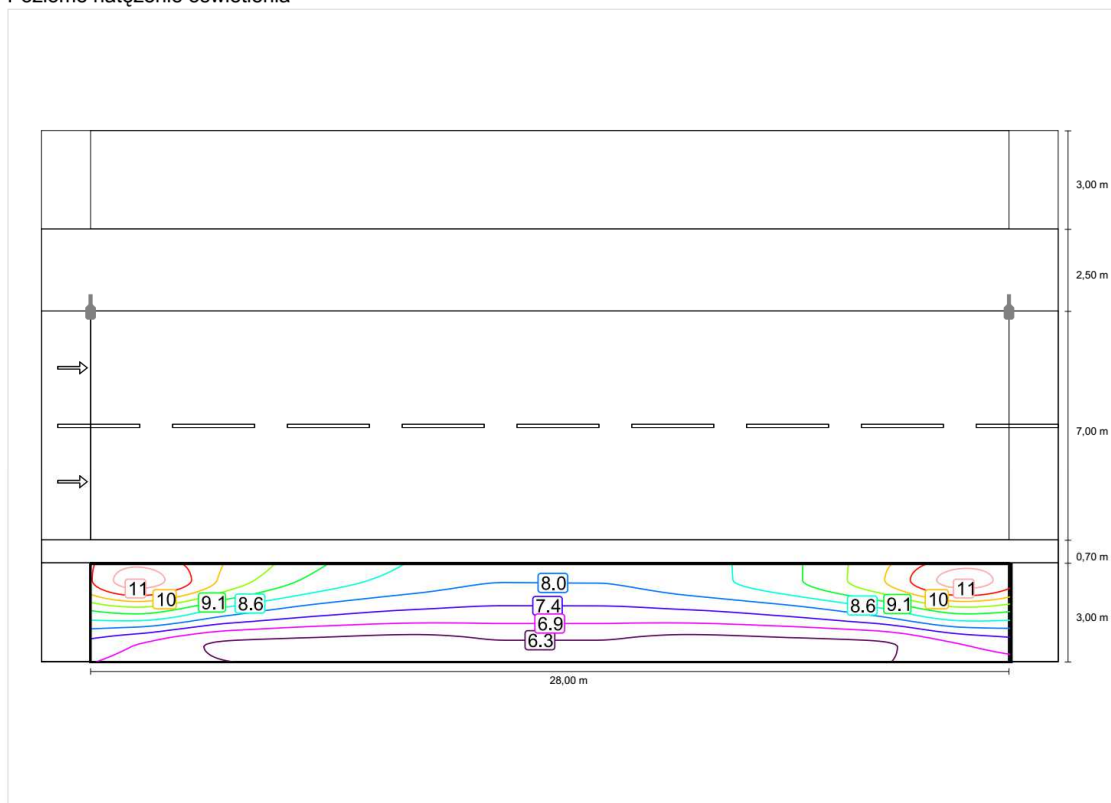
DIALux

Chodnik 2 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 7.85	✓ 6.04

Poziome natężenie oświetlenia



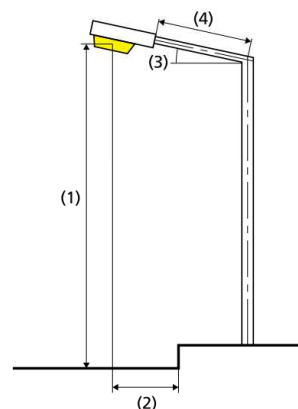
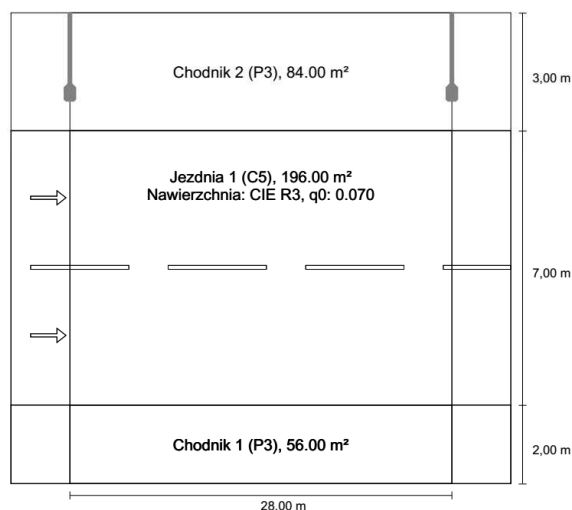
Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Wyniki planowania

DIALux

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji do EN 13201:2015



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	6879.52 lm
Strumień świetlny (lampa):	8020.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 49.0 W
W/km:	1764.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	28.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.500 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.002 m

Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 10.26	✓ 3.38

Jezdnia 1 (C5)

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 11.56	✓ 0.49

Chodnik 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.16	✓ 6.71

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	553 cd/klm
przy 80°:	246 cd/klm
przy 90°:	1.88 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	/

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. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Chodnik 1 (P2) / Izolinie

DIALux

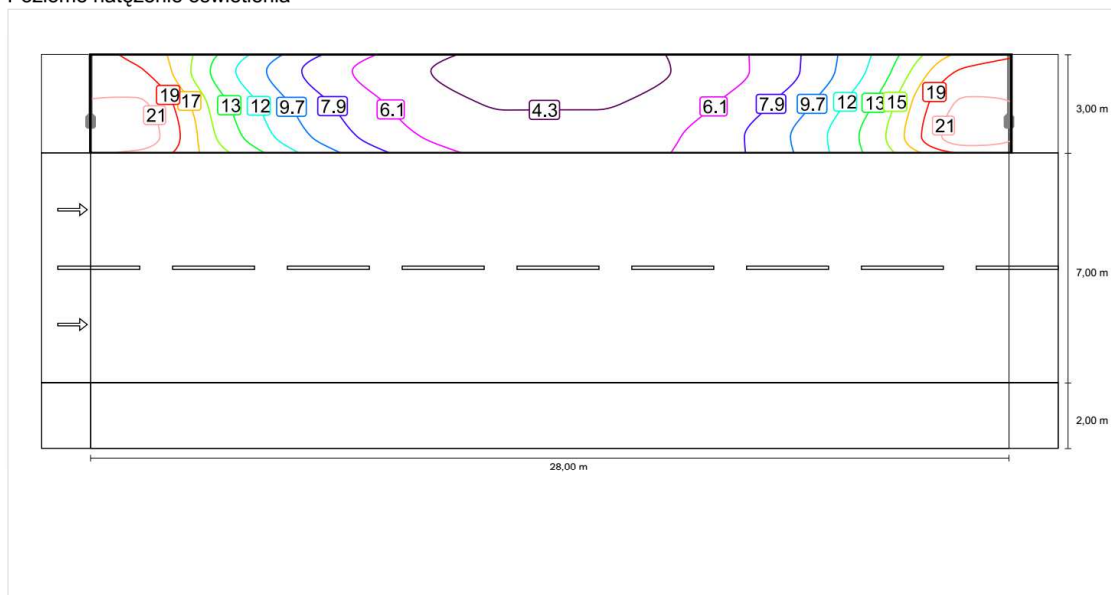
Chodnik 1 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 10.26	✓ 3.38

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Jezdnia 1 (C5) / Izolinie

DIALux

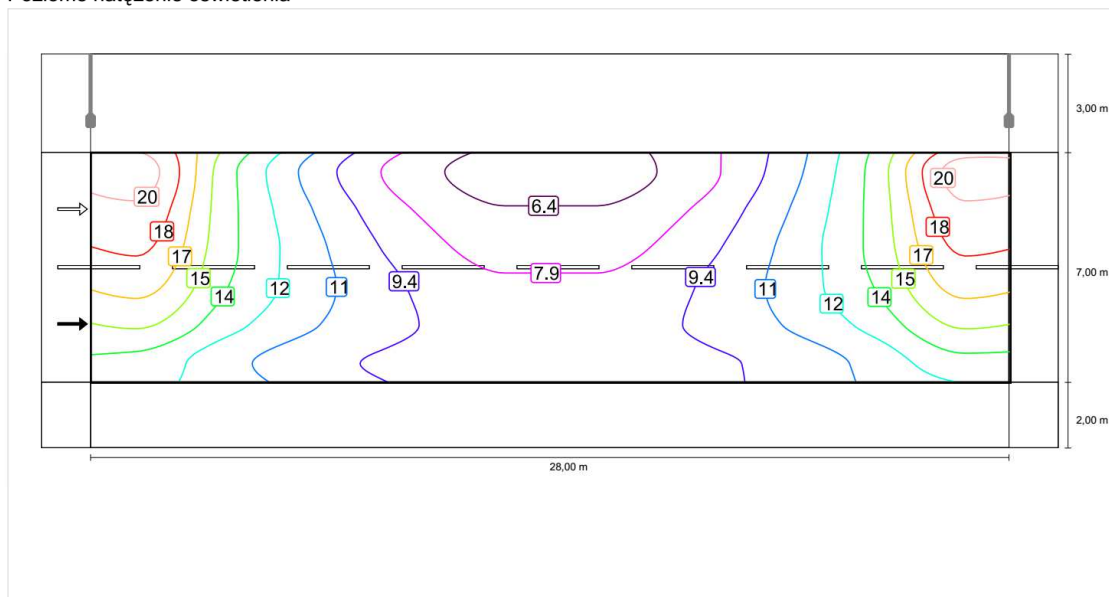
Jezdnia 1 (C5)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 6 Punkty

Em [lx]	Uo
≥ 7.50	≥ 0.40
✓ 11.56	✓ 0.49

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku 02.08.2018

Ofiar Grudnia '70' - sytuacja 2 - po redukcji: Alternatywa 4 / Chodnik 2 (P3) / Izolinie

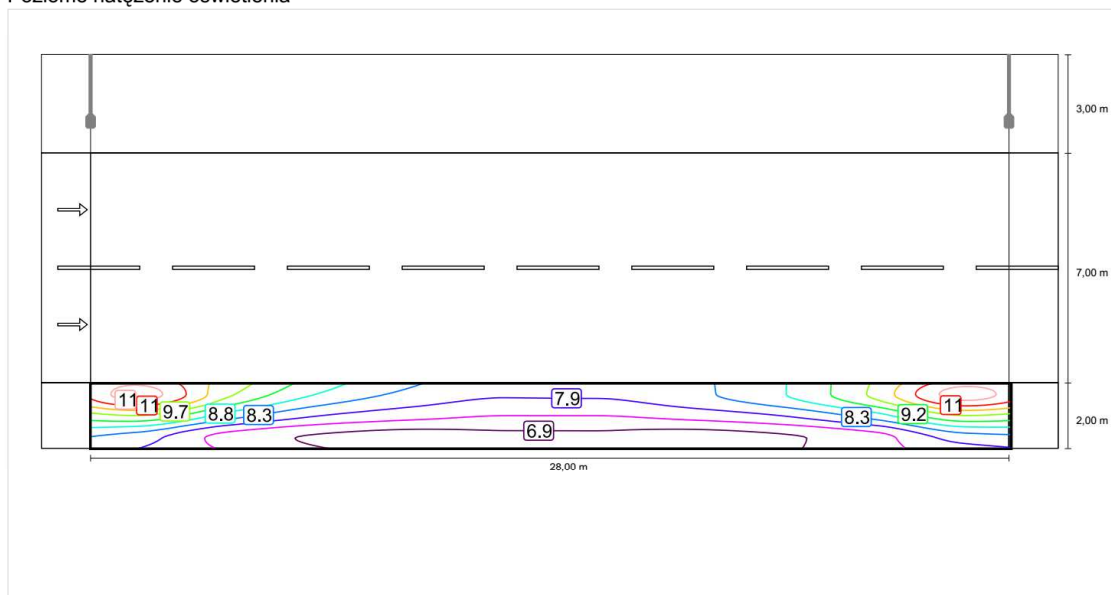
DIALux

Chodnik 2 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.16	✓ 6.71

Poziome natężenie oświetlenia



Skala: 1 : 200

13. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

			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		Na słupie / w słupie		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		RHDPEp 110/6,3 - przecisk		RHDPEp 110/6,3 - przwiert		Rura dwudzielna D160				Słup stalowy stożkowy okrągły malowany proszkowo na kolor RAL 9007, H=7m		Słup stalowy stożkowy okrągły malowany proszkowo na kolor RAL 9007, H=8m		Fundament F160		Wysięgnik 1-ram. 1,5m/1,0m/0° 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

14. ZAŁĄCZNIKI

14.1. Wypisy z rejestru gruntów

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.2033.2018

Strona 1 z 2

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

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **226101_1.0074, Łostowice**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 07.08.2018 14:34:48

Nr jednostki rejestrowej: **G5**

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]	
4	19	-	0.2003	dr	0.2003	GD1G/00001810/1
Identyfikator: 226101_1.0074.19 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
Razem powierzchnia działek:			0.2003 ha			
Słownie:			dwa tysiące trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **4.8518 ha** (cztery hektary osiem tysięcy pięćset osiemnaście 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: 07.08.2018

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

Barbara Kaczmarczyk
dnia: 07.08.2018
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.2033.2018

Strona 2 z 2

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

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **226101_1.0074, Łostowice**

.....
 (nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **07.08.2018 14:34:48**

Nr jednostki rejestrowej: **G714**

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]	
4	16/17	ul. Ofiar Grudnia 70	0.8516	dr	0.8516	GD1G/00101271/1
Identyfikator: 226101_1.0074.16/17 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych						
		Razem powierzchnia działek:	0.8516	ha		
		Słownie:	osiem tysięcy pięćset szesnaście metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **2.4717 ha (dwa hektary cztery tysiące siedemset siedemnaście metrów kwadratowych)**

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk

KIEROWNIK

REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW

dnia: **07.08.2018**

dokument został podpisany elektronicznie

.....
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

Barbara Kaczmarczyk
dnia: 07.08.2018
dokument został podpisany elektronicznie

.....
 (sporządził: data i podpis)

14.2. Warunki techniczne projektowania oświetlenia wydane przez GZDiZ



Gdańsk, dnia 27.04.2018r.

Warunki techniczne nr UE/046/2018/MS projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicy: Ofiar Grudnia 70.

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

1. Wymagania ogólne

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

2. Zasilanie i pomiar energii

- 2.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć z istniejącego słupa nr 5.1/1 zlokalizowanego przy ulicy Ofiar Grudnia 70 (przy skrzyżowaniu z Narciarską) zasilonego z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-084. Moc szafki jest wystarczająca do podłączenia projektowanego oświetlenia.

3. Parametry oświetleniowe

- 3.1. Przyjąć do obliczeń dla ulicy Ofiar Grudnia 70 klasę oświetlenia C4.
- 3.2. Przyjąć do obliczeń dla chodników i ciągów rowerowych klasę oświetlenia P3.
- 3.3. Przyjąć do obliczeń dla przejść dla pieszych średnie natężenie na całej powierzchni przejścia i w strefie oczekiwania na poziomie nie niższym niż 30 lx (składowa pionowa i pozioma).
- 3.4. Wykonać obliczenia fotometryczne dla oświetlenia bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując o jeden poziom niższą klasę oświetlenia). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
- 3.5. Wymagana klasa oświetleniowa musi być spełniona dla każdego odcinka drogi ograniczonego dwoma sąsiednimi słupami oświetleniowymi.
- 3.6. Obliczenia fotometryczne wykonać dla charakterystycznych sytuacji drogowych.

4. Sieć oświetleniowa

- 4.1. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm² w układzie sieci TN-C. Uziemić każdy słup.
- 4.2. Na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości między słupami i długości kabli z koniecznymi zapasami tj. 2 m przy każdym słupie.
- 4.3. Oprawy oświetleniowe obciążać równomiernie trzema fazami i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.
- 4.4. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi jezdni.
- 4.5. Wiaty przystankowe, stanowiące własność Gminy Miasta Gdańska, zasilac z najbliżzej zlokalizowanych słupów oświetleniowych wyposażonych w dedykowane dla nich zabezpieczenie.
- 4.6. W okolicy zatok autobusowych i parkingowych zastosować wysięgniki zapewniające jednakową odległość opraw od osi jezdni.

5. Szafka oświetleniowa

- 5.1. Szafkę oświetleniową SOU-084 dostosować do zwiększonego poboru mocy i doposażyć w aparaturę zgodnie ze schematem (załącznik nr 4 ze strony internetowej GZDiZ).

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

info

strona 1 z 4

6. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 6.1. Projektować słupy stalowe okrągłe ocynkowane (średnia grubość ocynku 80µm), lub aluminiowe albo kompozytowe o grubości ścianki minimum 4mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym, malowane proszkowo na kolor RAL 9007, w wykończeniu mat struktura, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Pomalować podstawy słupów do wysokości 30 cm farbą antykorozyjną polimerową.
- 6.2. Przyjąć wysokość słupów do 9 m. Jeżeli teren podlega ochronie konserwatorskiej, kształt słupów i wysięgników uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków.
- 6.3. Przyjąć wysokość słupów dla przejść dla pieszych od 5 m do 6 m.
- 6.4. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 100 mm x 300 mm. Pokrywy wnętrza słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa.
- 6.5. Załączyć zwymiarowane przekroje poprzeczne z naniesioną lokalizacją słupów z podaniem rzędnych zaprojektowanego ułożenia kabli, rzędnych terenu istniejącego i rzędnych docelowych terenu, z uwzględnieniem skrajni drogowej (zgodnie z załącznikiem nr 6).
- 6.6. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80 cm od wnętrza słupowych, a w szczególności zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
- 6.7. Słupy oświetleniowe, w miarę możliwości, lokalizować za chodnikiem z uwzględnieniem skrajni drogowej.
- 6.8. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych przy skarpie grunt wokół słupów zabezpieczyć na długości 1,5 m płytami ażurowymi (zgodnie z załącznikiem nr 6).
- 6.9. Konstrukcje słupów muszą być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi.

7. Oprawy i źródła światła.

- 7.1. Projektować oprawy LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor RAL 9007, w wykończeniu mat struktura, współczynnika oddawania barw $R_a \geq 70$, o temperaturze barwowej 3500-4300°K, o skuteczności $\eta \geq 105 \text{ lm/W}$. Zapewnić trwałość 100000 h przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności oprawy minimum IP65, II klasa ochronności.
- 7.2. Stosować zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w oprawie. W oprawach zaprogramować redukcję mocy w godzinach 23:00 do 05:00.
- 7.3. Jeżeli teren podlega ochronie konserwatorskiej, kształt opraw uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków.
- 7.4. W przypadku zaprojektowania opraw innego typu niż istniejące na ul. Ofiar Grudnia 70, wymienić dodatkowo oprawę na słupie 5.1/1. Zdemontowaną oprawę przekazać protokolarnie na magazyn GZDiZ.

8. Uzgodnienie projektu

- 8.1. Uzgodnić z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni 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, obliczenia fotometryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.
- 8.2. Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/046/2018/MS z dnia 27.04.2018 r.

61/20

B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIEŹLENIOWYCH

1. Sieć oświetleniowa

- 1.1. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
- 1.2. Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIEŹLENIE”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
- 1.3. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.
- 1.4. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczanej do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
- 1.5. Kable w słupie łączyć za pomocą łącz IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnętrza słupowej.

2. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 2.1. Przyjąć słupy stalowe okrągłe ocynkowane (średnia grubość ocynku 80µm), lub aluminiowe albo kompozytowe o grubości ścianki minimum 4mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym, malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura.
- 2.2. Pomalować podstawy słupów do wysokości 30 cm farbą antykorozyjną polimerową.
- 2.3. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 100 mm x 300 mm.
- 2.4. Stosować zamknięcie pokryw wnętrza słupowych śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa.
- 2.5. 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.
- 2.6. Ustawiać słupy wnętrzami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów.
- 2.7. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
- 2.8. Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5 cm, grubości 5 mm na żółtym tle wysokości 10 cm, na słupach stylowych wykonać żółtą numerację wysokości 5 cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8 m od strony jezdni.
- 2.9. Bednarke uziemiająca podłączyć do zacisku PEN w słupie, a następnie linką LgY 10mm² do złącza IZK lub tabliczki słupowej. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnętrza słupowej.
- 2.10. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
- 2.11. Na trasie kabli energetycznych, przy słupach oświetleniowych oraz szafkach oświetleniowych zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.

C. WARUNKI PRZEKAZANIA W UŻYTKOWANIE OŚWIEŹLENIA

Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w 2 niebieskich segregatorach zawierających:

- W segregatorze 1: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów, pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni, chodników i ścieżek rowerowych, przejść dla pieszych, przed i po redukcji moc dla charakterystycznych sytuacji drogowych, wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3), pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów.
- W segregatorze 2: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych.
- Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Gdańska **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ zobowiązuje się ponosić koszty energii.
- W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ.

GzDiZ

- W przypadku ingerencji w sieć oświetleniową ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. należy załączyć do dokumentacji protokół materiałów zdanych.

D. ZAŁĄCZNIKI

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

Załącznik nr 2: Oznaczenia na słupach oświetleniowych.

Załącznik nr 3: Karta szafki oświetleniowej.

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

Załącznik nr 4: Schemat szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 5: Widok szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 6: Przykładowy przekrój poprzeczny.

Załącznik nr 7: Przykładowy plan sieci oświetleniowej.

Załącznik nr 8: Wzór zgody właścicieli działek.

Załącznik nr 9: Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 27.04.2018r.

INSPEKTOR
DZIEŁY INWESTYCYJNEGO
ds. Oświetlenia Ulicznego
Marek Siagło

Gdańsk, dnia 27.04.2018r.

GDZAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELI
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-609
NIP 584-090-00-85, Regon 190030013

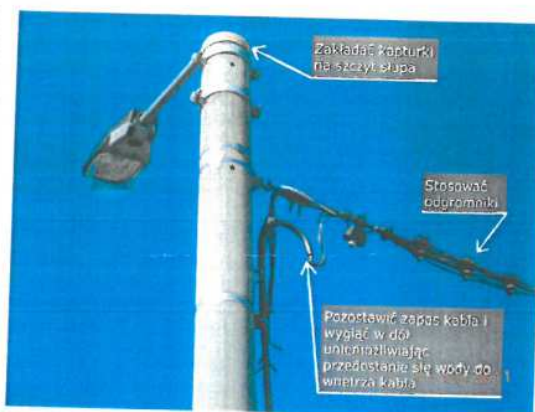
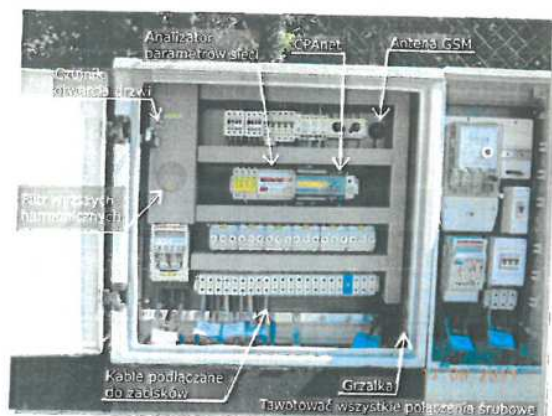
Naniesiono na mapę 27.04.2018r.

p.o. ZASTĘPCY KIEROWNIKA
Działu Energetycznego
ds. Oświetlenia Ulicznego
B. Nadolny
Bogusław Nadolny

(podpis i pieczęć)
Kierownika Działu Energetycznego GZDiZ

Załącznik nr 1

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.



Załącznik nr 1

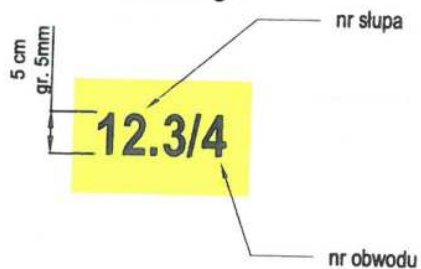


ZAŁĄCZNIK NR 2

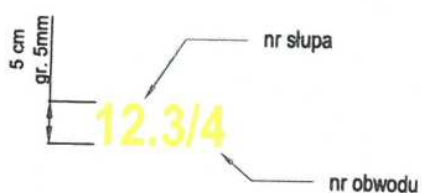
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego

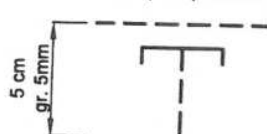


Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



Oznaczenia pod numerem słupa

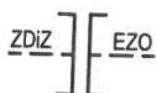
Odczep na podziale



Odczep



Podział sieci



Ostatni słup



Data opracowania: luty 2017r.
Opracował: Bogusław Nadolny

załącznik nr 3

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

Uwagi:

Data:

Podpisy:



14.3. Uzgodnienie wydane przez Energa Operator S.A.



Gdańsk 13.09.2018

UZGODNIENIE NR 1\0729\2018

Temat Projekt budowy oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 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 ostateczną mapą do celów projektowych.
- Uwagi dodatkowe:

Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

Projektowane kable układać na głębokości zgodnej z normą SEP-E-004 względem rzędnych docelowych terenu.

Projektowane kable przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z innym uzbrojeniem podziemnym układać w przepustach kablowych.

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

ds. Dokumentacji Energetycznej

Krzysztof Hejnow
Krzysztof Hejnow

[Signature]
[Signature]
[Signature]

Kopie otrzymują: 31MMD a/a (Gd)

-1/2-

T +48 58 527 93 09
F +48 58 527 93 17

Regon 190279604-00036
NIP 583 000 11 80

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

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 000033465

Nr konta: 29 1240 6262 1111 0010 0001 1785
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



1. Uzgodnienie 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 elektronicznie plik pdf - (dołączyć tylko do uzgodnienia końcowego po PNB / Zgłoszenia).

2. Użytkowane pisemne uzgodnienie wersji roboczej planu projektowego.

3. Użytkowane pisemne zastrzeżenie 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 wymagań 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. Opis 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 remonta),

- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

- Uzgodnienia wymagane w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- w tym: protokół Zespołu Uzgodniania Dokumentacji Projektowej,

- uzgodnienia wymagane w protokole ZUO.

6. Wykaz właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieć elektroenergetyczne.

7. Mapa do celów ewidencyjnych z zaznaczonymi schematycznie przebiegiem sieci.

8. Oświadczenia (zgody) właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieć 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 rzednymi terenem i rzednymi ułożenia projektowanych kabli

- ze zaimitowaną 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 65/46/EWE (zwane dalej RODO) uprzejmie informujemy, że 1) administratorem Twoich danych osobowych (ADO) jest: ENERGIA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

2) nasze dane kontaktowe to: ENERGIA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

3) Inspektorem ochrony danych możesz skontaktować się pod adresem e-mail: iod.energo-operator@energa.pl lub korespondencyjnie na adres ADO (pkt 2).

4) Dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust 1 lit. f RODO w celach wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora. Prawnie uzasadnionym interesem ADO jest: realizacja Zlecenia Wykonania Usługi: Uzgodnienie Branzowe.

5) Podanie danych jest niezbędne do realizacji zlecenia.

6) Odbiorcy danych osobowych mogą zostać:

a. Uprawnione organy publiczne,

b. Spółki Grupy Energa, na podstawie wewnętrznych umów,

c. Podmioty dostarczające korespondencje,

d. Podmioty wykonujące usługi niszczenia dokumentacji,

e. Podmioty świadczące usługi doradztwa prawnego,

f. Podmioty świadczące usługi informatyczne w zakresie systemów przetwarzających dane osobowe.

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

e. usunięcia danych, jeżeli nie jest realizowany żaden inny cel przetwarzania, np. zakończenie przechowywania 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 uprzedzeniem możesz skontaktować 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-

14.4. Uzgodnienie wydane przez Gdańskie Wody Sp. z o.o.



Gdańsk, dnia 24.09.2018 r.

JOTEL
Jarosław Lewandowski
ul. Maciejkowa 21
80-177 Gdańsk

UZGODNIENIE NR 4632/2018

Gdańskie Wody Sp. z o. o. uzgadnia projekt sieci oświetleniowej przy ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku, przy granicy z gminą Pruszcz Gdański, 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 kanalizacji deszczowej – poza trasą przewiertu sterowanego (przecisku) – 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 zasypianiem) 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 23.09.2020 r.

KIEROWNIK
DZIAŁU UZGODNIENI TECHNICZNYCH
Elżbieta Sokół

**GDAŃSKIE WODY Sp. z o.o.**

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.

GDAŃSKIE WODY Sp. z o.o.

Załącznik do uzgodnienia nr 4632/2018

z dnia 24.09.2018r.









ilość rysunków podlegających

uzgodnieniu 1/1

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


Sebastian Siewert

LEGENDA:

-  - istniejący słup oświetleniowy
 -  - istniejący kabel nN-0,4kV
 -  - projektowany słup oświetleniowy na fundamencie
 -  - projektowany kabel oświetleniowy nN - 0,4kV
 -  - projektowana rura osłonowa
 -  - projektowana rura osłonowa dwudzielna
 -  - projektowane uziemienie
 -  - oznaczenie działki, na której będą realizowane prace
- dl. trasowa (dl. elektr.) - sposób oznaczania długości linii kablowej [m]
dl. przęsła

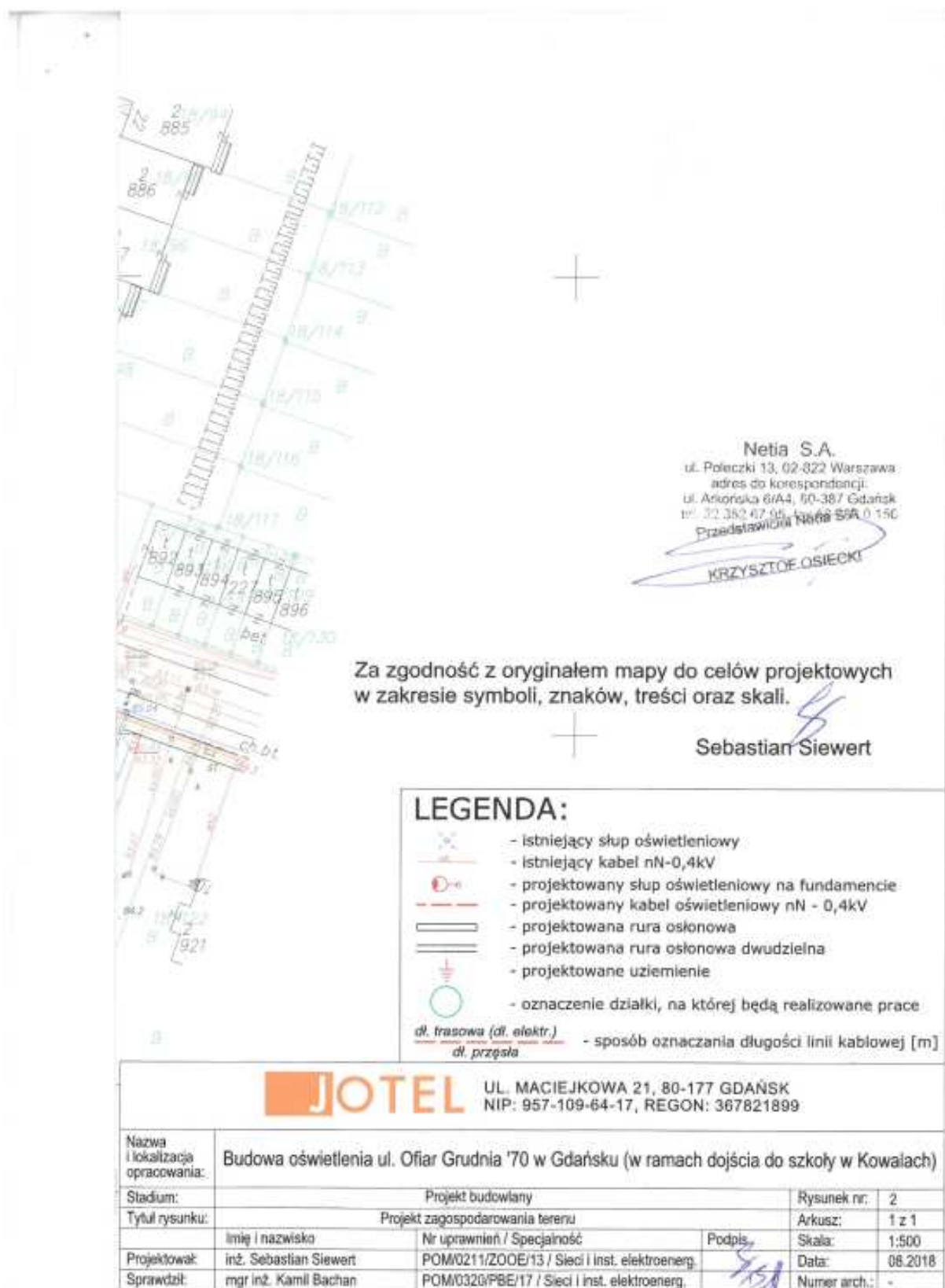


UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku (w ramach dojścia do szkoły w Kowalach)			
Stadium:	Projekt budowlany		Rysunek nr:	2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Arkusz:	1 z 1
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis	Skala: 1:500
Projektował:	inż. Sebastian Siewert	POM/0211/ZOOE/13 / Sieci i inst. elektroenerg.		Data: 08.2018
Sprawił:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.		Numer arch.: -

14.5. Uzgodnienie wydane przez Netia S.A.





14.7. Opinia wydana przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku



Gdańsk, 18 września 2018 r.

MAG.4004.95.2018.1272

Wnioskodawca:
Sebastian Siewert
ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk

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

Dotyczy: przyjęcia zabytków archeologicznych pozyskanych podczas badań archeologicznych prowadzonych w związku z inwestycją: budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku

W odpowiedzi na pismo z dnia 31.08.2018 r. (wpłynęło 31.08.2018 r.) Muzeum Archeologiczne w Gdańsku wyraża zgodę na przyjęcie w depozyt zabytków archeologicznych pozyskanych podczas badań archeologicznych prowadzonych w związku z inwestycją: „Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w ramach dojścia do szkoły w Kowalach”

Warunkiem jest uzyskanie i przedstawienie decyzji Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o pozwoleniu na prowadzenie badań archeologicznych uwzględniające przekazanie zabytków do Muzeum Archeologicznego w Gdańsku, dostarczenie wraz z zabytkami sprawozdania z badań, pełnej dokumentacji archeologicznej (w tym dokumentacji opisowej, rysunkowej i fotograficznej wraz z jej inwentarzami oraz inwentarzy zabytków i próbek) wykonanej zgodnie z obowiązującymi standardami.

Przekazywany materiał archeologiczny musi być odpowiednio przygotowany (umyty, poddany doraźnej konserwacji, zapakowany w worki foliowe oraz w standardowe pojemniki magazynowe, trwale oznakowany tuszem i zaopatrzony w metryczki). Zabytki wydzielone powinny mieć sporządzone karty ewidencyjne zgodne z wzorem obowiązującym w Muzeum Archeologicznym w Gdańsku.

Szczegółowe wytyczne dotyczące warunków przygotowania materiału zabytkowego do przekazania zostały zawarte w Zarządzeniu Dyrektora Muzeum Archeologicznego w Gdańsku w sprawie „Zasad przygotowania oraz przekazywania materiałów archeologicznych do Pracowni Merytorycznych, w celu włączenia do zbiorów MAG”, które jest dostępne w sekretariacie Muzeum oraz na stronie internetowej www.archeologia.pl.

W przypadku nie zachowania wymaganych zasad, Muzeum zastrzega sobie prawo do sformułowania zaleceń uzupełniania niezgodności, a przypadku ich nie zrealizowania - odmowy przyjęcia zabytków i poinformowania o tym fakcie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wnioskodawca powinien uwzględnić w preliminarzu kosztów badań środki na przygotowanie miejsca w magazynie (koszt regałów) w kwocie 300,00 zł za m³ przekazywanych materiałów.


Ekspert Muzeum Archeologicznego w Gdańsku

MT, OF, PF, AO

Otrzymują:

1. Adresat
2. Ad acta - MAG

Muzeum Archeologiczne w Gdańsku
ul. Mariacka 25/26, 80-833 Gdańsk

tel. 58 322 21 00
fax 58 322 21 11

www.archeologia.pl
sekretariat@archeologia.pl

14.8. Opinia wydana przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ZA.5183.861.2018.EP

Gdańsk, dnia 20.08.2018 r.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
Ul. Żeglarska 11
80-560 Gdańsk

pełnomocnik:
Pan
Sebastian Siewert
Jotel,
ul. Maciejkowa 21
80-177 Gdańsk

Dotyczy: wniosku Pana Sebastiana Siewerta, Jotel, ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk z dnia 06.08.2018 r. (wpłynął dnia 07.08.2018 r.) w sprawie wydania opinii archeologicznej dla budowy oświetlenia ulicy Ofiar Grudnia'70 w Gdańsku, na dz. 16/17, 19 obr. 74

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3, art. 7 ust. 1 i 4, art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1287.) Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków informuje, że wnioskowana inwestycja znajduje się w obrębie stanowiska archeologicznego w ewidencji zabytków (AZP 13/43/6) – prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym.

Na prowadzenie badań archeologicznych/nadzoru należy uzyskać pozwolenie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w formie decyzji (zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 cytowanej ustawy) warunkujące pozwolenia na budowę.

Badania archeologiczne może prowadzić osoba posiadająca kwalifikacje zgodne z art. 37 e cytowanej ustawy - ukończyła studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, w zakresie archeologii i przez co najmniej 12 miesięcy brała udział w badaniach archeologicznych. Inwestor we własnym zakresie zapewnia archeologa.



Otrzymują:

1.
2.

Pan Sebastian Siewert, Jotel, ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk
a/a EP

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH
ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-452 Gdańsk, tel.: 58 301-62-67
www.ochronazabytkow.gda.pl, e-mail: gda.nsk@zabytki.mil.pl



14.9. Decyzja na prowadzenie badań archeologicznych wydana przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków



Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ZA.5161.769.2018.EP

Gdańsk, dnia 11.10.2018 r.

DECYZJA

Działając na podstawie przepisów następujących aktów prawnych:

- (1) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku — Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1257 z późniejszymi zmianami) [KPA]: art. 104 § 1 i 2, 107 § 1 i 2 KPA;
- (2) ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 2187 z późniejszymi zmianami) [Ustawa o Ochronie Zabytków]: art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 3, art. 36 ust. 1 pkt 5, art. 36 ust. 2a i 3 Ustawy o Ochronie Zabytków;
- (3) rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. z 2018 r. poz. 1609) [Rozporządzenie MKiDN]: § 18, § 22 Rozporządzenia MKiDN;

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków [PWKZ]

po rozpatrzeniu wniosku Spółki Jotel Sp. z o.o., ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk występujące w imieniu Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk z dnia 17.09.2018 r. (wpłynął dnia 18.09.2018 r.) w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych na dz. 19 oraz 16/17 obr. 74; na stanowisku archeologicznym nr 4 Gdańsk Łostowice (AZP 13-43/6) –ślad osadnictwa weż/wcz.śr; współrzędne geodezyjne x: 6547707; Y: 6019373

POZWALA

Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk na prowadzenie badań archeologicznych na dz. 19 oraz 16/17 obr. 74; na stanowisku archeologicznym nr 4 Gdańsk Łostowice (AZP 13-43/6) –ślad osadnictwa weż/wcz.śr; w wyniku inwestycji –budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia '70 w Gdańsku; na odcinku zgodnym z projektem budowlanym; zgodnie z przedłożonym do wniosku programem badań archeologicznych;

z ustaleniem następujących warunków pozwolenia mających na celu zapobiegnięcie uszkodzeniu lub zniszczeniu zabytku (art. 36 ust. 3 Ustawy o Ochronie Zabytków, § 18 ust. 3 Rozporządzenia MKiDN), polegających na obowiązku Wnioskodawcy:

- Nakłada się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych przez osobę posiadającą kwalifikacje, o których mowa w art. 37e Ustawy o Ochronie Zabytków;
- Zobowiązuje się wnioskodawcę do przekazania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych, a w toku badań archeologicznych, na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby kierującej badaniami archeologicznymi lub samodzielnie wykonującej badania archeologiczne:
 - imienia, nazwiska i adresu osoby kierującej badaniami archeologicznymi lub samodzielnie wykonującej badania archeologiczne;

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH
ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk, tel.: 58 301-82-67
www.ochronazabytkow.gda.pl, e-mail: gdansk@zabytki.mil.pl

- dokumentów potwierdzających spełnianie przez tę osobę wymagań, o których mowa w art. 37e ust. 1 Ustawy o Ochronie Zabytków;
- oświadczenia osoby, kierującej badaniami archeologicznymi lub samodzielnie wykonującej badania archeologiczne, o przyjęciu przez tę osobę obowiązku kierowania badaniami archeologicznymi albo samodzielnego wykonywania tych badań;
- Badania archeologiczne należy prowadzić zgodnie z wymogami metodyki badań, określonych w dokumencie KOBIDZ (obecnie Narodowy Instytut Dziedzictwa) „Standardy metodyczne i dokumentacyjne badań archeologicznych i opracowań ich wyników” listopad 2009 r., w: Kurier Konserwatorski Nr 06, Warszawa 2010;
- Kierownik badań archeologicznych niezwłocznie poinformuje Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzonych badań archeologicznych, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres badań;
- Kierownik badań archeologicznych poinformuje Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o przerwach w badaniach archeologicznych, które mogą wpłynąć na zmianę programu badań;
- Teren po badaniach archeologicznych należy uporządkować w sposób niepowodujący zniszczenia pozostawionych tamże zabytków archeologicznych;
- W przypadku natrafienia na obiekty, nawarstwienia lub zabytki archeologiczne należy przeprowadzić badania archeologiczne w zakresie inwestycji

Ustala się następujący termin ważności niniejszego pozwolenia: 01.10.2021 r.

Zakres badań archeologicznych obejmuje bieżącą obserwacją trwających prac ziemnych, wykonanie dokumentacji fotograficznej, graficznej i opisowej, w tym profili wykopów oraz odkrytych nawarstwień i obiektów archeologicznych, zabezpieczenie, wykonanie inwentaryzacji i zadokumentowanie pozyskanego materiału archeologicznego.

Badania archeologiczne objęte niniejszym pozwoleniem wymagają sporządzenia dokumentacji, zgodnie z § 22 Rozporządzenia MKiDN.

Po zakończeniu badań wydobyte w ich trakcie zabytki archeologiczne poddane zostaną doraźnej konserwacji i przekazane za pośrednictwem Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do Muzeum Archeologicznego w Gdańsku, ul. Mariacka 25/26, Gdańsk; zgodnie z art. 35 ust. 3 i 4 Ustawy o Ochronie Zabytków.

Opis uporządkowania terenu po zakończeniu prac: po zakończeniu badań teren zostanie zainwestowany.

UZASADNIENIE

W dniu 18.09.2018 r. do Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpłynął wniosek Spółki Jotel Sp. z o.o., ul. Maciejkowska 21, 80-177 Gdańsk występujące w imieniu Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żeglowna 11, 80-560 Gdańsk w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych na dz. 19 oraz 16/17 obr. 74; na stanowisku archeologicznym nr 4 Gdańsk Łostowice (AZP 13-43/6) –ślad osadnictwa weż/wcz.śr. Wniosek po uzupełnieniu spełnia wymogi formalne. Termin ważności niniejszego pozwolenia: 01.10.2021 r. ustalono *per analogiam* prawo budowlane (art. 37 ust. 1). Zabytki archeologiczne podlegają ochronie prawnej na podst. art. 6 ust. 1 pkt 3 Ustawy o Ochronie Zabytków. Biorąc pod uwagę wyniki wcześniejszych badań archeologicznych na tym terenie, należy spodziewać się tutaj zachowanych nawarstwień i obiektów archeologicznych. W przypadku zabytków archeologicznych wszelkie zmiany w użytkowaniu terenów oraz związane z nimi działania inwestycyjne ingerujące w strukturę gruntu (poniżej współczesnej warstwy użytkowej), natrafiając na zabytkowe obiekty, niszczą je bezpowrotnie.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH
ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk, tel.: 58 301-62-67
www.ochronazabytkow.gda.pl, e-mail: gdansk@zabytki.mail.pl

Zgodnie z treścią art. 31 ust. 1a pkt 2 Ustawy o Ochronie Zabytków osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1 Ustawy o Ochronie Zabytków, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków.

Uwzględniając powyższe, planowanym działaniom inwestycyjnym muszą towarzyszyć badania archeologiczne. Po przeanalizowaniu wniosku oraz jego uzasadnienia, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o Ochronie Zabytków, stwierdzono, że pod względem merytorycznym wnioskowany zakres prac nie budzi zastrzeżeń. Wniosek spełnia również wymogi formalne zgodne. Datę ważności pozwolenia ustalono na podstawie przewidywanego terminu zakończenia robót ziemnych. Ze względu na dobro zabytku — jego prawidłowe zadokumentowanie i zabezpieczenie, na podstawie art. 36 ust. 3 Ustawy o Ochronie Zabytków pozwolenie niniejsze określa dodatkowe warunki zapobiegające uszkodzeniu lub zniszczeniu zabytku wymienione w sentencji.

Mając powyższe na uwadze, w oparciu o art. 104 § 1 KPA oraz art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o Ochronie Zabytków orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

1. Od decyzji niniejszej przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i § 2 KPA).
2. W trakcie biegu czternastodniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków organu administracji publicznej, który wydał decyzję, składając oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 i 2 KPA).
3. Zgodnie z art. 47 ust. 1 Ustawy o Ochronie Zabytków, PWKZ może wznowić postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia, o którym mowa w art. 36 ust. 1, a następnie zmienić je lub cofnąć, w drodze decyzji, jeżeli w trakcie wykonywania badań, prac, robót lub innych działań określonych w pozwoleniu wystąpiły nowe fakty i okoliczności, mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku.
4. Na podstawie art. 162 § 1 KPA PWKZ stwierdza wygaśnięcie decyzji w przypadku, gdy została ona wydana z zastrzeżeniem dopełnienia przez stronę określonego w tej decyzji warunku, a strona nie dopełniła tego warunku.

Na podstawie Art. 7 pkt. 3 ustawy ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U.2018 poz. 1044) niniejsza decyzja zostaje zwolniona z opłaty skarbowej

Realizując obowiązek informacyjny wynikający z Rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu Europejskiego i Rady 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, szczegółowe informacje na temat przetwarzania Państwa danych osobowych zamieszczone zostały na stronie <http://www.ochronazabytkow.gda.pl/miasto/>. Prosimy o zapoznanie się z tymi informacjami.

Z up. Pomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
E. Ryśko
mgr Ewelina Ryśko
Kierownik Wydziału
ds. Zabytków Archeologicznych

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH
ul. Dyrkocińska 2-4, 80-852 Gdańsk, tel.: 58 301-52-67
www.ochronazabytkow.gda.pl, e-mail: gdareski@zabytki.mali.pl

Otrzymują:

1. Jotel Sp. z o.o., ul. Maciejkowska 21, 80-177 Gdańsk w imieniu Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
2. Gmina Miasta Gdańska, ul. Nowe ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk
3. Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
4. a/a EP

Do wiadomości:

1. Narodowy Instytut Dziedzictwa, ul. Kopernika 36/40, 00-924 Warszawa

14.10. Uzgodnienie wydane przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk 04.09.2018r.

UZGODNIENIE NR 6336-232(2)-2018-HP-4984

Uzgadnia się pozytywnie	Projekt oświetlenia ulicy Ofiar Grudnia 70 w ramach realizacji dojścia do szkoły w Kowalach wg szczegółowej lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym
W liniach rozgraniczających ulicy	Ofiar Grudnia 70 dz. nr 16/17 obr. 74; działka dr. nr 19 w Gdańsku
Inwestor	DRMG w Gdańsku ul. Żaglowa 11

Zgodnie z poniższymi uwarunkowaniami:

1. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi stanowi przyznanie prawa do dysponowania terenem pasa drogowego ul. Ofiar Grudnia 70 na realizację przedmiotowego zmiernia,
2. Przed wejściem w pas drogowy ul. Ofiar Grudnia 70 należy uzyskać stosowne zezwolenie zarządu drogi na prowadzenie robót.
3. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi nie stanowi przyznania prawa do dysponowania terenem dz. nr 19 obr. 74, która nie znajduje się w trwałym zarządzie GZDiZ.
4. 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.
5. Koszt budowy (przebudowy) lub modernizacji urządzeń nawierzchni w pasie drogowym związanych z realizacją zadania ponosi inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania wszelkich prac.
6. Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, natomiast w wypadku konieczności wprowadzenia dodatkowych znaków drogowych należy opracować projekt organizacji ruchu na czas robót i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku
7. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą **PN-S-02205** i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie **2.11.4.** normy.
8. przekroczenie chodnika wykonać metodą bezwykopową.
9. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy odtworzyć trawniki, na całej szerokości pasa zieleni, które uległy zniszczeniu w trakcie ww. robót. Trawniki powinny być założone siewem po wykonaniu wierzchniej warstwy podłoża na głębokość 10 cm z ziemi urodzajnej z odbudową naruszonej skarpy jak w stanie istniejącym.
10. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie.
11. Zachować normatywną odległość projektowanych sieci od istniejących urządzeń infrastruktury technicznej.
12. Po robotach należy uporządkować teren i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.

Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią tut. Zarządu, zawierający numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.

Uwaga: Trasę sieci na terenie nie będącym w trwałym zarządzie GZDiZ należy uzgodnić z jego właścicielem.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest do dnia 31.08.2020r.

SPECJALISTA
d/s Uzgodnień
mgr inż. Halina Pankowska

14.11. Protokół z narady koordynacyjnej

WG-IV.6630.838.2018.WR

Gdańsk, dn. 25.09.2018 r.

URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UŻYTIENIA TERENU
ul. 3 Maja 9
80-802 Gdańsk
(1)

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR WG-IV.6630.838.2018.WR

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.

*Integralną częścią niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny
wzrostający plączką na. Referatu*

Przedmiot narady:	1. Sieć oświetleniowa.
Lokalizacja:	ul. Ofiar Grudnia 70, obr. 74
Wnioskodawca:	JOTEL SPÓŁKA Z O.O. ul. Maciejkowa 21 80-177 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk
Miejsce narady:	UM w Gdańsku ul. 3 Maja 9
Sposób przeprowadz.	stacjonarny
Data wpływu:	21.09.2018
Rozp. narady:	27.09.2018

UWAGI DO UCZESTNIKÓW NARADY:

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINATEM
Gdańsk, dn. 28.09.2018
URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
REFERAT KOORDYNACJI
A. Onica
podpis

WG-IV.6630.838.2018.WR

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Uwagi
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu	Przewodniczący Aleksandra Osiecka, Kierownik RKSPUT	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)
2	Biuro Rozwoju Gdańska ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk	<i>mate ps- Głuchowski</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	- <i>NO</i>	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot	- <i>P. K. G. G.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)
5	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk	<i>Elżbieta Sokół</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <i>27.09.2018 ? / o</i> <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input checked="" type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) <i>Brak możliwości realizacji zimą</i>
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-980 Gdańsk	<i>Hanna Droze</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)

WG-IV.6630.838.2018.WR

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)	Przedstawiciel Netia S.A. KRZYSZTOF OSIIECKI podpis
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk	Płynie Audytowem	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk	płać podda	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą 22 19 22 11 12 <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis
10	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk	Iwona Kubicka	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis
11	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk	Gracyna Bauletem	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis
12	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk	HB	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis
13	Hawe Telekom Sp. z o.o. ul. Działkowa 38 59-220 Legnica	NO	<input type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód) podpis

WG-IV.6630.838.2018.WR

14	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku	<i>Ewa Śródczyńska</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)	<i>[Signature]</i> podpis
15	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku	<i>Stanisław Paderewski</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)	<i>[Signature]</i> podpis
16	Gdański Zarząd Dróg i Zieloni w Gdańsku ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk	<i>Beata Staszczyńska</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)	<i>[Signature]</i> podpis
17	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	Eryk Turzyński	<input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono <input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą <input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)	<i>[Signature]</i> podpis

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

Zgodnie z art. 28ba. 1. ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym.

PROJEKT UZGODNIONO / ~~NIEUZGODNIONO~~

Gdańsk, 28 LUTYMA 2018

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

Aleksandra Osiecka
KIEROWNIK REFERATU KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku
Gazownia w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-950 Gdańsk
tel. 58 325 83 06 fax 58 325 83 08
NIP 525 24 96 471
KRS 0001374901 REGON 14278951



Załącznik do Narady Koordynacyjnej z dnia 27/9/2018

Sprawa nr: W-4-IV, 6630, 838, 2018, WR

„Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Gdańsku, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Gdańsku.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy.
4. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
5. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m.
6. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640”









Podpis

SRZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU
WYDZIAŁ GEODEZJI
REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UŻYTKOWANIA TERENU
Dokumentacja projektowa Nr. WG-IV.6630.838.10/8.02
stanowiła przedmiot Numeru Koordynacyjnego
Gdańsk, dnia 18.09.2018 27.09.2018
podpis przebiegu

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

Sebastian Siewert

LEGENDA:

-  - istniejący słup oświetleniowy
-  - istniejący kabel nN-0,4kV
-  - projektowany słup oświetleniowy na fundamencie
-  - projektowany kabel oświetleniowy nN - 0,4kV
-  - projektowana rura osłonowa
-  - projektowana rura osłonowa dwudzielna
-  - projektowane uziemienie
-  - oznaczenie działki, na której będą realizowane prace



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

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Budowa oświetlenia ul. Ofiar Grudnia 70 w Gdańsku (w ramach dojścia do szkoły w Kowalach)		
Stadium:	Projekt budowlany		Rysunek nr: 2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Arkusz: 1 z 1
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
	inż. Sebastian Siewert	POM/0211/ZOOE/13 / Sieci i inst. elektroenerg.	Skala: 1:500
Sprawił:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Data: 09.2018
			Numer arch.: -

15. CZĘŚĆ RYSUNKOWA