

ENERGO PROJEKT Sp z o.o. Sp.k.
ul. Jaśkowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk
NIP: 957-110-67-71 REGON: 380511306
www.energoprojekt.net.pl
✉ e-mail: biuro@energoprojekt.net.pl
☎ tel. kom.: +48 691 939 122

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT OPRACOWANIA: **Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku**

LOKALIZACJA: **ul. Chrzanowskiego w m. Gdańsk**

DZIAŁKI: **dz. nr 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372 obręb 030, dz. nr 204, 463/4 obręb 031**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXVI – Sieci elektroenergetyczne**

BRANŻA: **Elektryczna**

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

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski**
nr upr. POM/0022/PWOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Łukasz Dobkowski**
nr upr. POM/0012/PWOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OPRACOWAŁ: **inż. Dawid Kos**

DATA OPRACOWANIA: **Styczeń 2023**

1.	Część formalno-prawna.....	1
1.1.	Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej	1
1.2.	Uprawnienia budowlane projektanta	2
1.3.	Zaświadczenie do przynależności do POIIB projektanta.....	4
1.4.	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	5
1.5.	Zaświadczenie do przynależności do POIIB sprawdzającego.....	7
2.	Opis	8
2.1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	8
2.2.	Podstawa opracowania	8
2.3.	Zestawienie właścicieli działek	9
2.4.	Zakres opracowania	9
3.	Istniejący stan zagospodarowania działki.....	10
4.	Projektowane zagospodarowanie działki.....	10
4.1.	Stan projektowany oświetlenia ulicznego	10
4.2.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	10
4.3.	Oświetlenie drogowe – przyjęte parametry oświetlenia.....	11
4.4.	Oświetlenie drogowe – zasilanie	11
4.5.	Projektowane słupy oświetleniowe i wysięgniki.....	11
4.6.	Projektowane fundamenty	12
4.7.	Projektowane oprawy oświetleniowe	12
4.8.	Układanie kabla oświetleniowego.....	13
4.9.	Sterowanie oświetleniem drogowym	14
5.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
6.	Informacja o kolizji z zielenią.....	14
7.	System ochrony od porażeń prądem elektrycznym.....	14
8.	Informacje i dane	14
9.	Uwagi końcowe	15
10.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	17
11.	Zestawienie materiałowe	20
12.	Obliczenia techniczne.....	21
13.	Tabelaryczne zestawienie obliczeń	22
14.	Załączniki	25
14.1	Obliczenia Dialux.....	26
14.2	Uproszczony wypis z rejestru gruntów	61
14.3	Warunki techniczne	74
14.4	Protokół z narady koordynacji z dnia 19.01.2023 r nr WG-IV.6630.1297.2022.JR.....	87
14.5	Uzgodnienia branżowe z gestorami sieci	94
-	Energa Operator z dnia 18.11.2022 r. nr GD/2/0409/2022	94

- Energa Oświetlenie z dnia 22.11.2022r. nr 123/2022	97
- Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. z dnia 24.11.2022 r. nr UL-1094/2022	99
- Polska Spółka Gazownictwa z dnia 09.09.2022 r. nr 7321/BR/OTI/2022.....	101
- Netia z dnia 19.09.2022 r. nr NTFB-508-1751/22	104
- Orange z dnia 15.09.2022 r. nr TTDSILU/JS.215-35329/22	106
- GRUPA GPEC uzgodnienie z dnia 27.09.2022 NR 138/2022	109
- Gdańskie Wody uzgodnienie z dnia 06.12.2022 r. nr 890/2022	111
- Gdański Zarząd Dróg i Zieleni z dnia 12.08.2022 r. nr GZDiZ.ZD.6336.77.2.2022.KS.2085	113
- Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków	118
15. Część rysunkowa	120
Rys. E-00 Plan orientacyjny	121
Rys. E-01 Projekt zagospodarowania terenu	122
Rys. E-02 Widok szafki oświetleniowej.....	123
Rys. E-03 Przekrój słupa	124
Rys. E-04 Schemat sterowania szafki	125
Rys. E-05 Schemat elektryczny oświetlenia	126

1. Część formalno-prawna

1.1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej

Gdańsk, 20.01.2023 r.

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

PROJEKT: **Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku**

ADRES: **dz. nr 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372 obręb 030, dz. nr 204, 463/4**
obręb 031

BRANŻA: **Elektroenergetyczna**

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

Oświadczam iż projekt budowlany jak wyżej został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami).

.....
podpis i pieczęć projektanta

PROJEKTANT:

mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski
upr. bud. nr POM/0022/PWOE/15

.....
podpis i pieczęć sprawdzającego

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Dobkowski
upr. bud. nr POM/0012/PWOE/15

1.2. Uprawnienia budowlane projektanta

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

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 23/POM/OKK/15

DECYZJA

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

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

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

otrzymuje

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

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

UZASADNIENIE

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

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski upoważniony jest:

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

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

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

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

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

1.3. Zaświadczenie do przynależności do POIIB projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NBB-8NN-JCM *

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0250/15

adres zamieszkania ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



1.4. Uprawnienia budowlane sprawdzającego

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-869 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 12/POM/OKK/15

DECYZJA

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

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

Pan ŁUKASZ DOBKOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 12.03.1984 r. w Ostrołęce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0012/PWOE/15

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

UZASADNIENIE

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

Pan Łukasz Dobkowski upoważniony jest:

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

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

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

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki

dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Dobkowski
84-230 Rumia, ul. Zielarska 2a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

1.5. Zaświadczenie do przynależności do POIIB sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6LA-4M6-ETG *

Pan Łukasz Dobkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0251/15

adres zamieszkania ul. Batorego 41, 84-230 Rumia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



2. Opis

2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego w m. Gdańsk, dz. nr 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372 obręb 030, dz. nr 204, 463/4 obręb 031.

2.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu budowlanego stanowią:

1. Zlecenie Inwestora zgodnie z umową nr 312/2021-BZP-UiG.512.79.2021/MB/35
2. Wizja lokalna w terenie
3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane m.in.:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1409),
Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 74 poz.690 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. Nr 202/2004, poz. 2072),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/1999, poz. 430),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, ze zmianami),
 - PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg.
 - N SEP-E-001:2003 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - N SEP-E-002:2003 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych, podstawy planowania.”
 - N SEP-E-004:2003 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”

- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.”

Normę PN - IEC 60364 – 6 - 61 „Sprawdzenia odbiorcze”.

2.3. Zestawienie właścicieli działek

- działka nr 21/1 – Skarb Państwa
- działka nr 25/5 - Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 233/2 – Skarb Państwa
- działka nr 234/2 – Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 324/4 - Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 372 – Skarb Państwa
- działka nr 204 - Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 463/4 – Skarb Państwa

2.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Budowa linii kablowej oświetleniowej YAKXS 4x35mm² wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4,
- Montaż słupów oświetleniowych wraz z fundamentami,
- Montaż opraw oświetleniowych LED według zestawienia materiałowego,
- Obliczenia techniczne
- Część rysunkową opracowania

W części rysunkowej opracowania pokazano trasę prowadzenia kabla elektroenergetycznego, oraz schematy elektryczne. Wszelkie zmiany związane z powyższym usytuowaniem projektowanego kabla elektroenergetycznego należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działki pod budowę oświetlenia ciągu pieszego położone są w miejscowości Gdańsk przy ul. Chrzanowskiego dz. nr 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372, obręb 030, dz. nr 204, 463/4 obręb 031. W pobliżu projektowanej linii kablowej oświetleniowej nN 0,4 kV znajduje się następujące uzbrojenie terenu innych gestorów m.in.:

- sieć wodociągowo-kanalizacyjna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć oświetleniowa Energa Oświetlenie Sp. z o.o.
- sieć gazowa
- kanalizacja deszczowa
- sieć teletechniczna

Wszystkie zinwentaryzowane sieci zostały przedstawione na planie zagospodarowania terenu PZT Rys.E-01.

4. Projektowane zagospodarowanie działki

4.1. Stan projektowany oświetlenia ulicznego

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego oraz doświetlenie nie oświetlonych przejść dla pieszych i pojazdów rowerowych. Wymienione zamierzenie budowlane będzie się składać z montażu słupów oświetleniowych wraz z montażem opraw LED według zestawienia materiałowego.

Powyższe oświetlenie zasilane będzie:

- linią kablową typu YAKXS 4x35mm² z istniejącej latarni 4/1 oświetlenia ul. Chrzanowskiego zasilanej z szafy SOU-111 "Szymanowskiego, Chrzanowskiego"
- linią kablową typu YAKXS 4x35mm² z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-505

Wszelkie niejasności niniejszej dokumentacją należy bezpośrednio konsultować z przedstawicielem inwestora.

4.2. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektuję się sieć oświetleniową za pomocą:

- kabla typu YAKXS 4x35mm² wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 na trasie o długości 1478m,
- fundamentów F120,
- słupów oświetleniowych o wysokości 6m oraz 5m,

- opraw LED o mocy 22,4W, 25,8W, 38,8W.

4.3. Oświetlenie drogowe – przyjęte parametry oświetlenia

Zgodnie z normą PN-EN 13204:2016 „Oświetlenie dróg” dokonano następującego doboru klasy oświetleniowej do warunków panujących w danym terenie.

Zgodnie z warunkami technicznymi zastosowano następujące klasy oświetlenia:

- ❖ Dla jezdni klasa oświetlenia C4: średnie natężenie oświetlenia równe $E_{sr}=10$ [lx] oraz równomierność oświetlenia $E_{min}/E_m=0,4$.
- ❖ Dla chodników i ciągów rowerowych klasa oświetlenia P3: średnie natężenie oświetlenia równe $E_{sr}=7,5$ [lx] oraz równomierność oświetlenia $E_{min}/E_m=0,4$.

4.4. Oświetlenie drogowe – zasilanie

Zasilanie miejsc przyłączenia projektowanego oświetlenia tj istniejące szafki oświetleniowe SOU-505 oraz SOU-111 realizowane jest z istniejących złącz kablowo-pomiarowych. Dodatkowo projektuje się podział otwarty z siecią EOŚ w szafce SO-153, słupie 4/4 oraz 10/11. W słupach należy wymienić tabliczki słupowe na podziałowe). W sieci GZDiZ projektuje się podział sieci z słupów 15/1 oraz 1.2/1.

4.5. Projektowane słupy oświetleniowe i wysięgniki

W projekcie do oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego zastosowano słupy stalowe, ocynkowane, okrągłe, stożkowe 5m, malowane proszkowo kolor (RAL 7016), wykończeniu mat struktura, spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Lokalizację słupów oświetleniowych należy ustawiać wg projektu zagospodarowania terenu PZT.

W przypadku projektowanego oświetlenia przejść dla pieszych zastosowano słupy stalowe, ocynkowane, stożkowe 6m, malowane proszkowo kolor (RAL 7016) o identycznych parametrach jak wyżej wymienione.

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.

W słupach należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa. Minimalny wymiar wnęki powinien wynosić 100x300mm oraz umożliwiać swobodny montaż tabliczki bezpiecznikowej. Słupy

oświetleniowe należy montować od strony przeciwnej do kierunku jazdy pojazdów. Na wysokości 30 cm od podstawy słup należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną zabezpieczającą przed odchodami zwierzęcymi. Wysięgniki oraz oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi i osi słupa. Dodatkowo wysięgniki powinny być przystosowane do obciążenia ciężarem oprawy oświetleniowej.

4.6. Projektowane fundamenty

Wszystkie fundamenty pod słupy oświetleniowe w ternie nie utwardzonym należy montować na wysokości 3 cm +/- 1 cm od istniejącego tereny. Wszystkie wprowadzenia kabli do fundamentów prefabrykowanych należy zabezpieczyć w postaci 1,5 m odcinków rur ochronnych HDPE Φ 50. Dodatkowo wszystkie fundamenty prefabrykowane przed montażem należy pokryć warstwą abizolu zabezpieczającą przed korozją betonu. Po zakończeniu prac montażowych wszystkie fundamenty prefabrykowane należy uzupełnić piaskiem i zagęścić, do momentu osiągnięcia $I_s=0,97$ w skali Proctora. Śruby montażowe słupa od fundamentu wzwyż należy zabezpieczyć wazeliną techniczną oraz zastosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci kapturków z tworzywa sztucznego. W przypadku posadowienia fundamentu wraz ze słupem w skarpie, należy ją zniwelować i podsypać żwirem oraz umocnić płytami ażurowymi.

4.7. Projektowane oprawy oświetleniowe

Dla powyższej inwestycji projektuje się oprawy parkowe o następujących parametrach:

- LED'owe źródło światła o mocy 25,8W
- skuteczność świetlna $\eta \geq 105$ lm/W
- korpus oprawy wykonany z aluminium malowane na kolor RAL 7016
- współczynnik oddawania barw $R_a \geq 70$
- trwałość oprawy 100 000 h przy zachowaniu 70% strumienia
- stopień ochrony IK08
- stopień ochrony minimum IP65
- temperatura barwowa 3500-4000°K
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności
- zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w godzinach od 23:00 do 5:00
- napięcie zasilania 230V 50Hz

W przypadku doświetlenia przejść dla pieszych projektuję się oprawy o następujących parametrach:

- LED'owe źródło światła o mocy 38,8W, 22,4W o konkretnym rozsyłe światłości zobrazowanym na Rys. 5
- skuteczność świetlna $\eta \geq 105 \text{ lm/W}$
- korpus oprawy wykonany z aluminium malowane na kolor RAL 7016
- stopień ochrony IK08
- stopień ochrony minimum IP65
- temperatura barwowa 3500-4000°K
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności
- zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w godzinach od 23:00 do 5:00
- napięcie zasilania 230V 50Hz

Zasilanie opraw oświetlenia ulicznego należy wykonać przewodem kabelkowym typu YDYżo o przekroju żył $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Oprawy oświetleniowe LED należy zabezpieczyć wkładką topikową małogabarytową D01 6A. Oprawy oświetleniowe należy zasilić na przemian z trzech różnych faz, tak aby zapewnić równomierność obciążenia na każdą fazę.

4.8. Układanie kabla oświetleniowego

Projektowane kable oświetleniowe należy układać w rowie na głębokości 0,7 m. w uprzednio oczyszczonym z gruzu i kamieni wykopie na podsypce z 10 cm warstwy piasku. Dodatkowo na całej długości pod linią kablową należy układać bednarkę ocynkowaną wykonanej z płaskownika o przekroju FeZn 25x4. W przypadku wykonywania przejść pod jezdnią metoda bezwykopową rurę wraz z kablem należy posadzić poniżej 1m od istniejącej niwelety terenu. Po ułożeniu kabli oraz bednarki wykop należy przysypać 20 cm warstwą piasku oraz przykryć folią PCV koloru niebieskiego o gr. 0,4mm i szer. 20 cm. Przy skrzyżowaniach z innymi kablami i rurociągami oraz drogami kable układać należy w rurach ochronnych HDPE \varnothing 110 oraz w przypadku przecisków przed istniejącymi przeszkodami terenowymi należy zastosować rurę typu HDPEp \varnothing 110 mm. Na ułożonych kablach przed zasypaniem należy założyć oznaczniki kablów w odległościach nie większych niż 10 m oraz dodatkowo w miejscach charakterystycznych takich jak: przepusty oraz załamaniach tras kablowych. Oznaczniki powinny zawierać: typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu).



4.9. Sterowanie oświetleniem drogowym

Sterowanie projektowanym oświetleniem odbywać się będzie za pomocą istniejących czujników zmierzchowych umieszczonych na najbliższych słupach połączonych z szafkami oświetleniowymi SOU-505, SOU-111.

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu jest objęty obszarem działek jak w punkcie 2.3 niniejszej dokumentacji w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Wyżej wymieniona inwestycja nie oddziałuje negatywnie na sąsiednie działki.

6. Informacja o kolizji z zielenią

Na wyżej wymienionym zamierzeniu budowlanym występuje kolizja z istniejącą zielenią. Do projektu dołącza się: Projekt inwentaryzacji zieleni wraz z gospodarką drzewostanem. Operat dendrologiczny, mający na celu uniknięcie kolizji z istniejącym drzewostanem jak również ich zabezpieczenie. Wszystkie naruszone trawniki podczas realizacji prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

7. System ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN–C–S (rozdzielacze 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 należy wykonać uziemienie punktu PEN o rezystancji nie większej niż 10 Ω . Zastosowano uziemienia typowe, wykonane bednarką 25x4mm. Po wykonaniu uziemienia należy pomierzyć wartość rezystancji i w przypadku nie uzyskania wymaganej wartości, rozbudować uziemienie o dodatkowe pręty uziemiające lub zwiększyć długość bednarki ułożonej w ziemi. W każdym ze słupów należy dodatkowo wykonać mostek z przewodu giętkiego typu LgY 16mm² łącząc zacisk obudowy słupa z przewodem ochronno neutralnym PEN znajdującym się na tabliczce bakelitowej słupa.

8. Informacje i dane

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody. Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na ochronę środowiska i nie wymaga uzyskania pozwoleń i decyzji z zakresu ochrony środowiska przez inwestora. Projektowana inwestycja nie zagraża środowisku oraz higienie i zdrowiu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wymaga usunięcia drzew lub krzewów. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzonych w obrębie bryły korzeniowej drzewa lub krzewów na terenach zielni lub zadrzewionych wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, bez naruszania systemu korzeniowego.

Działki, na których planowana jest inwestycja nie znajdują się na obszarze wpisanym, do rejestru zabytków.

Działki nie leżą na terenach górniczych

9. Uwagi końcowe

- Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/179/2020/JR z dnia 02.12.2020r.
- Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego od zarządcy drogi oraz o ile to wymagane wykonanie tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy powiadomić wszystkich gestorów sieci w terminie wskazanym przez zarządców sieci zawartym w uzgodnieniach
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury
- Przed zakupem ostatecznym kabli elektroenergetycznych dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,
- Przed rozpoczęciem robót należy ustalać szczegółowe zasady ich prowadzenia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, każda zmiana do projektu musi być zaakceptowana przez autora dokumentacji projektowej oraz zamawiającego,
- W przypadku posadowienia słupów w miejscach, gdzie narażone są na kontakt z pojazdami mechanicznymi, należy zastosować odbojnice parkingowe z rur stalowych, ocynkowanych, pozbawionych ostrych kantów i krawędzi. Odbojnice należy montować wokół słupów i przytwierdzając je do podłoża,
- Dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Rysunki i część opisowa są częściami integralnymi dokumentacji projektowej i wzajemnie się uzupełniają,
- Wykonawca/oferent jest zobowiązany do zapoznania się i sprawdzenia informacji zawartych na wszystkich rysunkach branżowych projektu budowlanego, a w przypadku wątpliwości interpretacyjnych, należy je zgłosić przed złożeniem oferty projektantom, którzy zobowiązani będą do ich wyjaśnienia,

- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE oraz ENEC+, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi,
- Wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków koniecznych do właściwego i poprawnego funkcjonowania zgodnie z zalecaniami producentów. Wykonawca winien każdorazowo przedstawić kompletne rozwiązanie zawierające w swym zakresie wszystkie elementy potrzebne do wykonania i montażu danego produktu i technologii nawet jeśli nie są one wyspecyfikowane na rysunkach i opisach technicznych i innych opracowaniach dostarczonych wykonawcy,
- Przed oddaniem oświetlenia do eksploatacji należy wykonać wymagane przepisami i normami badania, próby i pomiary pomontażowe, które winny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane z odpowiednimi uprawnieniami. Pomiary po wykonawcze dotyczą m.in.:
 - pomiar rezystancji izolacji
 - pomiar ciągłości przewodu ochrono neutralnego PEN
 - pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - pomiar uziemień
 - pomiar natężenia oświetlenia
 - pomiar zagęszczenia gruntu

Badania, próby i pomiary należy przeprowadzić w warunkach zbliżonych do rzeczywistej pracy urządzeń oraz powinny być wykonane i udokumentowane zgodnie z wymaganiami obowiązującej normy PN-IEC 60364-6-61

- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, protokoły z badań pomiarowych. Ostateczną ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac z Inspektorem. Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa.

.....

podpis i pieczęć projektanta

PROJEKTANT:

mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski

upr. bud. nr POM/0022/PWOE/15

.....

podpis i pieczęć sprawdzającego

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Dobkowski

upr. bud. nr POM/0012/PWOE/15

10. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Rozporządzenie Ministra i Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

„ Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku”

MIEJSCE PROWADZENIA PRAC:

dz. nr 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372, obręb 030, dz. nr 204, 463/4 obręb 031

INWESTOR :

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

IMIE, NAZWISKO I ADRES PROJEKTANTA :

**mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski
ul. Myśliwska 17/2
80-126 Gdańsk**

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót:

- wykonanie rowu kablowego pod budowę linii kablowej oświetleniowej
- ułożenie linii kablowej oświetleniowej nN 0,4kV
- montaż słupów, wysięgników i fundamentów
- montaż opraw oświetleniowych w technologii LED
- odtworzenie terenu chodników i trawników
- wykonanie pomiarów
- uporządkowanie terenu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pobliżu prowadzonych prac:

- sieć wodociągowo-kanalizacyjna
- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć gazowa

- 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
- potrącenia przez pojazdy mechaniczne podczas wykonywania prac
 - roboty w pobliżu pracującej minikoparki
 - roboty wykonywane w pobliżu pracującego dźwigu
 - roboty wykonywane na podnośniku koszowym
- 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**
- prace w pobliżu pracującego dźwigu
 - prace w pobliżu pracującej minikoparki
 - upadek z wysokości powyżej 5 m
 - układanie linii kablowej
 - porażenie prądem elektrycznym
- 5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**
- instruktaż ogólny przeprowadzony przez Kierownika Budowy ze wskazaniem miejsc zagrożenia i czasu ich wykonywania
 - instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**
- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodnie z przepisami, dokumentacją i instrukcją montażową wykonanie po szczególnych elementów zadania
 - organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie
 - okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii, oraz zasad przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy
 - okresowe egzaminy z zakresu bhp oraz grupy kwalifikacyjnej
 - instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z pkt.5
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

- Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

.....

podpis i pieczęć projektanta

PROJEKTANT:

mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski

upr. bud. nr POM/0022/PWOE/15

.....

podpis i pieczęć sprawdzającego

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Łukasz Dobkowski

upr. bud. nr POM/0012/PWOE/15

11. Zestawienie materiałowe

Odcinek - od - do	Typ i przekrój kabla	Ciekowa głębokość (lini kablowej)	Trasa (lini kablowej)	Wykopy o szer. 0,6 m		Układanie kabli										Opłata LED 25,8W	Opłata LED 38,8W	Opłata LED 22,4W	Szafa słabowy ocynkowy RAL 7018 H=5m	Szafa słabowy ocynkowy RAL 7018 H=6m	Fundament 120	Wysięgnik	Szafa obciążeniowa SOU	Władztwo opłokowe D01 10	Władztwo opłokowe D01 6A	Tabelaizacja podziemia	Tabelaizacja przazniowa	Czajko zmierniczu	Przewod VYXS 3x1,5	Przewod VDYza 3x2,5	Behutnika ocynkowa Fe/Zn 25x4	Pedałyta plastikowa o szarokoleci 0,6m	Folia niebieska	Rura SRS110	Rura DWK 110	Praceki drogowy	Oznaczniki kablowe	
				Długość wykopu o głębokości 0,8m	Długość wykopu o głębokości 1,1m	Bezpieczeństwo w wykopie	W nuzze ochronnej DWK 110	Podłożenie pod słup	Prędkość drógowy SRS110	przewierz tenenowy SRS110	nuta dziwnia																											
				m	m	m	m	m	m	m	m																											
				m	m	m	m	m	m	m	m																											
OBWÓD 1 (z istn. słupa 4/1)																																						
od istn. słupa 4/1 do proj. słup 5/1	YAKOS 4x35	40	34	34	-	28	7	5	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	40	34	34	0	7	0	4				
od proj. słup 5/1 do proj. słup 6/1	YAKOS 4x35	28	23	12	-	10	2	5	11	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	7	28	12	12	11	2	11	3				
od proj. słup 6/1 do proj. słup 6,1/1	YAKOS 4x35	29	24	3	-	3	0	5	21	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	29	3	3	21	0	21	3				
od proj. słup 6/1 do proj. słup 7/1	YAKOS 4x35	17	12	3	-	3	0	5	9	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	17	3	3	9	0	9	2				
od proj. słup 7/1 do proj. słup 8/1	YAKOS 4x35	40	34	30	-	26	5	5	4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	40	30	30	4	5	4	4				
od proj. słup 8/1 do proj. słup 9/1	YAKOS 4x35	43	37	30	-	25	6	5	7	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	43	30	30	7	6	7	5				
od proj. słup 9/1 do proj. słup 10/1	YAKOS 4x35	36	30	25	-	23	3	5	5	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	7	36	25	25	5	3	5	4				
od proj. słup 10/1 do proj. słup 1/4	YAKOS 4x35	49	43	36	-	32	5	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	49	36	36	7	5	7	5				
OBWÓD 4 (z szafki SOU-505)																																						
od istn. szafki SOU-505 do proj. słup 1/4	YAKOS 4x35	69	63	36	-	23	14	5	27	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	1	1	0	-	-	5	69	36	36	27	14	27	7			
od proj. słup 1/4 do proj. słup 2/4	YAKOS 4x35	68	63	5	-	5	0	5	58	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	5	68	5	5	58	0	58	7				
ist. słup 4/4 do proj. słup 2/4	YAKOS 4x35	32	27	15	-	2	13	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	1	0	-	-	0	32	15	15	12	13	12	4				
od proj. słup 2/4 do proj. słup 3/4	YAKOS 4x35	44	37	38	-	25	14	5	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	5	44	38	38	0	14	0	5				
od proj. słup 3/4 do proj. słup 4/4	YAKOS 4x35	93	88	22	-	12	10	5	66	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	5	93	22	22	66	10	66	10				
od proj. słup 3/4 do istn. 1 2/1	YAKOS 4x36	17	11	11	-	8	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	1	0	-	-	0	17	0	0	0	0	0	2				
od proj. słup 4/4 do proj. słup 5/4	YAKOS 4x35	53	48	23	-	8	15	5	25	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	53	23	23	25	15	25	6				
od proj. słup 5/4 do proj. słup 6/4	YAKOS 4x35	29	24	18	-	14	4	5	6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	29	18	18	6	4	6	3				
od proj. słup 6/4 do proj. słup 7/4	YAKOS 4x35	32	26	26	-	18	9	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	32	26	26	0	9	0	4				
od proj. słup 7/4 do proj. słup 7,1/4	YAKOS 4x35	21	16	7	-	7	0	5	9	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	21	7	7	9	0	9	3				
od proj. słup 7,1/4 do proj. słup 10 3/4	YAKOS 4x36	17	12	12	-	11	1	5	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	-	-	0	0	0	-	-	6	17	12	12	0	1	0	2				
od proj. słup 7/4 do proj. słup 8/4	YAKOS 4x35	19	14	6	-	3	3	5	8	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	19	6	6	8	3	8	2				
od proj. słup 8/4 do istn. słup 10/11	YAKOS 4x35	19	14	5	-	5	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	1	0	-	-	0	19	5	5	9	0	9	2				
od proj. słup 8/4 do istn. słup 9/4	YAKOS 4x35	23	18	1	-	1	0	5	17	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	23	1	1	17	0	17	3				
od proj. słup 9/4 do proj. słup 10/4	YAKOS 4x35	16	11	11	-	4	7	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	16	11	11	0	7	0	2				
od proj. słup 10/4 do proj. słup 10 1/4	YAKOS 4x35	22	17	8	-	1	7	5	9	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	22	8	8	9	7	9	3				
od proj. słup 10 1/4 do proj. słup 10 2/4	YAKOS 4x35	18	13	13	-	7	6	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	18	13	13	0	6	0	2				
od proj. słup 10 2/4 do proj. słup 10 3/4	YAKOS 4x35	19	14	5	-	0	5	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	19	5	5	9	5	9	2				
od proj. słup 10/4 do proj. słup 11/4	YAKOS 4x35	24	19	19	-	14	5	5	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	24	19	19	0	5	0	3				
od proj. słup 11/4 do proj. słup 12/4	YAKOS 4x35	39	33	26	-	21	6	5	7	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	39	26	26	7	6	7	4				
od proj. słup 12/4 do proj. słup 13/4	YAKOS 4x35	57	51	39	-	25	15	5	12	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	57	39	39	12	15	12	6				
od proj. słup 13/4 do proj. słup 14/4	YAKOS 4x35	41	35	29	-	22	8	5	6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	41	29	29	6	8	6	5				
od proj. słup 14/4 do proj. słup 15/4	YAKOS 4x35	51	45	28	-	27	2	5	17	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	51	28	28	17	2	17	6				
od proj. słup 15/4 do proj. słup 16/4	YAKOS 4x35	41	35	27	-	23	5	5	8	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	41	27	27	8	5	8	5				
od proj. słup 16/4 do proj. słup 17/4	YAKOS 4x35	22	17	17	-	9	8	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	22	17	17	0	8	0	3				
od proj. słup 17/4 do proj. słup 22 1/4	YAKOS 4x35	19	14	6	-	2	4	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	19	6	6	8	4	8	2				
od proj. słup 16/4 do istn. szafki SOU-153	YAKOS 4x35	12	7	7	-	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	12	7	7	0	3	0	2				
od proj. słup 17/4 do proj. słup 18/4	YAKOS 4x35	20	15	4	-	2	2	5	11	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	20	4	4	11	2	11	3				
od proj. słup 18/4 do proj. słup 19/4	YAKOS 4x35	20	15	6	-	6	0	5	9	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	20	6	6	9	0	9	3				
od proj. słup 19/4 do proj. słup 20/4	YAKOS 4x35	21	16	9	-	4	5	5	7	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	21	9	9	7	5	7	3				
od proj. słup 20/4 do proj. słup 21/4	YAKOS 4x35	16	11	11	-	4	7	5	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	6	16	11	11	0	7	0	2				
od proj. słup 21/4 do proj. słup 22/4	YAKOS 4x35	25	20	8	-	3	5	5	12	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	25	8	8	12	5	12	3				
od proj. słup 22/4 do proj. słup 22 1/4	YAKOS 4x35	15	10	10	-	7	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	6	15	10	10	0	3	0	2				
od proj. słup 22 1/4 do proj. słup 23/4	YAKOS 4x35	96	89	75	-	72	5	5	14	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	96	75	75	14	5	14	10				
od proj. słup 23/4 do proj. słup 24/4	YAKOS 4x35	61	55	27	-	28	0	5	28	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	5	61	27	27	28	0	28	7				
od istn. słupa 15/1 do proj. słup 24/4	YAKOS 4x35	23	18	18	-	12	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	5	23	18	18	0	6	0	3				
od proj. słup 24/4 do proj. słup 25/4	YAKOS 4x35	67	61	33	-	34	0	5	28	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	67	33	33	28	0	28	7				
od proj. słup 25/4 do proj. słup 26/4	YAKOS 4x35	48	42	28	-	29	0	5	14	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	1	0	-	-	5	48	28	28	14	0	14	5				
od proj. słup 26/4 do proj. słup 26,1/4	YAKOS 4x35	13	8	0	-	0	0	5	8	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	13	0	0	8	0	8	2				
od proj. słup 26,1/4 do proj. słup 26,2/4	YAKOS 4x35	14	9	3	-	3	0	5	6	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	-	1	0	1	-	-	5	14	3	3	6	0	6	2				

12. Obliczenia techniczne

• Dobór zabezpieczeń

Moc najbardziej obciążonej żyły obwodu oświetleniowego uwzględniająca wszystkie straty mocy zasilana z projektowanej szafki oświetleniowej SOU

$$I_{obc} = \frac{P}{230 \times 0,93} [A]$$

Projektuje się zabezpieczenia spełniające warunek:

$$I_{obc} \leq I_b$$

WARUNEK SPEŁNIONY

• Sprawdzenie warunku spadku napięcia

Spadek napięcia na odcinku pomiędzy dwiema oprawami:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times P \times l}{U^2 \times \gamma \times s} \times k$$

Sumaryczny spadek napięcia na ostatniej oprawie na fazie nie powinien przekraczać 3%

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

WARUNEK SPEŁNIONY

Napięcie na ostatniej lampie jest wyższe od napięcia minimalnego umożliwiającego rozruch.

• Sprawdzanie warunku skuteczności

W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie powinien być spełniony warunek:

$$I_k'' \geq I_a$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Dane i wyniki obliczeń technicznych zestawiono w postaci tabelarycznej.

13. Tabelaryczne zestawienie obliczeń

Obliczenia skuteczności ochrony od porażen (obwód 1 ze słupa 4/1)																
System ochrony od porażen: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C																
Lp	Miejsce zwarcia	Długość ostatniego odcinka w pętli [m]	Dane znamionowe elementu obwodu	OPORNOSCI			Zabezpieczenie				Warunek: Zs·Ia < Uo, Ia < Iw			Zs·Ia < Uo	Spełnienie warunku	Ia < Iw
				R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]	Typ	In [A]	Ia=k·In [A]	t [s]	Iz [A]	Napięcie sieci Uo [V]	Zs t·Ia [V]			
1		Stacja	transformator	0,003	0,017	0,017	proj. WTNH-2 100A	100	960	0,4	13324	230	17	TAK	TAK	TAK
2	1	istn. szafka oświetleniowa SOU-111	2x 100 YAKXS 4x120	0,054	0,029	0,061	proj. D01 10A	10	59	0,4	3779	230	4	TAK	TAK	TAK
3	3	istn. słup 4/1	2x 160 YAKXS 4x35	0,331	0,056	0,335	proj. D01 10A	10	59	0,4	686	230	20	TAK	TAK	TAK
4	4	proj. słup 5/1	2x 40 YAKXS 4x35	0,400	0,062	0,405	proj. D01 10A	10	59	0,4	568	230	24	TAK	TAK	TAK
5	5	proj. słup 6/1	2x 28 YAKXS 4x35	0,448	0,067	0,453	proj. D01 10A	10	59	0,4	507	230	27	TAK	TAK	TAK
6	6	proj. słup 6.1/1	2x 29 YAKXS 4x35	0,499	0,072	0,504	proj. D01 10A	10	59	0,4	365	230	30	TAK	TAK	TAK
7	7	proj. słup 7/1	2x 17 YAKXS 4x35	0,478	0,074	0,484	proj. D01 10A	10	59	0,4	476	230	29	TAK	TAK	TAK
8	8	proj. słup 8/1	2x 40 YAKXS 4x35	0,547	0,081	0,553	proj. D01 10A	10	59	0,4	416	230	33	TAK	TAK	TAK
9	9	proj. słup 9/1	2x 43 YAKXS 4x35	0,621	0,088	0,628	proj. D01 10A	10	59	0,4	366	230	37	TAK	TAK	TAK
10	10	proj. słup 10/1	2x 36 YAKXS 4x35	0,684	0,094	0,690	proj. D01 10A	10	59	0,4	333	230	41	TAK	TAK	TAK

Obliczenia na dopuszczalny spadek napięcia, dobór zabezpieczenia oraz dobór kabla (obwód 1 ze słupa 4/1)																
Lp	Odcinek - odbiór	Moc zainstal.	Współczynnik jednocz.	Moc zapotrz.	Współ. cos φ	Prąd oblicz	Prąd znam. bezpieczni	Prąd zadział. zabezpiez.	Typ linii	Obciąż. długotr.	Długość linii	Spadek napięcia	Suma	Spadek napięcia dopusz.	Spełnienie warunku I _{ob} < I _{dz}	Spełnienie warunku I _z < 1,45 I _z
-	-	P [kW]	kl	Ps [kW]	cos φ	I _{ob} [A]	I _{ln} [A]	I _{dz} [A]		I _z = I _{dd} [A]	m	dU %	dU %	dU %	-	-
1	Stacja - istn. szafka oświetleniowa SOU-111	0,5000	1	0,50	0,93	0,8	100	160	YAKXS 4x120	266	100	0,021			TAK	TAK
2	istn. szafka oświetleniowa SOU - istn. słup 4/1	0,3338	1	0,33	0,93	0,5	10	19	YAKXS 4x35	132	160	0,030			TAK	TAK
3	istn. słup 4/1 - proj. słup 5/1	0,2066	1	0,21	0,93	0,3	10	19	YAKXS 4x35	132	40	0,005			TAK	TAK
4	proj. słup 5/1 - proj. słup 6/1	0,1808	1	0,18	0,93	0,3	10	19	YAKXS 4x35	132	28	0,003			TAK	TAK
5	proj. słup 6/1 - proj. słup 6.1/1	0,0388	1	0,04	0,93	0,1	10	19	YAKXS 4x35	132	29	0,001	0,06	3	TAK	TAK
6	proj. słup 6/1 - proj. słup 7/1	0,1032	1	0,10	0,93	0,2	10	19	YAKXS 4x35	132	17	0,001			TAK	TAK
7	proj. słup 7/1 - proj. słup 8/1	0,0774	1	0,08	0,93	0,1	10	19	YAKXS 4x35	132	40	0,002			TAK	TAK
8	proj. słup 8/1 - proj. słup 9/1	0,0516	1	0,05	0,93	0,1	10	19	YAKXS 4x35	132	43	0,001			TAK	TAK
9	proj. słup 9/1 - proj. słup 10/1	0,0258	1	0,03	0,93	0,0	10	19	YAKXS 4x35	132	36	0,001			TAK	TAK

System ochrony od porażenia: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C																
Obliczenia skuteczności ochrony od porażenia (obwód 4 z szafki SOU-505)																
Lp	Miejsce zwarcia	Długość ostatniego odcinka w pętli [m]	Dane znamionowe elementu obwodu	OPORNOŚCI			Zabezpieczenie				Warunek: Zs·Ia < Uo, Ia < Iw			Zs·Ia < Uo	Spełnienie warunku	
				R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]	Typ	In [A]	Ia=k·In [A]	t [s]	Iz [A]	Prąd zwarcia Iw=0,8·Iz [A]	Napięcie sieci Uo [V]			Zs·Ia [V]
1	Stacja		transformator	0,003	0,017	0,017	proj. WTNH-2 100A	100	960	0,4	13324		230	TAK	TAK	
2	istn. szafka oświetleniowa SOU-505	2x 100	YAKXS 4x120	0,054	0,029	0,061	proj. D01 10A	10	59	0,4	3779		230	TAK	TAK	
3	proj. słup 1/4	2x 69	YAKXS 4x35	0,173	0,040	0,178	proj. D01 10A	10	59	0,4	1295		230	TAK	TAK	
4	proj. słup 2/4	2x 68	YAKXS 4x35	0,291	0,052	0,295	proj. D01 10A	10	59	0,4	779		230	TAK	TAK	
5	proj. słup 3/4	2x 43	YAKXS 4x35	0,365	0,059	0,370	proj. D01 10A	10	59	0,4	622		230	TAK	TAK	
6	proj. słup 4/4	2x 93	YAKXS 4x35	0,526	0,074	0,531	proj. D01 10A	10	59	0,4	433		230	TAK	TAK	
7	proj. słup 5/4	2x 52	YAKXS 4x35	0,616	0,083	0,622	proj. D01 10A	10	59	0,4	370		230	TAK	TAK	
8	proj. słup 6/4	2x 29	YAKXS 4x35	0,666	0,088	0,672	proj. D01 10A	10	59	0,4	342		230	TAK	TAK	
9	proj. słup 7/4	2x 28	YAKXS 4x35	0,715	0,092	0,721	proj. D01 10A	10	59	0,4	319		230	TAK	TAK	
10	proj. słup 8/4	2x 19	YAKXS 4x35	0,748	0,096	0,754	proj. D01 10A	10	59	0,4	305		230	TAK	TAK	
11	proj. słup 9/4	2x 23	YAKXS 4x35	0,788	0,099	0,794	proj. D01 10A	10	59	0,4	290		230	TAK	TAK	
12	proj. słup 10/4	2x 17	YAKXS 4x35	0,817	0,102	0,824	proj. D01 10A	10	59	0,4	279		230	TAK	TAK	
13	proj. słup 11/4	2x 24	YAKXS 4x35	0,859	0,106	0,865	proj. D01 10A	10	59	0,4	266		230	TAK	TAK	
14	proj. słup 12/4	2x 39	YAKXS 4x35	0,926	0,113	0,933	proj. D01 10A	10	59	0,4	247		230	TAK	TAK	
15	proj. słup 13/4	2x 57	YAKXS 4x35	1,025	0,122	1,032	proj. D01 10A	10	59	0,4	223		230	TAK	TAK	
16	proj. słup 14/4	2x 41	YAKXS 4x35	1,096	0,129	1,103	proj. D01 10A	10	59	0,4	208		230	TAK	TAK	
17	proj. słup 15/4	2x 51	YAKXS 4x35	1,184	0,137	1,192	proj. D01 10A	10	59	0,4	193		230	TAK	TAK	
18	proj. słup 16/4	2x 41	YAKXS 4x35	1,255	0,144	1,263	proj. D01 10A	10	59	0,4	182		230	TAK	TAK	
19	proj. słup 17/4	2x 22	YAKXS 4x35	1,293	0,148	1,302	proj. D01 10A	10	59	0,4	177		230	TAK	TAK	
20	proj. słup 18/4	2x 20	YAKXS 4x35	1,328	0,151	1,337	proj. D01 10A	10	59	0,4	172		230	TAK	TAK	
21	proj. słup 19/4	2x 20	YAKXS 4x35	1,363	0,154	1,371	proj. D01 10A	10	59	0,4	168		230	TAK	TAK	
22	proj. słup 20/4	2x 21	YAKXS 4x35	1,399	0,158	1,408	proj. D01 10A	10	59	0,4	163		230	TAK	TAK	
23	proj. słup 21/4	2x 16	YAKXS 4x35	1,427	0,161	1,436	proj. D01 10A	10	59	0,4	160		230	TAK	TAK	
24	proj. słup 22/4	2x 25	YAKXS 4x35	1,470	0,165	1,479	proj. D01 10A	10	59	0,4	155		230	TAK	TAK	
25	proj. słup 23/4	2x 96	YAKXS 4x35	1,636	0,181	1,646	proj. D01 10A	10	59	0,4	140		230	TAK	TAK	
26	proj. słup 24/4	2x 61	YAKXS 4x35	1,742	0,191	1,752	proj. D01 10A	10	59	0,4	131		230	TAK	TAK	
27	proj. słup 25/4	2x 67	YAKXS 4x35	1,858	0,202	1,869	proj. D01 10A	10	59	0,4	123		230	TAK	TAK	
28	proj. słup 26/4	2x 48	YAKXS 4x35	1,941	0,210	1,952	proj. D01 10A	10	59	0,4	118		230	TAK	TAK	
29	proj. słup 27/4	2x 58	YAKXS 4x35	2,041	0,220	2,053	proj. D01 10A	10	59	0,4	112		230	TAK	TAK	
30	proj. słup 28/4	2x 23	YAKXS 4x35	2,081	0,223	2,093	proj. D01 10A	10	59	0,4	110		230	TAK	TAK	

Obliczenia na dopuszczalny spadek napięcia, dobór zabezpieczenia oraz dobór kabla (zbiór 4 z szaki SQU-505)															Spadek napięcia dopuszcz.		Spadek napięcia dopuszcz.	Spadek napięcia dopuszcz.	Spadek napięcia dopuszcz.
Up	Odcinek - odbiór	Moc zainstal.	Współczynnik jednocz.	Moc zapotrz.	Współ. mocy	Prąd obciąż.	Prąd znam. bezpieczn.	Prąd zasil. zabezpiecz.	Typ linii	Obciąż. długotr.	1,45 Iz [A]	Długość linii	Spadek napięcia	Suma	Spadek napięcia dopuszcz.		Spadek napięcia dopuszcz.	Spadek napięcia dopuszcz.	Spadek napięcia dopuszcz.
-	-	Pi [kW]	ki	Ps [kW]	cos φ	Ib [A]	In [A]	Iz [A]		Iz-odd [A]	1,45 Iz [A]	m	dU %	dU %	dU %		dU %	dU %	dU %
1	Stacja - istn. szafka oświetleniowa SQU-505	2,0000	1	2,00	0,93	3,1	100	160	YAK/S 4x120	286	386	100	0,085				TAK	TAK	TAK
2	istn. szafka oświetleniowa SQU - proj. słup 1/4	0,7110	1	0,71	0,93	1,1	10	19	YAK/S 4x35	132	191	69	0,027				TAK	TAK	TAK
3	istn. słup 1/4 - proj. słup 2/4	0,6852	1	0,69	0,93	1,1	10	19	YAK/S 4x35	132	191	68	0,026				TAK	TAK	TAK
4	proj. słup 2/4 - proj. słup 3/4	0,6594	1	0,66	0,93	1,0	10	19	YAK/S 4x35	132	191	43	0,016				TAK	TAK	TAK
5	proj. słup 3/4 - proj. słup 4/4	0,6336	1	0,63	0,93	1,0	10	19	YAK/S 4x35	132	191	93	0,033				TAK	TAK	TAK
6	proj. słup 4/4 - proj. słup 5/4	0,6078	1	0,61	0,93	0,9	10	19	YAK/S 4x35	132	191	52	0,018				TAK	TAK	TAK
7	proj. słup 5/4 - proj. słup 6/4	0,5820	1	0,58	0,93	0,9	10	19	YAK/S 4x35	132	191	29	0,009				TAK	TAK	TAK
8	proj. słup 6/4 - proj. słup 7/4	0,5562	1	0,56	0,93	0,9	10	19	YAK/S 4x35	132	191	28	0,009				TAK	TAK	TAK
9	proj. słup 7/4 - proj. słup 8/4	0,5338	1	0,53	0,93	0,8	10	19	YAK/S 4x35	132	191	19	0,006				TAK	TAK	TAK
10	proj. słup 8/4 - proj. słup 9/4	0,5114	1	0,51	0,93	0,8	10	19	YAK/S 4x35	132	191	23	0,007				TAK	TAK	TAK
11	proj. słup 9/4 - proj. słup 10/4	0,4890	1	0,49	0,93	0,8	10	19	YAK/S 4x35	132	191	17	0,005				TAK	TAK	TAK
12	proj. słup 10/4 - proj. słup 11/4	0,4666	1	0,47	0,93	0,7	10	19	YAK/S 4x35	132	191	24	0,006				TAK	TAK	TAK
13	proj. słup 11/4 - proj. słup 12/4	0,4408	1	0,44	0,93	0,7	10	19	YAK/S 4x35	132	191	39	0,010				TAK	TAK	TAK
14	proj. słup 12/4 - proj. słup 13/4	0,4150	1	0,42	0,93	0,6	10	19	YAK/S 4x35	132	191	57	0,013				TAK	TAK	TAK
15	proj. słup 13/4 - proj. słup 14/4	0,3892	1	0,39	0,93	0,6	10	19	YAK/S 4x35	132	191	41	0,009	0,31			TAK	TAK	TAK
16	proj. słup 14/4 - proj. słup 15/4	0,3634	1	0,36	0,93	0,6	10	19	YAK/S 4x35	132	191	51	0,010				TAK	TAK	TAK
17	proj. słup 15/4 - proj. słup 16/4	0,3376	1	0,34	0,93	0,5	10	19	YAK/S 4x35	132	191	41	0,008				TAK	TAK	TAK
18	proj. słup 16/4 - proj. słup 17/4	0,3152	1	0,32	0,93	0,5	10	19	YAK/S 4x35	132	191	22	0,004				TAK	TAK	TAK
19	proj. słup 17/4 - proj. słup 18/4	0,2928	1	0,29	0,93	0,5	10	19	YAK/S 4x35	132	191	20	0,003				TAK	TAK	TAK
20	proj. słup 18/4 - proj. słup 19/4	0,2704	1	0,27	0,93	0,4	10	19	YAK/S 4x35	132	191	20	0,003				TAK	TAK	TAK
21	proj. słup 19/4 - proj. słup 20/4	0,2480	1	0,25	0,93	0,4	10	19	YAK/S 4x35	132	191	21	0,003				TAK	TAK	TAK
22	proj. słup 20/4 - proj. słup 21/4	0,2092	1	0,21	0,93	0,3	10	19	YAK/S 4x35	132	191	16	0,002				TAK	TAK	TAK
23	proj. słup 21/4 - proj. słup 22/4	0,1704	1	0,17	0,93	0,3	10	19	YAK/S 4x35	132	191	25	0,002				TAK	TAK	TAK
24	proj. słup 22/4 - proj. słup 23/4	0,1446	1	0,14	0,93	0,2	10	19	YAK/S 4x35	132	191	96	0,008				TAK	TAK	TAK
25	proj. słup 23/4 - proj. słup 24/4	0,1188	1	0,12	0,93	0,2	10	19	YAK/S 4x35	132	191	61	0,004				TAK	TAK	TAK
26	proj. słup 24/4 - proj. słup 25/4	0,0990	1	0,09	0,93	0,1	10	19	YAK/S 4x35	132	191	67	0,003				TAK	TAK	TAK
27	proj. słup 25/4 - proj. słup 26/4	0,0672	1	0,07	0,93	0,1	10	19	YAK/S 4x35	132	191	48	0,002				TAK	TAK	TAK
28	proj. słup 26/4 - proj. słup 27/4	0,0448	1	0,04	0,93	0,1	10	19	YAK/S 4x35	132	191	58	0,001				TAK	TAK	TAK
29	proj. słup 27/4 - proj. słup 28/5	0,0224	2	0,04	1,93	0,0	11	20,9	YAK/S 4x36	133	193	23	0,001				TAK	TAK	TAK

14. Załączniki

- Obliczenia Dialux
- Uproszczony wypis z rejestru gruntów
- Warunki techniczne
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Uzgodnienia z gestorami sieci
 - Energa Operator
 - Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.
 - Polska Spółka Gazownictwa
 - Netia
 - Orange
- Gdański Zarząd Dróg i Zieleni
- Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

14.1 Obliczenia Dialux

ul. Chrzanowskiego, Jaśniejczy Gdańsk

Data: 13.10.2021
Edytor:

Spis treści

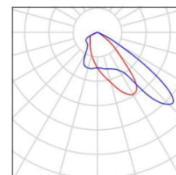
ul. Chrzanowskiego, Jaśniejczy Gdańsk	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
TYP A	
Dane planowania	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)	6
3D Rendering	7
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	8
Powierzchnie zewnętrzne	
Przejście poziomo	
Izolinie (E, poziome)	9
Przejście pionowo - kierunek 1	
Izolinie (E, poziome)	10
Przejście pionowo - kierunek 2	
Izolinie (E, poziome)	11
TYP B	
Dane planowania	12
Oprawy (lista współrzędnych)	13
Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)	15
3D Rendering	17
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	18
Powierzchnie zewnętrzne	
Przejście poziomo 1	
Izolinie (E, poziome)	19
Przejście pionowo - kierunek 1	
Izolinie (E, poziome)	20
Przejście poziomo 2	
Izolinie (E, poziome)	21
TYP C	
Dane planowania	22
Oprawy (lista współrzędnych)	23
Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)	24
3D Rendering	25
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	26
Powierzchnie zewnętrzne	
Przejście poziomo	
Izolinie (E, poziome)	27
Przejście pionowo - kierunek 1	
Izolinie (E, poziome)	28
Przejście pionowo - kierunek 2	
Izolinie (E, poziome)	29



ul. Chrzanowskiego, Jaśniejczy Gdańsk / Lista opraw

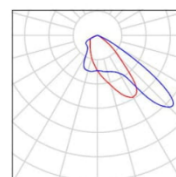
4 Ilość

/ 5369 / 20 LEDs 350mA
NW 740 22,4W / Zebra right, Light Exhauster /
474742
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3491 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3920 lm
Moc opraw: 22.4 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89
Wyposażenie: 1 x 20 LEDs 350mA NW 740
(Czynnik korekcyjny 1.000).



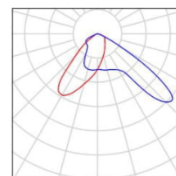
2 Ilość

/ 5369 / 20 LEDs 600mA
NW 740 38,8W / Zebra right, Light Exhauster /
474742
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5506 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6182 lm
Moc opraw: 38.8 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 92 99 100 89
Wyposażenie: 1 x 20 LEDs 600mA NW 740
(Czynnik korekcyjny 1.000).



2 Ilość

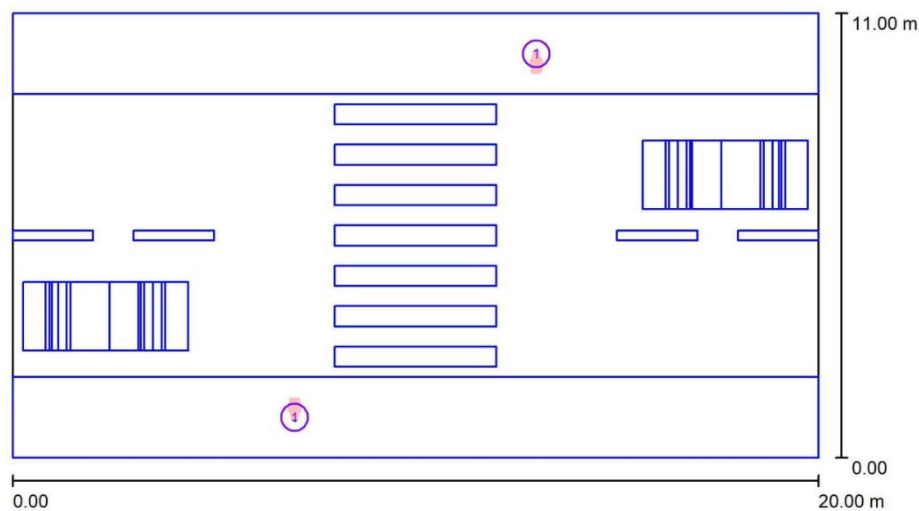
/ 5370 / 20 LEDs 350mA
NW 740 22,4W / Zebra left, Light Exhauster /
474862
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3484 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3920 lm
Moc opraw: 22.4 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 52 91 99 100 89
Wyposażenie: 1 x 20 LEDs 350mA NW 740
(Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP A / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:143

Wykaz opraw

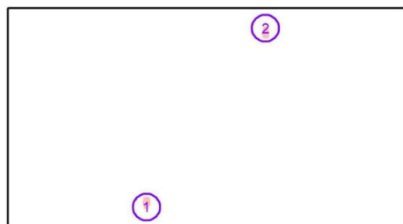
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
		/ 5369 / 20 LEDs 350mA			
1	2	NW 740 22,4W / Zebra right, Light Exhauster / 474742 (1.000)	3491	3920	22.4
W sumie:			6983	7840	44.8



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP A / Oprawy (lista współrzędnych)**/ 5369 / 20 LEDs 350mA NW 740 22,4W / Zebra right, Light****Exhauster / 474742**

3491 lm, 22.4 W, 1 x 1 x 20 LEDs 350mA NW 740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

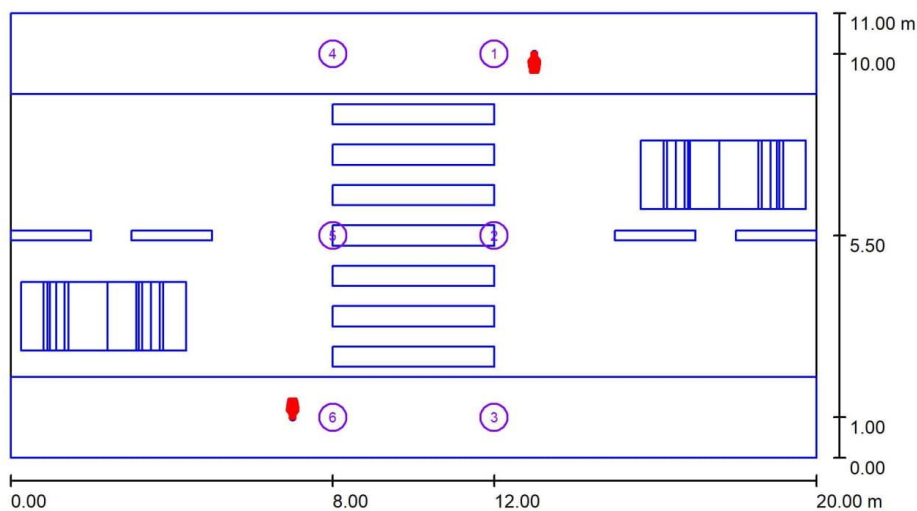


Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	7.000	1.001	6.000	5.0	0.0	0.0
2	13.000	9.999	6.000	5.0	0.0	-180.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP A / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 143

Lista punktów obliczeniowych

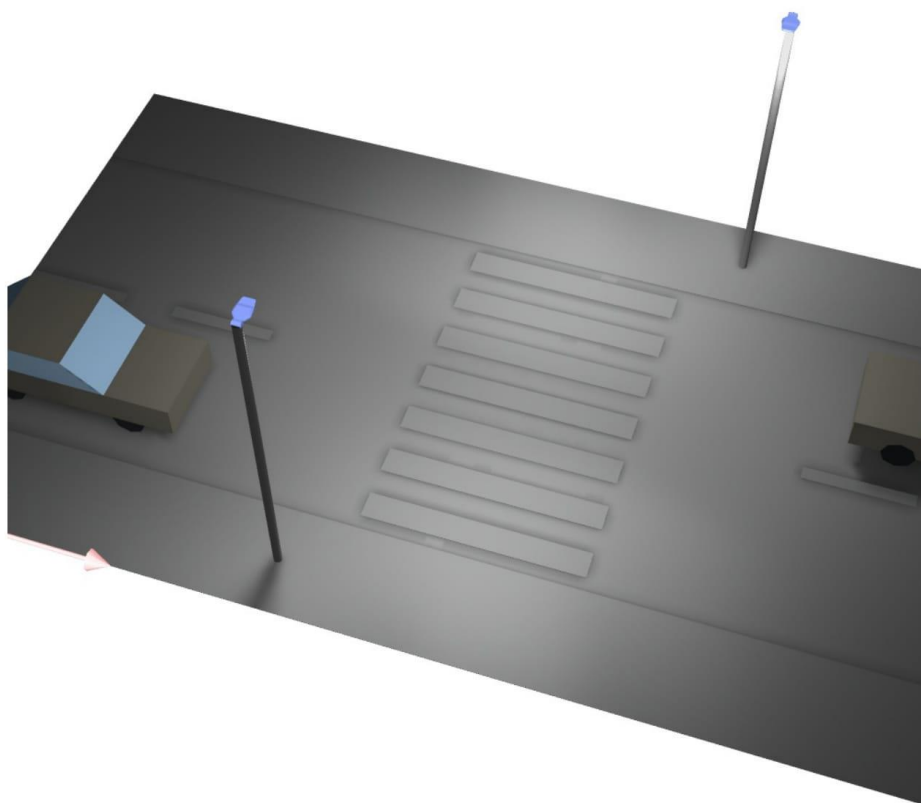
Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	11
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	8.38
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	3.83
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	14
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	8.000	5.500	1.000	0.0	0.0	0.0	14
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	8.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	7.98

Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Pionowy, płaski	6	9.85	3.83	14	0.39	0.27

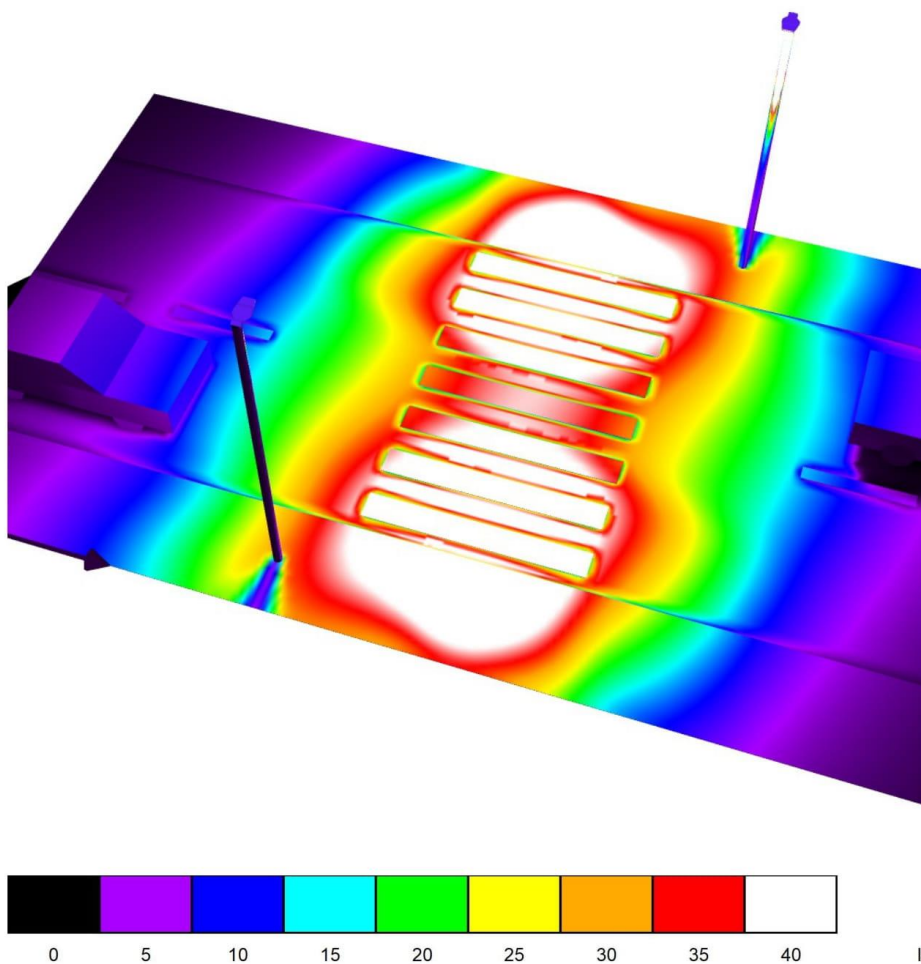


TYP A / 3D Rendering

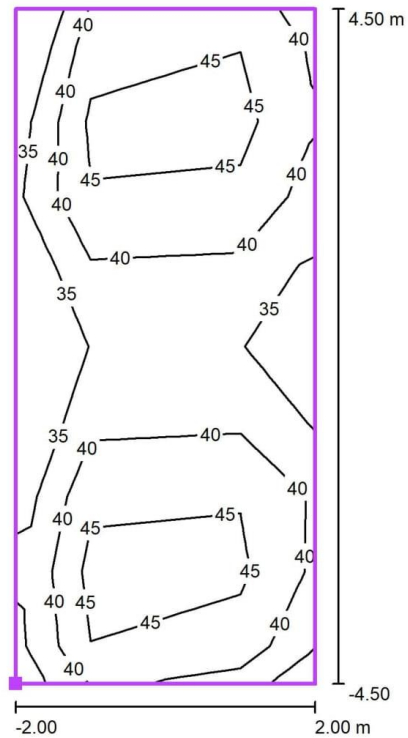




TYP A / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

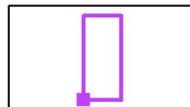


TYP A / Przejście poziomo / Izolinie (E, poziome)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie
zewnątrznej:
Zaznaczony punkt: (8.000 m,
1.000 m, 0.010 m)



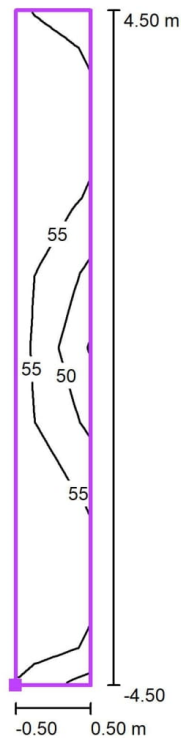
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
40	30	53	0.75	0.57



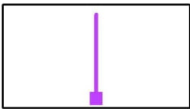
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP A / Przejście pionowo - kierunek 1 / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 1.000 m, 1.500 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 77



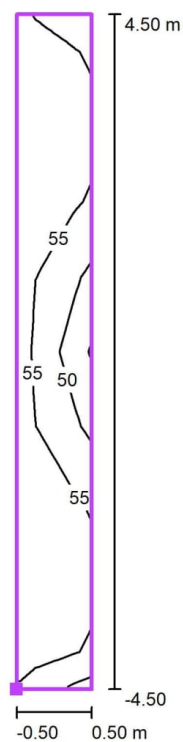
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
55	44	60	0.80	0.74



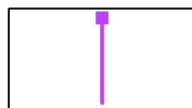
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP A / Przejście pionowo - kierunek 2 / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 1.500 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 77



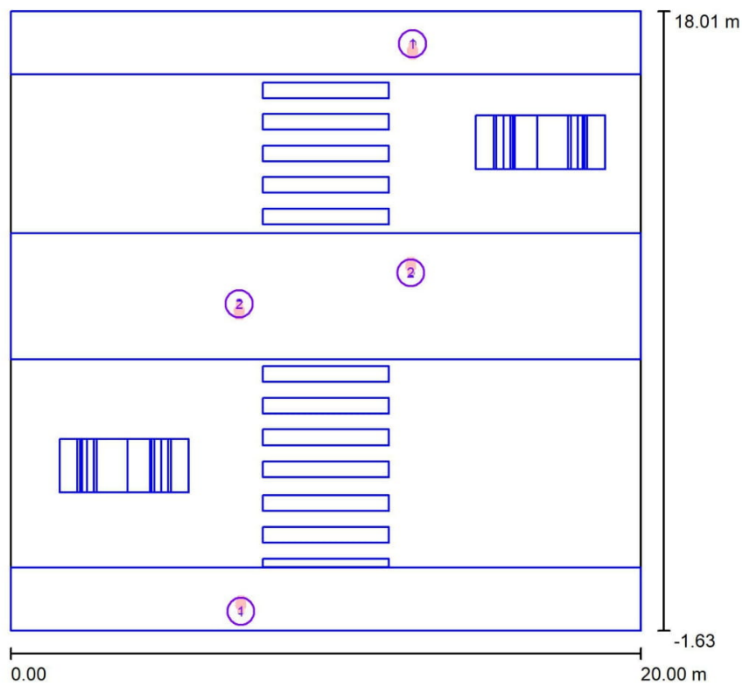
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
55	44	60	0.80	0.74



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:183

Wykaz opraw

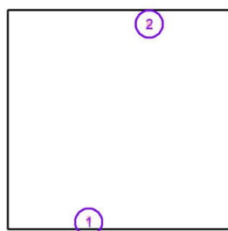
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	NW 740 22,4W / Zebra right, Light Exhauster / 474742 (1.000)	3491	3920	22.4
2	2	NW 740 22,4W / Zebra left, Light Exhauster / 474862 (1.000)	3484	3920	22.4
W sumie:			13950 W sumie:	15680	89.6



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Oprawy (lista współrzędnych)**/ 5369 / 20 LEDs 350mA NW 740 22,4W / Zebra right, Light****Exhauster / 474742**

3491 lm, 22.4 W, 1 x 1 x 20 LEDs 350mA NW 740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



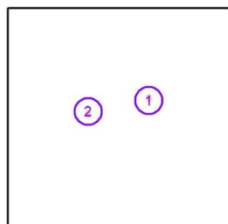
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.310	-1.020	6.000	5.0	0.0	0.0
2	12.755	16.977	6.000	5.0	0.0	-180.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Oprawy (lista współrzędnych)**/ 5370 / 20 LEDs 350mA NW 740 22,4W / Zebra left, Light****Exhauster / 474862**

3484 lm, 22.4 W, 1 x 1 x 20 LEDs 350mA NW 740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

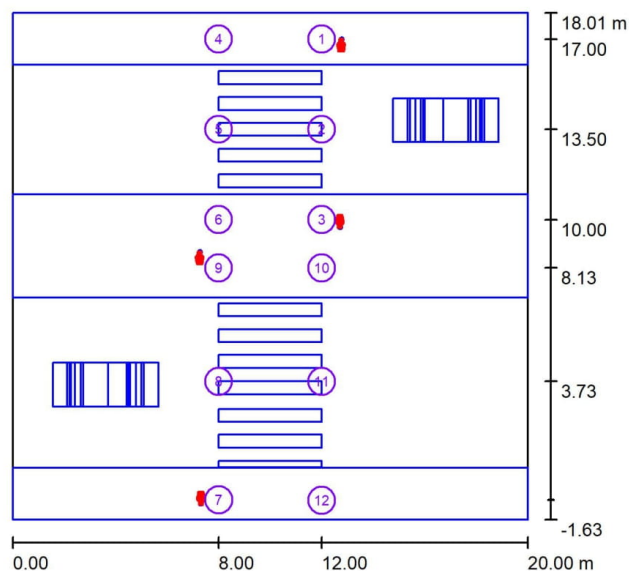


Nr.	Pozycja [m]		Rotacja [°]	
	X	Y	X	Y
1	12.702	9.712	6.000	5.0
2	7.257	8.728	6.000	5.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 224

Lista punktów obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A1	pionowy, płaski	12.000	17.000	1.000	0.0	0.0	0.0	13
2	Pionowy punkt obliczeniowy B1	pionowy, płaski	12.000	13.500	1.000	0.0	0.0	0.0	12
3	Pionowy punkt obliczeniowy C1	pionowy, płaski	12.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	15
4	Pionowy punkt obliczeniowy D1	pionowy, płaski	8.000	17.000	1.000	0.0	0.0	0.0	26
5	Pionowy punkt obliczeniowy E1	pionowy, płaski	8.000	13.500	1.000	0.0	0.0	0.0	28
6	Pionowy punkt obliczeniowy F1	pionowy, płaski	8.000	10.000	1.000	0.0	0.0	0.0	30
7	Pionowy punkt obliczeniowy A2	pionowy, płaski	8.004	-0.860	1.000	0.0	0.0	180.0	9.82
8	Pionowy punkt obliczeniowy B2	pionowy, płaski	8.000	3.730	1.000	0.0	0.0	180.0	12
9	Pionowy punkt obliczeniowy C2	pionowy, płaski	8.000	8.130	1.000	0.0	0.0	180.0	12



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)

Lista punktów obliczeniowych

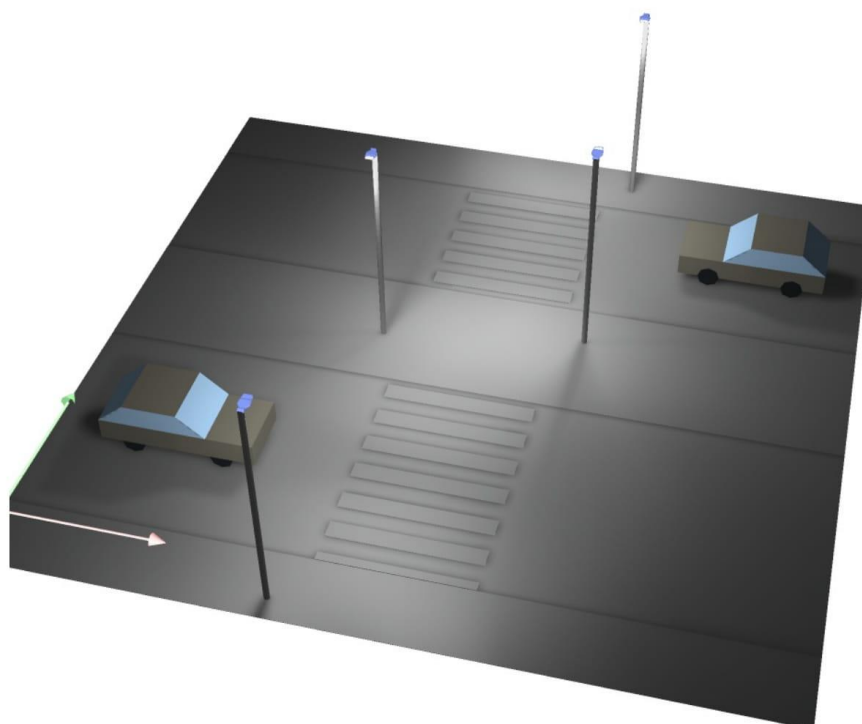
Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	Pionowy punkt obliczeniowy D2	pionowy, płaski	12.000	8.128	1.000	0.0	0.0	180.0	25
11	Pionowy punkt obliczeniowy E2	pionowy, płaski	12.000	3.730	1.000	0.0	0.0	180.0	25
12	Pionowy punkt obliczeniowy F2	pionowy, płaski	12.000	-0.881	1.000	0.0	0.0	180.0	20

Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Pionowy, płaski	12	19	9.82	30	0.51	0.32

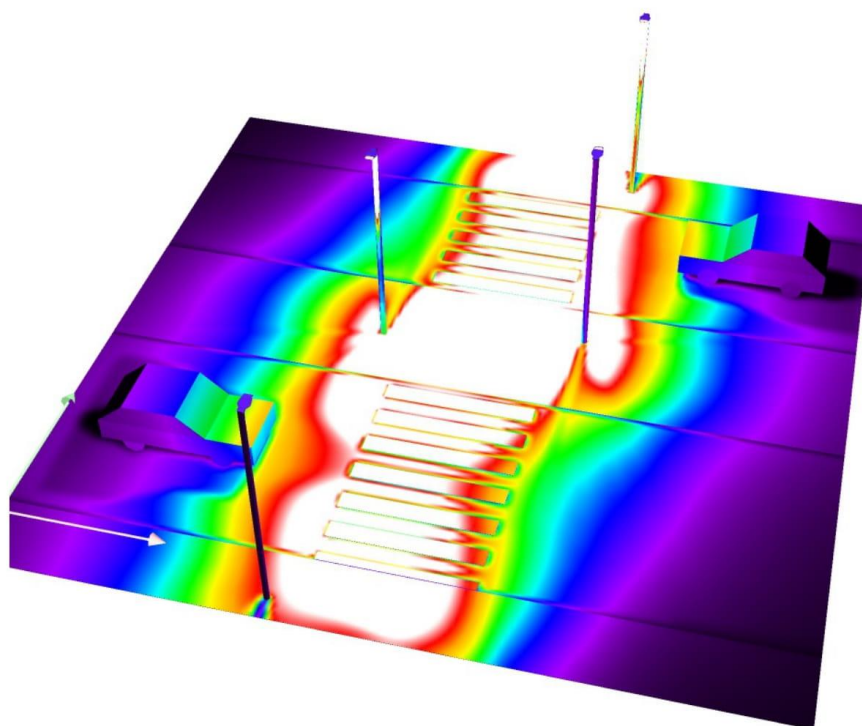


TYP B / 3D Rendering



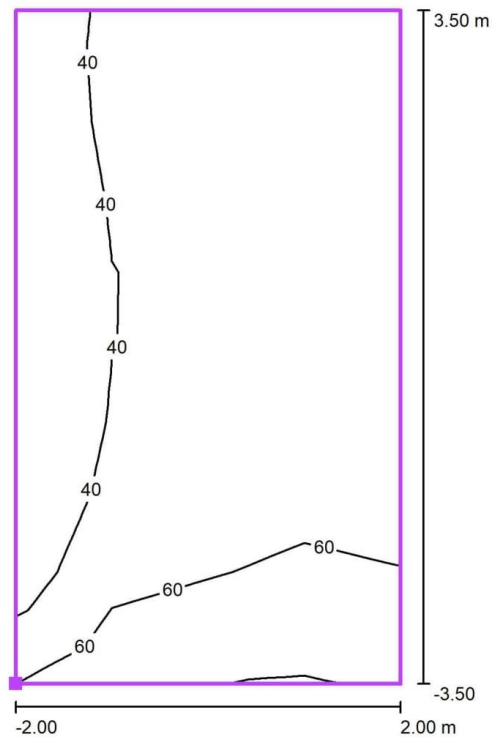


TYP B / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



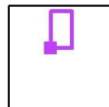
lx

TYP B / Przejście poziomo 1 / Izolinie (E, poziome)



Wartości Lux, Skala 1 : 60

Położenie powierzchni w scenie
zewewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (8.000 m,
10.000 m, 0.010 m)



Siatka: 3 x 10 Punkty

 E_m [lx]
50

 E_{min} [lx]
29

 E_{max} [lx]
82

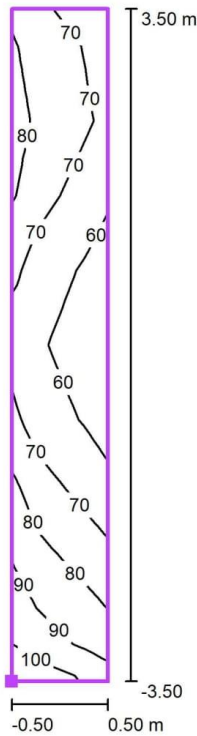
 E_{min} / E_m
0.58

 E_{min} / E_{max}
0.35



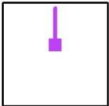
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP B / Przejście pionowo - kierunek 1 / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 1.500 m)

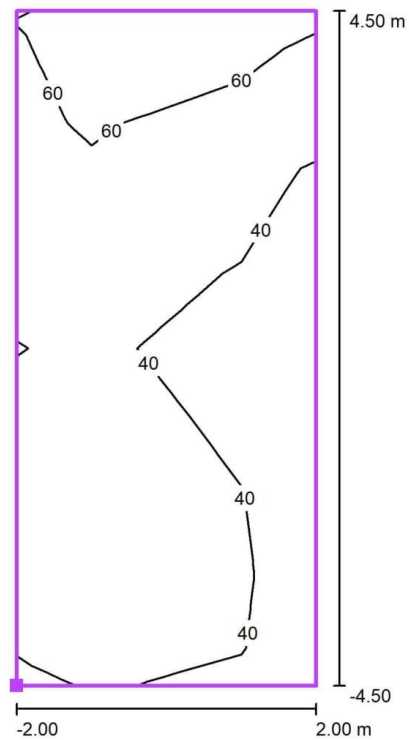
Wartości Lux, Skala 1 : 60



Siatka: 3 x 10 Punkty

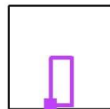
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
73	54	103	0.74	0.52

TYP B / Przejście poziomo 2 / Izolinie (E, poziome)



Wartości Lux, Skala 1 : 77

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (8.000 m, -0.871 m, 0.010 m)



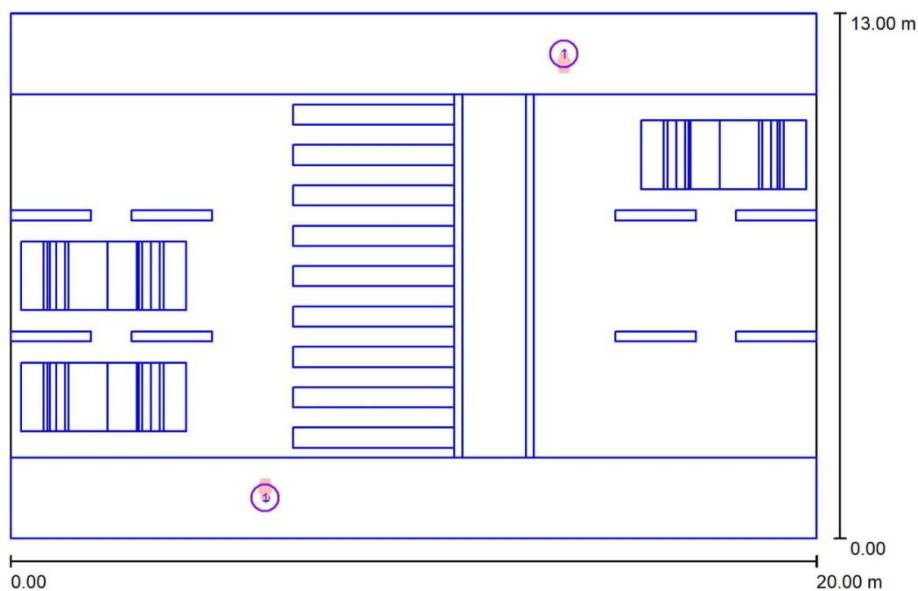
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
47	26	80	0.55	0.32



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP C / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:143

Wykaz opraw

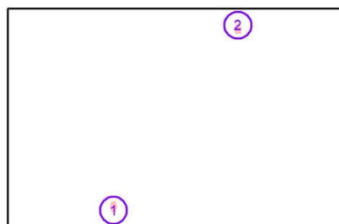
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	NW 740 38,8W / Zebra right, Light Exhauster / 474742 (1.000)	5506	6182	38.8
W sumie:			11012W	sumie: 12364	77.6



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP C / Oprawy (lista współrzędnych)**/ 5369 / 20 LEDs 600mA NW 740 38,8W / Zebra right, Light****Exhauster / 474742**

5506 lm, 38.8 W, 1 x 1 x 20 LEDs 600mA NW 740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

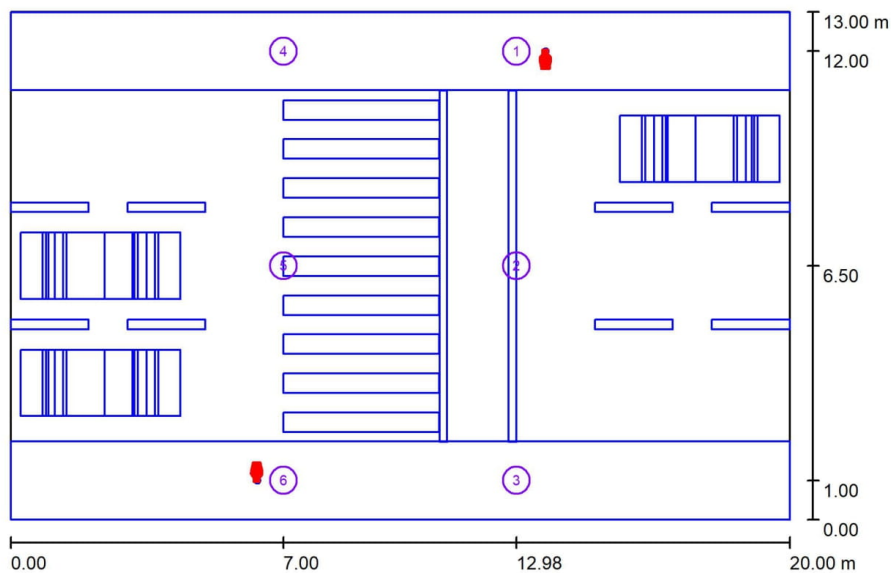


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.314	1.001	6.000	10.0	0.0	0.0
2	13.725	11.999	6.000	10.0	0.0	-180.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP C / Punkty obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 148

Lista punktów obliczeniowych

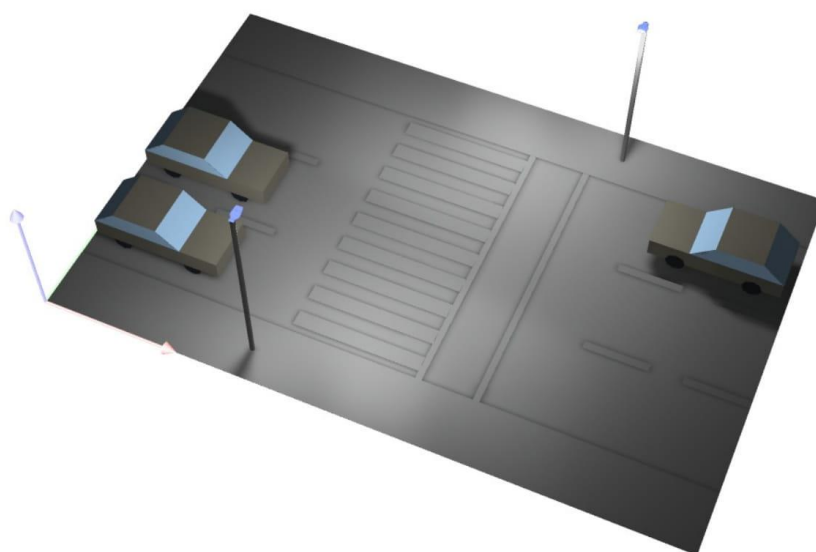
Nr.	Etykieta	Typ	Pozycja [m]			Rotacja [°]			Wartość [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	Pionowy punkt obliczeniowy A	pionowy, płaski	12.983	12.000	1.000	0.0	0.0	0.0	12
2	Pionowy punkt obliczeniowy B	pionowy, płaski	12.983	6.500	1.000	0.0	0.0	0.0	8.05
3	Pionowy punkt obliczeniowy C	pionowy, płaski	12.983	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	2.87
4	Pionowy punkt obliczeniowy D	pionowy, płaski	7.004	12.000	1.000	0.0	0.0	0.0	8.72
5	Pionowy punkt obliczeniowy E	pionowy, płaski	7.004	6.500	1.000	0.0	0.0	0.0	13
6	Pionowy punkt obliczeniowy F	pionowy, płaski	7.004	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0	8.74

Podsumowanie wyników

Typy punktów obliczeniowych	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
Pionowy, płaski	6	9.02	2.87	13	0.32	0.22

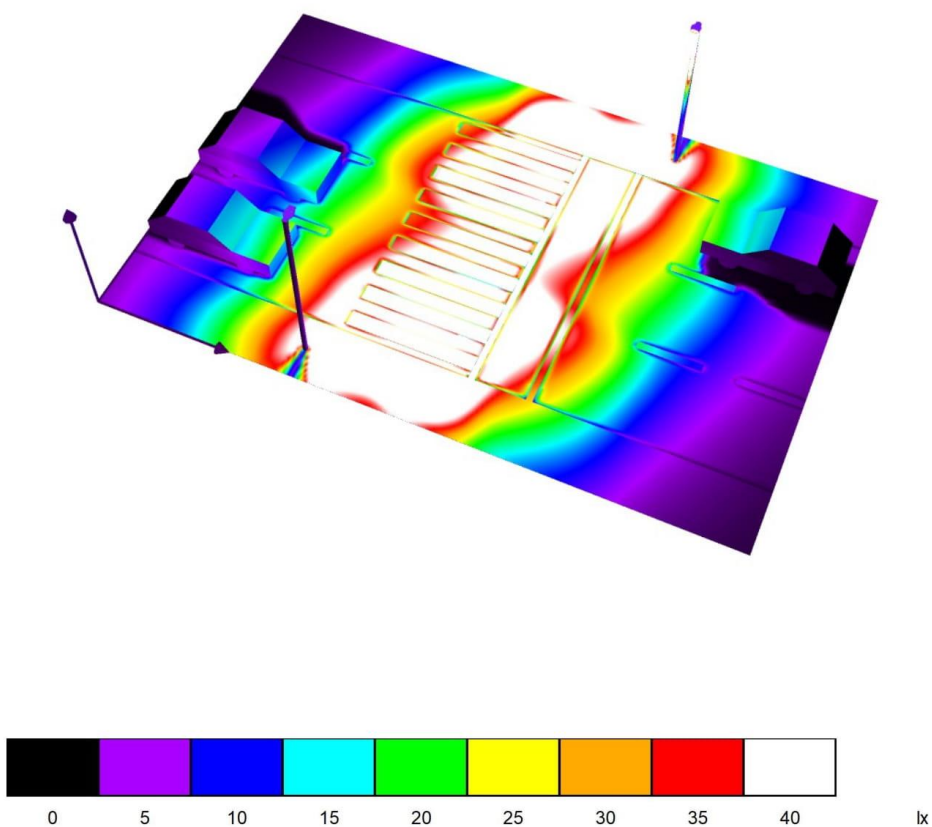


TYP C / 3D Rendering

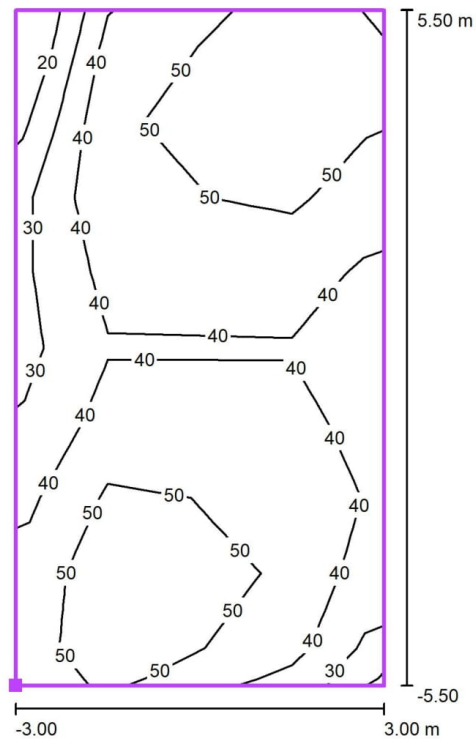




TYP C / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

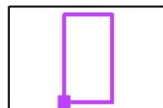


TYP C / Przejście poziomo / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (7.000 m,
1.000 m, 0.010 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 94



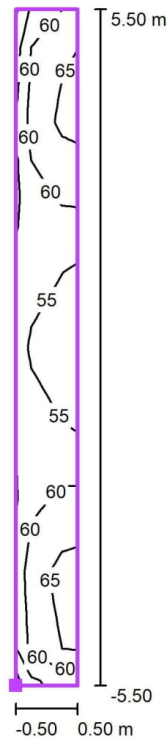
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
44	20	67	0.44	0.29



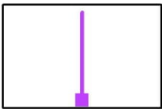
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP C / Przejście pionowo - kierunek 1 / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 1.000 m, 1.500 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 94



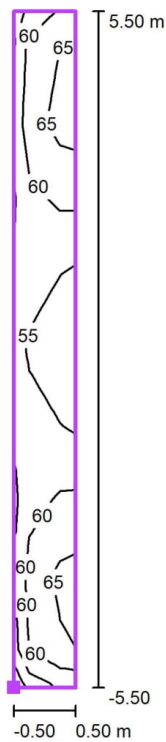
Siatka: 3 x 10 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
59	50	70	0.84	0.71



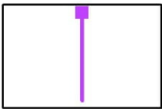
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

TYP C / Przejście pionowo - kierunek 2 / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 12.000 m, 1.500 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 94



Siatka: 3 x 10 Punkty

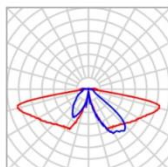
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
59	50	70	0.84	0.71

Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



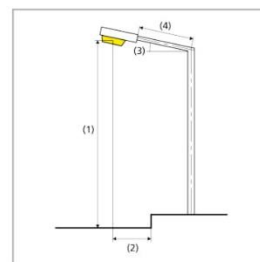
Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent		P	25.8 W
Nazwa artykułu	/ 5103 / 16 LEDs 500mA NW 740 25,8W / / 367292	Φ_{Lampa}	3938 lm
		Φ_{Oprawa}	3257 lm
Wypożyczenie	1x 16 LEDs 500mA NW 740	η	82.70 %

/ 5103 / 16 LEDs 500mA NW 740 25,8W / / 367292 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	5.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 25.8 W
Zużycie	851.4 W/km
ULR / ULOR	0.05 / 0.04
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 615 cd/klm ≥ 80°: 459 cd/klm ≥ 90°: 66.9 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika ośnienia	D.3



Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

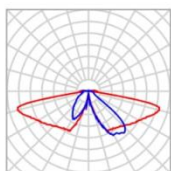
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E _m	8.42 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	3.24 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa)	D _p	0.034 W/lx*m ²	-
/ 5103 / 16 LEDs 500mA NW 740 25,8W / / 367292 (z jednej strony na dole)	D _e	1.1 kWh/m ² rok,	103.2 kWh/rok

Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

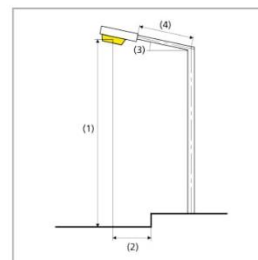
Producent		P	18.0 W
Nazwa artykułu	5103 [Deep shape PC], [Flat, Steel, painted] 16 XP-G3@346mA NW 740 230V	Φ_{Lampa}	2985 lm
		Φ_{Oprawa}	2469 lm
		η	82.70 %
Wyposażenie	1x 16 XP-G3@346mA NW 740 230V		

Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

[Deep shape PC], [Flat, Steel, painted] 16 XP-G3@346mA NW 740 230V (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	5.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 18.0 W
Zużycie	594.0 W/km
ULR / ULOR	0.05 / 0.04
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 615 cd/klm ≥ 80°: 459 cd/klm ≥ 90°: 66.9 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4



Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P4)	E _m	6.38 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	2.46 lx	≥ 1.00 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa) · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Sytuacja 4 (doświetlenie chodnika- oprawa parkowa)	D _p	0.031 W/lx*m ²	-
[Deep shape PC], [Flat, Steel, painted] 16 XP-G3@346mA NW 740 230V (z jednej strony na dole)	D _e	0.8 kWh/m ² rok,	72.0 kWh/rok

14.2 Uproszczony wypis z rejestru gruntów

Znak sprawy: WG-II.6621.5.2999.2021

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: 226101_1, M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0030, 030

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 28-09-2021 12:01:09

Nr jednostki rejestrowej: G13

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 3

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	21/2		0.0119	Bi	0.0119	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/2; Rejon statystyczny: -						
1	21/3	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0007	Bp	0.0007	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/3; Rejon statystyczny: -						
1	22/2		0.0148	Bp	0.0148	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.22/2; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0272	ha		
Słownie:			dwieście siedemdziesiąt dwa metry kwadratowe			

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

Nr jednostki rejestrowej: G295

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	6	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0063	Bp	0.0063	GD1G/00031798/9
Identyfikator: 226101_1.0030.6; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0063	ha		
Słownie:			sześćdziesiąt trzy metry kwadratowe			

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

Nr jednostki rejestrowej: G296

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
--------------------------	-----------------------------------

1/1 własność	GMINA MIASTA GDAŃSKA siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk
-----------------	---

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	7	ul. Bernarda Chrzanowskiego 78	0.0043	Bp	0.0043	GD1G/00000034/0
Identyfikator: 226101_1.0030.7; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0043	ha		
Słownie:			czterdzieści trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.0882 (osiemset osiemdziesiąt dwa metry kwadratowe)

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

Nr jednostki rejestrowej: G325

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	372	ul. Bernarda Chrzanowskiego	1.2965	dr	1.2965	GD1G/00060549/1
Identyfikator: 226101_1.0030.372; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			1.2965	ha		
Słownie:			jeden hektar dwa tysiące dziewięćset sześćdziesiąt pięć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G327

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	23/6		0.1324	Bp	0.1324	GD1G/00048091/5
Identyfikator: 226101_1.0030.23/6; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.1324	ha		
Słownie:			jeden tysiąc trzysta dwadzieścia cztery metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.8345 (osiem tysięcy trzysta czterdzieści pięć metrów kwadratowych)

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

Nr jednostki rejestrowej: G499

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 7

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	21/1	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0030	dr	0.0030	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/1; Rejon statystyczny: -						
1	21/4	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0078	dr	0.0078	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/4; Rejon statystyczny: -						
1	21/5	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0188	dr	0.0188	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/5; Rejon statystyczny: -						
1	21/6	ul. Żeglarska	0.0091	dr	0.0091	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.21/6; Rejon statystyczny: -						
4	233/2	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0084	dr	0.0084	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.233/2; Rejon statystyczny: -						
4	233/6	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0038	dr	0.0038	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.233/6; Rejon statystyczny: -						
4	233/7	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.1012	dr	0.1012	GD1G/00029819/6
Identyfikator: 226101_1.0030.233/7; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.1521	ha		
Słownie:			jeden tysiąc pięćset dwadzieścia jeden metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G502**Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 3

Działki ewidencyjne: 3						
Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	25/5	ul. płk. Wika-Krzyżanowskiego ul. Żeglarska	0.6031	dr	0.6031	GD1G/00048091/5
Identyfikator: 226101_1.0030.25/5; Rejon statystyczny: -						
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 327, 328.						
4	207	ul. mjr. Hubala	0.2382	dr	0.2382	GD1G/00048091/5
Identyfikator: 226101_1.0030.207; Rejon statystyczny: -						
1	324/3		0.0582	dr	0.0582	GD1G/00048091/5
Identyfikator: 226101_1.0030.324/3; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.8995	ha		
Słownie:			osiem tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt pięć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 2.8165 (dwa hektary osiem tysięcy sto sześćdziesiąt pięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G519

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

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacji [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
1	324/4		0.1085	B	0.1085
GD1G/00248259/3					

Identyfikator: 226101_1.0030.324/4; Rejon statystyczny: -

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1085	ha
Słownie:	jeden tysiąc osiemdziesiąt pięć metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.6620 (sześć tysięcy sześćset dwadzieścia metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

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 1996/02/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

28-09-2021

dokument został podpisany elektronicznie

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)Natalia Drossel
28-09-2021
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: 226101_1, M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0031, 031

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 28-09-2021 12:01:09

Nr jednostki rejestrowej: G3

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	428	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0119	Bp	0.0119	GD1G/00029820/6
Identyfikator: 226101_1.0031.428; Rejon statystyczny: -						
3	429	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0053	Bp	0.0053	GD1G/00029820/6
Identyfikator: 226101_1.0031.429; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0172	ha		
Słownie:			sto siedemdziesiąt dwa metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.0175 (sto siedemdziesiąt pięć metrów kwadratowych)

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

Nr jednostki rejestrowej: G375

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Basińska-Muskat Magdalena (Stanisław, Maria) adres: ul. Bernarda Chrzanowskiego 21, 80-278 Gdańsk

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	463/1	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0028	B	0.0028	GD1G/00022689/6
Identyfikator: 226101_1.0031.463/1; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0028	ha		
Słownie:			dwadzieścia osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.0553 (pięćset pięćdziesiąt trzy metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Nr jednostki rejestrowej: G565

Osoby: 1

Udział	Dane osoby fizycznej / instytucji
--------	-----------------------------------

Strona 5 z 12

Forma władania	
1/1 własność	GMINA MIASTA GDANSKA siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

Działki ewidencyjne: 1

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacji [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
3	906/2		0.0094	B	GD1G/00045610/2
Identyfikator: 226101_1.0031.906/2; Rejon statystyczny: -					
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0094	ha	
Słownie:			dziewięćdziesiąt cztery metry kwadratowe		

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.2468 (dwa tysiące czterysta sześćdziesiąt osiem metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Nr jednostki rejestrowej: G573**Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacji [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
4	489/3	ul. ks. Bernarda Sychty	0.2726	dr	GD1G/00004855/0
Identyfikator: 226101_1.0031.489/3; Rejon statystyczny: -					
4	527	ul. Mieczysława Karłowicza	0.2112	dr	GD1G/00004855/0
Identyfikator: 226101_1.0031.527; Rejon statystyczny: -					
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.4838	ha	
Słownie:			cztery tysiące osiemset trzydzieści osiem metrów kwadratowych		

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.9799 (dziewięć tysięcy siedemset dziewięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1016**Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacji [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
3	401/4	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0106	dr	GD1G/00050311/1
Identyfikator: 226101_1.0031.401/4; Rejon statystyczny: -					
3	901/1	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0031	dr	GD1G/00050311/1
Identyfikator: 226101_1.0031.901/1; Rejon statystyczny: -					
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0137	ha	
Słownie:			sto trzydzieści siedem metrów kwadratowych		

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.0205 (dwieście pięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
or - drog

Nr jednostki rejestrowej: G1021

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	463/2	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0026	B	0.0026	GD1G/00029814/1
Identyfikator: 226101_1.0031.463/2; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0026	ha		
Słownie:			dwadzieścia sześć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Nr jednostki rejestrowej: G1023

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	463/4	ul. Bernarda Chrzanowskiego	1.1989	dr	1.1989	GD1G/00080549/1
Identyfikator: 226101_1.0031.463/4; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			1.1989	ha		
Słownie:			jeden hektar jeden tysiąc dziewięćset osiemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drog

Nr jednostki rejestrowej: G1032

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 3

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	359		0.0084	Bp	0.0084	GD1G/00048748/6
Identyfikator: 226101_1.0031.359; Rejon statystyczny: -						
3	366		0.0012	Bi	0.0012	GD1G/00048748/6
Identyfikator: 226101_1.0031.366; Rejon statystyczny: -						
3	392		0.0023	Bp	0.0023	GD1G/00048748/6

Identyfikator: 226101_1.0031.392; Rejon statystyczny: -		
Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0119	ha
Słownie: sto dziewiętnaście metrów kwadratowych		

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.2428 (dwa tysiące czterysta dwadzieścia osiem metrów kwadratowych)

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

Nr jednostki rejestrowej: G1035

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 2

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	405	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0121	Bp	0.0121	GD1G/00050311/1
Identyfikator: 226101_1.0031.405; Rejon statystyczny: -						
3	406	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0134	Bp	0.0134	GD1G/00050311/1
Identyfikator: 226101_1.0031.406; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0255	ha		
Słownie:			dwieście pięćdziesiąt pięć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.1015 (jeden tysiąc piętnaście metrów kwadratowych)

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

Nr jednostki rejestrowej: G1053

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	898/1	ul. ks. Bernarda Sychty	0.0038	dr	0.0038	GD1G/00004955/0
Identyfikator: 226101_1.0031.898/1; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0038	ha		
Słownie:			trzydzieści osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.2438 (dwa tysiące czterysta trzydzieści osiem metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1058

Osoby: 1

Udział	Dane osoby fizycznej / instytucji
--------	-----------------------------------

Forma władania	
1/1 własność	GMINA MIASTA GDANSKA siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

Działki ewidencyjne: 3

Działki ewidencyjne: 3						
Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	409		0.0098	dr	0.0098	GD1G/00051271/5
Identyfikator: 226101_1.0031.409; Rejon statystyczny: -						
4	593	ul. Władysława Żeleńskiego	0.2584	dr	0.2584	GD1G/00051271/5
Identyfikator: 226101_1.0031.593; Rejon statystyczny: -						
4	924	ul. Karola Szymanowskiego	1.2012	dr	1.2012	GD1G/00051271/5
Identyfikator: 226101_1.0031.924; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			1.4694	ha		
Słownie:			jeden hektar cztery tysiące sześćset dziewięćdziesiąt cztery metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 1.6980 (jeden hektar sześć tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1059**Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	464/2	ul. Fryderyka Chopina	0.2703	dr	0.2703	GD1G/00048748/6
Identyfikator: 226101_1.0031.464/2; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.2703	ha		
Słownie:			dwa tysiące siedemset trzy metry kwadratowe			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.4436 (cztery tysiące czterysta trzydzieści sześć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1060**Osoby: 1**

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	403/1	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.0018	dr	0.0018	GD1G/00027184/1
Identyfikator: 226101_1.0031.403/1; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0018	ha		
Słownie:			osiemnaście metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.3687 (trzy tysiące sześćset osiemdziesiąt siedem metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: **G1066**

Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **2**

Działki ewidencyjne:						
Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	326	Skwer prof. Pawła Gałuszki ul. mjr. Hubala	0.8724	dr	0.8724	GD1G/00048571/4
Identyfikator: 226101_1.0031.326; Rejon statystyczny: -						
3	419	ul. Rolna	0.1263	dr	0.1263	GD1G/00048571/4
Identyfikator: 226101_1.0031.419; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.9987	ha		
Słownie:			dziewięć tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt siedem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 2.2018 (dwa hektary dwa tysiące osiemnaście metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: **G1069**

Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **1**

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	204	ul. Mikołaja Gombóki	0.6471	dr	0.6471	GD1G/00016006/0
Identyfikator: 226101_1.0031.204; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.6471	ha		
Słownie:			sześć tysięcy czterysta siedemdziesiąt jeden metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 0.6584 (sześć tysięcy pięćset osiemdziesiąt cztery metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: **G1107**

Osoby: **2**

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

1/1 trwały zarząd	ZARZĄD DRÓG I ZIELENI siedziba: ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
Uwagi: Dec.WS-II-7224/1489/08/LZ z dn.15.10.2008;	

Działki ewidencyjne: 2

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	498		0.0596	dr	0.0596	GD1G/00004955/0
Identyfikator: 226101_1.0031.498; Rejon statystyczny: -						
4	563		0.1092	dr	0.1092	GD1G/00004955/0
Identyfikator: 226101_1.0031.563; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.1688	ha		
Słownie:			jeden tysiąc sześćset osiemdziesiąt osiem metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1119

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	199	ul. Bernarda Chrzanowskiego	0.6231	dr	0.6231	GD1G/00225449/5
Identyfikator: 226101_1.0031.199; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.6231	ha		
Słownie:			sześć tysięcy dwieście trzydzieści jeden metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G1152

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek / klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	898/4		0.0185	dr	0.0185	GD1G/00255490/6
Identyfikator: 226101_1.0031.898/4; Rejon statystyczny: -						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.0185	ha		
Słownie:			sto osiemdziesiąt pięć metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 2.1057 (dwa hektary jeden tysiąc pięćdziesiąt siedem metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Znak sprawy: WG-II.6621.S.2999.2021

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 5 pkt. 12 i art. 26 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.

Natalia Drossel

28-09-2021

dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk

KIEROWNIK

REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW

28-09-2021

dokument został podpisany elektronicznie

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

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

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: 226101_1, M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 226101_1.0030, 030

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 19-11-2021 14:07:12

Nr jednostki rejestrowej: G517

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

Arkusze	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	234/2		0.2162	B	0.2162	GD1G/00248256/2

Identyfikator: 226101_1.0030.234/2; Rejon statystyczny: -

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.2162	ha
Słownie:	dwa tysiące sto sześćdziesiąt dwa metry kwadratowe	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 1.3510 (jeden hektar trzy tysiące pięćset dziesięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 26 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 taką samą siłę prawną jak podpis własnoręczny.
Weryfikację podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Joanna Krawczyk
KIEROWNIK
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW
19-11-2021
dokument został podpisany elektronicznie

Mariusz Klejnowski
19-11-2021
dokument został podpisany elektronicznie

(sporządził: data i podpis)

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

14.3 Warunki techniczne



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 2 grudnia 2020 roku

Warunki techniczne nr IE/179/2020/JR
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia
ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

1. Wymagania ogólne

- 1.1. Projekt oświetlenia opracować zgodnie z PN – EN 13201: 2016 Oświetlenie dróg, na aktualnych mapach do celów projektowych, zawierających rozwiązania branży drogowej, z zaznaczonym pasem drogowym.
- 1.2. W przypadku wyjścia kabli poza pas drogowy należy uzyskać zgody właścicieli działek zgodnie z załącznikiem nr 8.
- 1.3. Przewidzieć oświetlenie wszystkich ciągów pieszych i jezdnych objętych zakresem opracowania.
- 1.4. Warunki projektowania i wykonania są ważne 2 lata od daty ich wystawienia.

2. Zasilanie i pomiar energii

- 2.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć z:
 - 2.1.1. istniejącej latarni 16/1 oświetlającej ciąg piesz pod nasypem PKM pomiędzy budynkami nr 82B a 84, zasilanej z szafy SOU-341 „Strzyża” zlokalizowanej przy ul. Wita Stwosza w rejonie nasypu PKM, zabezpieczenia przed licznikowe 25A dla mocy rzeczywistej 3,75kW
 - 2.1.2. projektowanej szafki oświetleniowej przy ul. Karłowicza, szafa powstaje w ramach projektu pn. „Budowa oświetlenia ul. Bernarda Sychty nr 1, 3, 5 oraz ul. Ludomira Różyckiego w Gdańsku” wykonanego przez MAREK Marcin Szczepny, ul. Piecowska 35/102, 80-288 Gdańsk na rzecz DRMG, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk w ramach realizacji programu pn. „Jaśniejszy Gdańsk”.
 - 2.1.3. istniejącej latarni 4/1 oświetlenia ul. Chrzanowskiego zasilanej z szafy SOU-111 „Szymanowskiego, Chrzanowskiego” zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania. Moc przyłączona szafy 12,5kW dla mocy rzeczywistej 2,7kW.

3. Parametry oświetleniowe

- 3.1. Dla ulic przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia **C4** dla jezdni i **P3** dla chodników i ciągów rowerowych. Uwzględnić oświetlenie wieczorne i nocne w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰.
- 3.2. Zaprojektować oświetlenie wszystkich nie doświetlonych oprawami dedykowanymi przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych ul. Chrzanowskiego na długości zakresu niniejszego zadania wraz z przejściami i przejazdami ulic w rejonie skrzyżowań z ul. Chrzanowskiego. Wykonać obliczenia fotometryczne tak, aby średnie natężenie na całej powierzchni przejścia i przejazdu rowerowego oraz w strefie oczekiwania było nie niższe niż 30 lx (składowa pionowa i pozioma) z zastosowaniem redukcji mocy na poziomie jak w zaprojektowanych oprawach oświetlenia drogowego w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰.
- 3.3. Wykonać obliczenia fotometryczne oświetlenia dla charakterystycznych sytuacji drogowych bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą klasę oświetlenia drogi). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
- 3.4. Wymagana klasa oświetleniowa musi być spełniona dla każdego odcinka ciągu komunikacyjnego ograniczonego dwoma sąsiednimi słupami oświetleniowymi.

4. Sieć oświetleniowa

- 4.1. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm² w układzie sieci TN-C. Uziemić każdy słup.
- 4.2. Na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości między słupami i długości kabli z koniecznymi zapasami tj. 2m przy każdym słupie.
- 4.3. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych w pobliżu linii napowietrznej SN lub WN nanieść linie rozgraniczające pole bezpiecznej pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47z 2003r. poz. 401), opracować i uzgodnić z ENERGA OPERATORS A. instrukcję eksploatacji oświetlenia oraz zaprojektować słupy łamane z linką.

- 4.4. Poszczególne obwody obciążyć oprawami oświetleniowymi w sposób zapewniający równomierny pobór energii poszczególnych faz i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.
- 4.5. Przewidzieć w projekcie demontaż zbędnych elementów oświetlenia ulicy.
- 4.6. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
- 4.6.1. Przebieg kabli i usytuowanie słupów, nie może uniemożliwiać nasadzenia drzew zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.
- 4.6.2. Projektowaną trasę sieci kablowych należy prowadzić zachowując odległość minimum 2m od lica pni drzew.
- 4.6.3. W rzucie koron drzew projektowane kable prowadzić w rurach ochronnych ułożonych metodą „przecisku”.
- 4.7. Projekt skoordynować z uzgodnionymi projektami oświetleniowymi na rzecz DRMG, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk:
- 4.7.1. „Budowa oświetlenia ul. Bernarda Sychty nr 1, 3, 5 oraz ul. Ludomira Różyckiego w Gdańsku” wykonanego przez MAREL Marcin Szczepny, ul. Piecwska 35/102, 80-288 Gdańsk,
- 4.7.2. „Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych przez ul. Chrzanowskiego w Gdańsku” wykonanego przez JOTEL Sp. z o.o., ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk.
- 4.8. Projekt połączyć na otwarty podział sieci z kablową siecią oświetleniową Energi Oświetlenie Sp. Z o.o. na wysokości ulic:
- 4.8.1. Żeglarskiej z latarnią 7.4/3,
- 4.8.2. plk. Wilka-Krzyżanowskiego z szafą SO przy bud. nr 19,
- 4.8.3. Mikołaja Gomółki z latarnią 10/11,
- 4.8.4. Rolna z latarnią 4/4.
- 5. Szafki oświetleniowe**
- 5.1. Zaktualizować schemat sieci i szafki oświetleniowej.
- 6. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)**
- 6.1. Projektować słupy stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm) malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor RAL; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor. Wszystkie słupy winny być zgodne z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej, o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm farbą antykorozyjną polimerową.
- 6.2. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 6.3. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt słupów i wysięgników uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków. Jeżeli nie podlega ochronie to zastosować latarnie estetycznie tożsame z zastosowanymi na istniejących oświetlonych odcinkach ulic. W przypadku braku istniejącego oświetlenia przyjąć wysokość zawieszenia opraw od 5 do 8m.
- 6.4. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnętrza słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm². Pokrywy wnętrza słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa.
- 6.5. Słupy oświetleniowe, w miarę możliwości, lokalizować za chodnikiem z uwzględnieniem skrajni drogowej.
- 6.6. 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).
- 6.7. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80cm od wnętrza słupowych, a szczególności zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
- 6.8. Dla oświetlenia przejść dla pieszych przyjąć wysokość słupów do 6m.
- 6.9. Dla doświetlenia przejść dla pieszych przyjąć wysokość słupów do 6m.
- 6.10. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych przy skarpie gruntu wokół słupów zabezpieczyć na długości 1,5m płytami typu MEBA (zgodnie z załącznikiem nr 6). Płyty należy zakryć żyzną ziemią i zadarnić – zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

6.11. Konstrukcje słupów muszą być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi.

7. Oprawy i źródła światła.

- 7.1. Dla doświetlenia chodnika projektować oprawy LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor, o współczynniku oddawania barw $R_a \geq 70$, o temperaturze barwowej dla chodników i ciągów pieszych 3000-4000K, dla pozostałych 3800-4300K, o skuteczności $\eta \geq 105 \text{ lm/W}$, prąd sterowania oprawy nie większy niż 500mA. Zapewnić trwałość 100.000h przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności oprawy minimum IP65, II klasa ochronności. Oprawy o minimalnym stopniu odporności na udary nie mniej niż IK08. Wszystkie oprawy winny być zgodne z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.
- 7.2. Dla doświetlenia przejść dla pieszych projektować typowe oprawy w technologii LED o temperaturze barwy światła białego 3800-4300K jak zastosowane w projekcie opisanym w punkcie 4.7.2.
- 7.3. Stosować zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w oprawie. W oprawach zaprogramować redukcję mocy w godzinach 23:00 do 05:00.
- 7.4. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt opraw uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków.

8. Uzgodnienie projektu

- 8.1. Uzgodnić z Działem Energetyczno – Teletechnicznym GZDiZ projekt budowlany oświetlenia w wersji papierowej i elektronicznej (PDF i dwg) zawierający: niniejsze warunki, warunki przyłączeniowe, opis, plan sytuacyjny, schemat oświetlenia, schemat i widok szafki oświetleniowej, obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów, opraw i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.

Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/179/2020/JR z dnia 02.12.2020r.

B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH

9. Sieć oświetleniowa

- 9.1. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
- 9.2. Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLЕНИЕ”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
- 9.3. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.
- 9.4. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczonej do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
- 9.5. Kable w słupach przelotowych łączyć za pomocą tabliczek bezpiecznikowo – zaciskowych tekstolitowych jednorzędowych w pionowym układzie śrub, uwzględniając układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN lub złączyć IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.
- 9.6. W słupach podziałowych lub odgałęźnych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe tekstolitowe dwurzędowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN. Niewykorzystane mostki połączeniowe zawiesić we wnęce.

10. Szafki oświetleniowe

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

11. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 11.1. Przyjąć słupy stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm) malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor w wersji bezfundamentowej (bezpośrednio wkopywanej w grunt). Wszystkie słupy o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.
- 11.2. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 11.3. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30 cm farbą antykorozyjną polimerową.

- 11.4. Przyjąć minimalne wymiary wneki słupowej, tablicy wnekowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wneki słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm². Pokrywy wnek słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wneki słupa
- 11.5. Stosować zamknięcie pokryw wnek słupowych śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wneki słupa.
- 11.6. Stosować fundamenty prefabrykowane pod słupy dostosowane do typu przyjętych słupów z posadowieniem na wysokości 3 ± 1 cm nad poziom chodnika oraz 5 ± 1 cm nad poziom zieleni. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem. W przypadku konieczności stabilizacji fundamentów dostosować się do wytycznych Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej
- 11.7. Ustawiać słupy wnekami w kierunku przeciwnym do najbliższego kierunku ruchu.
- 11.8. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
- 11.9. Na jasnych słupach wykonać oznaczenia i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm, na słupach ciemnych wykonać żółtą numerację wysokości 5cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8m od strony ruchu.
- 11.10. Bednarkę uziemiającą podłączyć do zacisku PEN w słupie, a następnie linką LgY 10mm² do złącza IZK lub tabliczki słupowej. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wneki słupowej.
- 11.11. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
- 11.12. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
- 11.13. Na trasie kabli energetycznych, przy słupach oświetleniowych oraz szafkach oświetleniowych zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $\lambda_s \geq 0,97$. Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.
- 11.14. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
- 11.14.1. W przypadku konieczności odkrycia systemu korzeniowego, ściany wykopu od strony drzewa zabezpieczyć przed wysychaniem lub przemarznięciem korzeni układając maty lub torf, czas trwania robót w obrębie drzew skrócić do minimum.
- 11.14.2. Wygrodzić lub odeskować drzewa, które znajdują się w obrębie planowanych prac.
- 11.15. Wszystkie konstrukcje winny być umocowane zgodnie z wytycznymi producentów w sposób uniemożliwiający ich ręczne wyjęcie, wyrwanie lub wyrócenie.

C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIEŚLENIOWYCH

12. Dokumentacja powykonawcza

Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w segregatorze zawierającym:

- 12.1. dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany),
- 12.2. inwentaryzację geodezyjną,
- 12.3. certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów,
- 12.4. pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni, chodników i ścieżek rowerowych, przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych, przed i po redukcji mocy,
- 12.5. pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów - wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3),
- 12.6. protokoły przekazania materiałów demontowanych ich właścicielom lub dokumenty potwierdzające utylizację potwierdzone przez ich właścicieli.

Poszczególne części dokumentacji należy rozdzielić przekładkami umożliwiającymi odnalezienie stosownej części opracowania.

13. Uwagi ogólne

- Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Gdańska **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ zobowiązuje się ponosić koszty energii.
- W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczno-Teletechniczny GZDiZ.

D. ZAŁĄCZNIKI

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

Załącznik nr 2: Oznaczenia na słupach oświetleniowych.

Załącznik nr 3: Karta szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 10: Mapa planowanego zakresu oświetlenia

Załącznik nr 11: Opinia Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony

<https://gzdz.gda.pl/zalatw-sprawe/oswietlenie,a,3114>:

Załącznik nr 4: Schemat szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 5: Widok szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 6: Przykładowy przekrój poprzeczny.

Załącznik nr 7: Przykładowy plan sieci oświetleniowej.

Załącznik nr 8: Wzór zgody właścicieli działek.

Załącznik nr 9: Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 01.12.2020r.

Naniesiono na mapę

INSPEKTOR
ds. oświetlenia ulicznego
Jacek Rajkowski

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-19
NIP 584-087-03-85, Regon 140023-000

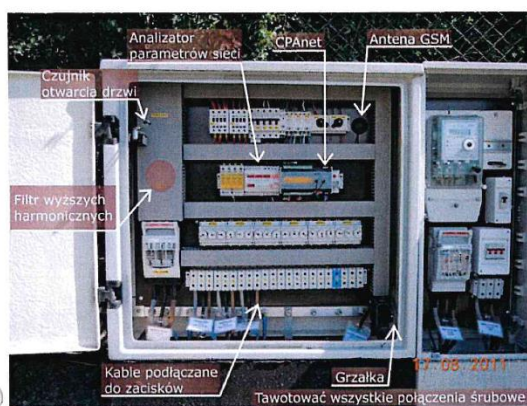
GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
Z-ca Kierownika Czołża
ds. oświetlenia ulicznego i iluminacji zabytków
Bogusław Nadorny

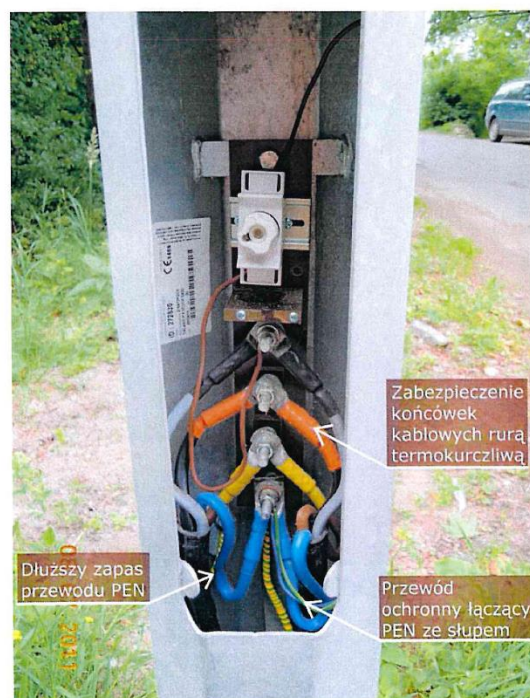
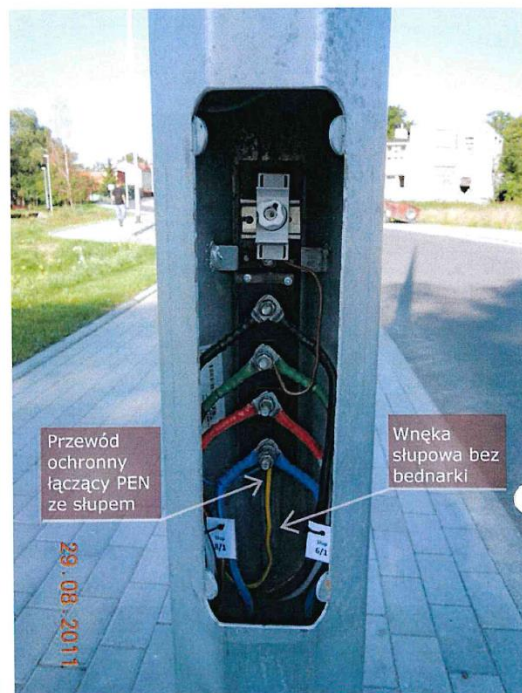
Gdańsk, dnia 02.12.2020r.

(podpis i pieczęć)

Kierownik Działu Energetyczno-Teletechnicznego GZDiZ

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.

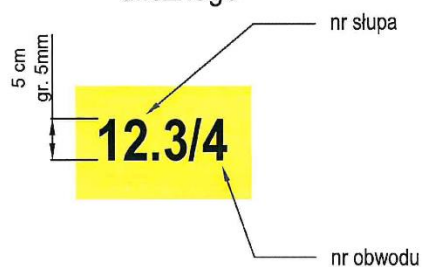




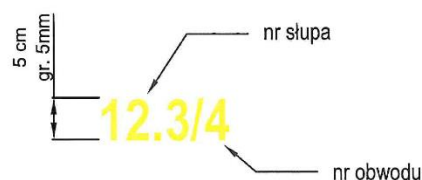
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

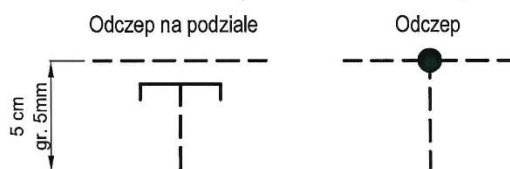
Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



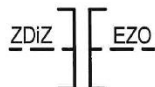
Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



Oznaczenia pod numerem słupa



Podział sieci



Ostatni słup



Data opracowania: luty 2017r.
Opracował: Bogusław Nadolny

Szafka			
SOU	12	nazwa	Wilków Morskich
lokaliz.	za budynkiem Oliwska 43 (w podwórku) przy T-1105		
Zasilanie			
zab. L	50	nr L	4047542
L1=	30,37	L2=	32,35
kabel za L	LGY	dł.	1
		L3=	21,30
Sterowanie			
cz. zm.	tak		CPAnet
kaskada	z TO-245 "Rynek Nowy Port"		red. centr.
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:





INSPEKTOR
miasta ulicznego
Raika
Jacek Raikowski

OS. KOSZARZĄD ul. 06 11
ul. Partyzantów 34, 60-254 G.
t. 58 341-20-41, fax 58 52-44
NP 234 020-01/85, Poczta 15025



GZDIZ/PP/2019/B-Wo/015/AM

Zat. nr. 11 1/3

Gdańsk, dnia 23.05.2019 r.

UE (w/m)

Dotyczy: Budowa oświetlenia ul. Sygietyńskiego oraz doświetlenie chodnika ul. Chrzanowskiego.

Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej przekazuje następujące wytyczne do projektu branży oświetleniowej:

ul. Sygietyńskiego

- a) zakres: ul. Sygietyńskiego (cała)
- b) dzielnica: Strzyża
- c) wytyczne do wyglądu słupów:
Słupy stalowe ocynkowane, stożkowe o przekroju okrągłym, o wysokości do 7m, malowane na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Podstawę i dolną część słupa zabezpieczyć elastomerem.
- d) wytyczne do wyglądu opraw oświetleniowych:
Oprawy uliczne malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Sugerowana temperatura barwowa 3500-4000K.
- e) wytyczne do wyglądu wysięgników:
Zaleca się zastosować lampy bez wysięgników. W przypadku konieczności ich zastosowania dopuszcza się wysięgniki proste malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura.
- f) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:
W przypadku konieczności zaprojektowania nowych szafek oświetleniowych, na etapie projektowania należy uzgodnić ich lokalizację i sposób maskowania, wykonany zgodnie ze wskazaniami z załącznika nr 1.
Nie dopuszcza się stosowania płyt ażurowych do umocnienia dojścia do szafki. Należy stosować płytki chodnikowe 30x30cm płukane w kolorze szarym w układzie ciosowym (z przesunięciem).
- g) wytyczne do zabezpieczania skarp:
Nie ustala się.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Małgorzata Naroszek
22.12.2017

KIEROWNIK
Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej
Małgorzata Naroszek

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

24.05.2019

Zał. nr. 11 2/3

ul. Chrzanowskiego

- a) zakres: doświetlenie chodnika od ul. Żeglarskiej do ul. Szymanowskiego
- b) dzielnica: Strzyża
- c) wytyczne do wyglądu słupów:
Słupy stalowe ocynkowane, stożkowe o przekroju okrągłym, źródła światła montowane na wysokości 5-6 m, malowane na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Podstawę i dolną część słupa zabezpieczyć elastomerem.
- d) wytyczne do wyglądu opraw oświetleniowych:
Oprawy oświetleniowe malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Zaleca się zastosowanie opraw parkowych we wzorze zbliżonym do opraw parkowych w ul. Szymanowskiego, przykładowe wzory poniżej. Temperaturę barwową należy dostosować do oświetlenia ulicznego.
- e) wytyczne do wyglądu wysięgników:
Zaleca się zastosować lampy bez wysięgników.
- f) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:
W przypadku konieczności zaprojektowania nowych szafek oświetleniowych, na etapie projektowania należy uzgodnić ich lokalizację i sposób maskowania, wykonany zgodnie ze wskazaniami z załącznika nr 1.
Nie dopuszcza się stosowania płyt ażurowych do umocnienia dojścia do szafki. Należy stosować płytki chodnikowe 30x30cm płukane w kolorze szarym w układzie ciosowym (z przesunięciem).
- g) wytyczne do zabezpieczania skarp:
Nie ustala się.

Wzory opraw parkowych



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
INSPEKTOR

ds. oświetlenia ulicznego
Janek Kozłowski
02.12.2014

IGEROWNIK
Działu Rozwoju i Gospodarki Publicznej
Małgorzata Maroszek

Szafkę należy lokalizować przy granicy pasa drogowego tak, aby nie zawężać szerokości chodnika poniżej 1,5m lub poniżej szerokości istniejącej w przypadku chodników węższych.

Należy dążyć do lokalizacji szafek w grupach, tj. sytuowania projektowanej szafki w pobliżu istniejących. Zaleca się stosowanie szafek wielokomorowych, w przypadku braku możliwości - lokalizowanie szafki sterującej przy szafce zasilającej z zachowaniem jednej wysokości szafek.

W przypadku lokalizowania szafki w terenie zieleni, zaleca się maskowanie nasadzeniami. Sugeruje się zastosowanie tzw. „zielonego płotu/ekranu” tj. gotowego panelu z prefabrykowanej konstrukcji obsadzonego ukształtowaną roślinnością, tworzącą żywopłot, taką jak np. bluszcz irlandzki lub hortensja pnąca. Wymiary ekranu zielonego należy dobrać w zależności od wielkości maskowanej szafki (dostępne są segmenty o wysokości po posadzeniu: 100cm/180cm/220cm, przy długości panelu 100cm/120cm).



Żywopłot liściasty, bluszcz irlandzki
alternatywa: hortensja pnąca

W przypadku lokalizacji szafki przy elewacji, ogrodzeniu bądź innych elementach o określonej kolorystyce, zaleca się malowanie szafki w kolorze sąsiadującego obiektu. Dopuszcza się także, za zgodą gestora sieci, wykorzystanie szafki pod kompozycję graficzną niebędącą reklamą, zaakceptowaną przez GZDiZ. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chmielna, Gdańsk



ul. Partyzantów, Gdańsk



Muzeum Przemysłu, Szczecin



Seattle, WA
Źródło: <http://www.waymarking.com>

We wszystkich lokalizacjach możliwe jest zastosowanie obudowy panelami z aluminiowej blachy perforowanej, elementami drewnianymi lub innymi materiałami. Dobór materiałów do obudowy zależy od charakteru i wyglądu otoczenia. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chopina, Sopot



ul. Nabrzeże Przystanku, Gdynia



Ogród Doświadczalny im. Stanisława Lema, Kraków



Źródło: <https://www.afdesign.net>



plac konkursowy Gdynia City Transform
Ariehański, Białewski i Piłkiewicz
Źródło: <http://mieszkaj.pl/arty-konkursy/622660963-zmiany-regulaminu>



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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
INSPEKTOR
ds. oświadczenia technicznego
Rakada
20.12.2022

14.4 Protokół z narady koordynacji z dnia 19.01.2023 r nr WG-IV.6630.1297.2022.JR

WG-IV.6630.1297.2022.JR

Gdańsk, dn. 19.01.2023 r.

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

Znak sprawy: WG-IV.6630.1297.2022.JR

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ zakończonych w dniu 19.01.2023 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Sieć oświetleniowa
Lokalizacja:	Gdańsk, ul. Chrzanowskiego , obr. 030
Wnioskodawca:	ENERGO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O. SP.K. ul. Jaškowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk
Przewodniczący:	Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	13.12.2022 r.

PODSUMOWANIE NARADY

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Aleksandra Osiecka- Czarnomska
2	Biuro Rozwoju Gdańska ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne UZGODNIONO - WG. UZGODNIENIA NR GD/2/0409/2022	Maciej Jachimek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-01-2023 09:39:48
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 5

4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono trasowo, dodatkowo uzgodnić w EOŚ	Jan Mazur
5	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Magdalena Ploetzing
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-435 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne 1. Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci ciepłowniczych zlokalizowanych w rejonie opracowania. 2. Projektowane kable, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi ciepłociągami, należy zabezpieczyć rurami osłonowymi. 3. Zabrania się lokalizacji słupów innych elementów na sieci ciepłowniczej. Min. odległość od krawędzi zewnętrznej ciepłociągu – 1,0m. 4. Przed przystąpieniem do realizacji prac metodą bezwykopową (przecisk) na odcinku sieci elektroenergetycznej krzyżującej się z siecią ciepłowniczą, należy bezwzględnie zweryfikować trasę oraz faktyczne rzędne posadowienia istniejących ciepłociągów. 5. Wszkodzoną w czasie realizacji prac obsypkę technologiczną ciepłociągu uzupełnić piaskiem. W przypadku naruszenia podsypki piaskowej, wszelkie ubytki należy uzupełnić betonową mieszanką wypełniającą. Należy bezwzględnie poinformować przedstawiciela GPEC o uzupełnianiu oraz umówić wizytę w celu odbioru robót. 6. Przy zbliżeniach do sieci ciepłowniczej roboty budowlane należy prowadzić ręcznie – wyeliminować sprzęt mechaniczny.	Hanna Dziosa
7	Netia S.A. ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie 1. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna); 2. Wolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami; 3. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); 4. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca; 5. Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.; 6. Zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu; 7. Jeżeli w wyniku robót nastąpi wypłylenie kanalizacji kablowej Netia S.A. należy ją zagłębić do min. 0,7 m warstwy pokrycia; 1. Przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Netia S.A. harmonogram prac oraz zgłosić pisemnie (z 14-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac na adres: Netia S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej, 80-387 Gdańsk, ul. Arkońska 6/A3, tel. +48 22 352 67 94, fax +48 58 783 0150, e-mail: nadzory@netia.pl; 2. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna);	

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-01-2023 09:39:48

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

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

		<p>nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna);</p> <p>3. Solidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami;</p> <p>4. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h);</p> <p>5. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca;</p> <p>6. Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.;</p> <p>7. Zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu;</p> <p>8. Jeżeli w wyniku robót nastąpi wypłylenie kanalizacji kablowej Netia S.A. należy ją zagłębić do min. 0,7 m warstwy pokrycia;</p>	
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy terenu PKM	Alina Andrusiewicz
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Gazowniczy w Gdańsku 80-858 Gdańsk ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono trasę projektowanej sieci/usytuowanie obiektu z zastrzeżeniem jak niżej: 1. Rozwiązanie techniczne skrzyżowania/zbliżenia do sieci gazowej oraz zakres i sposób wykonania prac w strefie kontrolowanej sieci gazowej należy uzgodnić w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku - Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym. Brak w/w uzgodnienia może stanowić podstawę do wstrzymania prac budowlanych. W celu uzgodnienia, oprócz mapy do celów projektowych do zlecenia na wykonanie uzgodnienia należy dołączyć profile, przekroje i inne materiały przedstawiające sposób zabezpieczenia sieci gazowej w związku z budową projektowanej sieci/obiektów. 2. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Sopocie, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 3. 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 Sopocie 4. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 5. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. 6. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 7. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m. 8. 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	Krzysztof Pilarski
10	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne zgodnie z UL-1094/2022	Przemysław Połczyński

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-01-2023 09:39:48

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

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

11	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne zgodnie z zakresem trasy sieci stanowiącym integralną część uzgodnienia nr GZDiZ.ZD.6336.77.2.2022.KS.2085 z dnia 12.08.2022 r.	Katarzyna Zajączkowska
12	Gdańskie Wodociągi S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marta Leś - Szczechowska
13	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Adama Naruszewicza 13A 02-627 Warszawa; adres korespondencyjny: ul. Działkowa 38 59-220 Legnica elektroniczny	Stanowisko pozytywne Brak uwag.	Arkadiusz Śremski
14	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
15	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej 80-233 Gdańsk ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Eryk Turzynski
16	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe 61-704 Poznań ul. Z. Noskowskiego 12/14 elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Marek Kuberka
17	UPC Polska Sp. z o.o. ul. Jana z Kolna 11 80-864 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie Uzgadnia się z następującymi uwagami: -prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prowadzić tylko ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem przedstawiciela UPC Polska -kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami -w przypadku wystąpienia konieczności przebudowy – każdorazowo wykonać i uzgodnić P.B. (na podstawie wcześniej otrzymanych WT) z UPC Polska, Gdańsk ul. Jana z Kolna 11, field.operations.Network@upc.pl - Wszelkie uszkodzenia okablowania lub urządzeń UPC powstałe na skutek prowadzonych prac będą usuwane na koszt wykonawcy robót lub inwestora -powiadomić o terminie rozpoczęcia robót min. 21 dni przed ich przystąpieniem field.operations.Network@upc.pl	
18		Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-01-2023 09:39:48

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

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

	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny		
19	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		ENERGO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O. SP.K.

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

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 315.341-1017, 6.221.25-3411472, 6.221.25-3411473, 6.221.25-3411474, 6.221.25-3411475, 6.221.25-3411477, 6.221.25-3411928.

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
z up.

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

POUCZENIE:

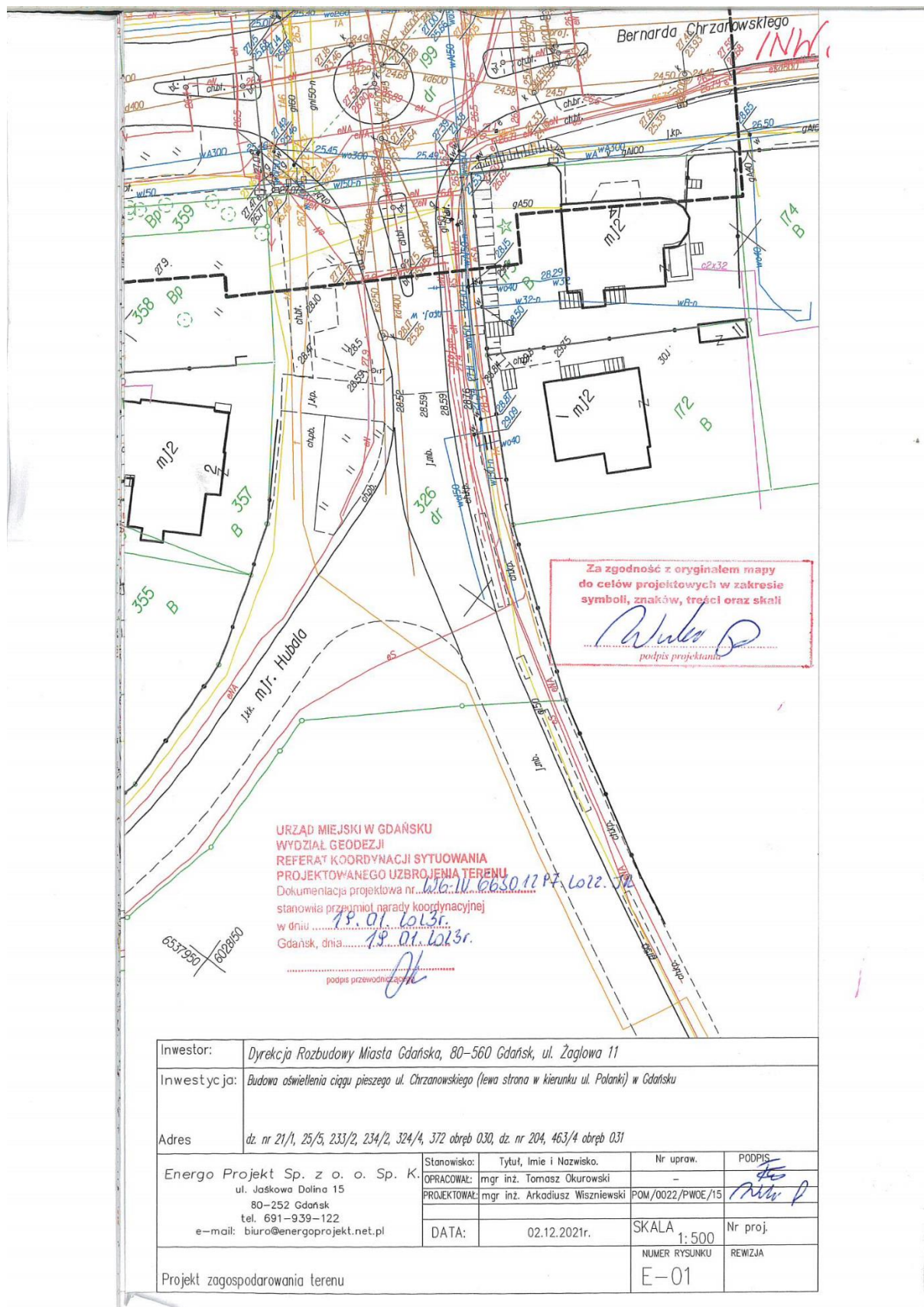
1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne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

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-01-2023 09:39:48

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

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

Strona 5 z 5



"KULUM" S.p. z o.o.

83-000 Pruszczy Gdański, Al. J. Ks. Józefa Walaga 1/1e NIP 593-010-05-20
tel./fax (58) 683-47-47 kom. 517-383-280 e-mail: dariusz@kulum.pl

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

o: pomorskie
to: Gdańsk
wideny jna: 226101.1 M. Gdańsk
331
sk ul. Bernarda Chrzanowskiego
401.3957.2021
apy: 6.221.25.09.1.2, -1.4, -2.3, -4.1, -4.2, -4.3, -4.4
slenia: poziomy 2000 strefa 6
wysokościowy Kronsztadt 86' bls
rac: Inż. Zbigniew Mazurek, upr. 6224
ie: Inż. Dariusz Mazurek
ralne: mgr Inż. Justyna Ługlewicz
tański, dnia 28.09.2021 r.

oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji
na pod względem sytuacji, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntu
2021 r.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU
WYDZIAŁ GEODEZJI
REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU
Dokumentacja projektowa nr. 126.10.6630.1297.1022.JR
stanowiła przedmiot narady koordynacyjnej
w dniu 19.07.2023 r.
Gdańsk, dnia 19.07.2023 r.

W dniu 02.10.2023 zaktualizowano mapę o przewidywanej sieci energetycznej niskiego napięcia
w dz. nr 452/3 oraz 463/4 w dr. 031
Lubomir nr WG-III.6640.1.3957.2021 z dn. 02.10.2023

POUČZENIE: Oświadczanie jest równoważne z klauzulą uzgodnienia, która może być wykorzystana w procesie budowlanym
art. 1, pkt. 12, i Ustawy z dn. 30 kwietnia 2020 r. Dz. U. 2020, poz. 782 (o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i
kartograficzne oraz niektórych innych ustaw)

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych
i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny,
który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy
odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG-III.6640.1.3957.2021
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej prowadzący zasób:	PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA
Wykonawca prac geodezyjnych:	BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH "KULUM" SP. Z O.O. nr: WG-III.6640.1.3957.2021, 27170 z dn. 19-10-2021
Protokół pozytywnej weryfikacji:	ZBIGNIEW MAZUREK nr upr. 6224
Kierownik prac geodezyjnych:	podpisano elektronicznie

Kwalifikowany podpis elektroniczny o którym mowa w art. 3 pkt.
12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady
UE z dnia 9 października 2014 r. z dnia 23 lipca 2014 r. ma taki sam skutek
prawny jak podpis własnoręczny. Weryfikacji podpisu można
dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Signed by /
Podpisano przez:

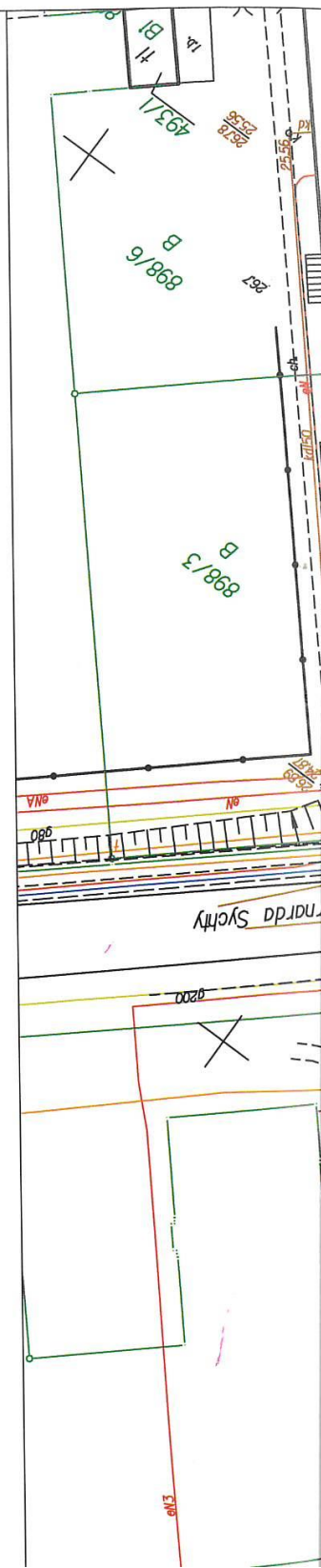
Dariusz Łukasz
Mazurek

Date / Data: 2023-
01-04

Signed by /
Podpisano przez:

Zbigniew Bolesław
Mazurek

Date / Data: 2023-
01-04



14.5 Uzgodnienia branżowe z gestorami sieci

- Energa Operator z dnia 18.11.2022 r. nr GD/2/0409/2022



Dział Dokumentacji Energetycznej
Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku
ul. Mikołaja Reja 23, 80-870 Gdańsk

Gdańsk, 18.11.2022r.

UZGODNIENIE BRANŻOWE nr GD/2/0409/2022

Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej

Jednostka projektowa:	Energo Projekt Sp. z o.o. Sp.K., ul. Jaśkowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk
Temat projektu:	Plan budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego w Gdańsku.
Adres inwestycji:	Gdańsk, ul. Chrzanowskiego
Załączniki:	1. Projekt zagospodarowania terenu – 1 arkusz

- Uzgodnienie jest ważne 3 lata wyłącznie z ostemplowanym przez Energa-Operator SA (dalej EOP) projektem zagospodarowania terenu oraz pod warunkiem spełnienia poniższych uwag.
- W projekcie uwzględnić wymagania:
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
 - normy SEP N SEP-E-004 i przepisów związanych z uwzględnieniem odległości pionowych i poziomych;
- Na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych, wykonawca winien zgłosić pisemnie do EOP Rejon Dystrybucji w Gdańsku Dział Zarządzania Eksploatacją, ul. Reja 23, 80-870 Gdańsk, ich rozpoczęcie.
- Koszty naprawy i strat poniesionych przez EOP, ewentualne przeniesienie gwarancji, pokrywa inwestor zamierzenia budowlanego/wykonawcy robót budowlanych.
- Wszelkie roboty ziemne prowadzone w odległościach mniejszych niż 2 m od osi linii kablowej 110 kV i kanalizacji teletechnicznej EOP, liczone w każdą ze stron, muszą być wykonywane ręcznie i pod ścisłym nadzorem pracowników EOP Wydziału Zarządzania Eksploatacją.
- Zabrania się:
 - zmiany położenia podziemnych i naziemnych urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych;
 - tworzenia pustek podziemnych pod elektroenergetycznymi liniami kablowymi i kanalizacją teletechniczną;
 - wymiany gruntu pod elektroenergetycznymi liniami kablowymi i kanalizacją teletechniczną;
 - przysypywania elektroenergetycznych linii kablowych i kanalizacji teletechnicznej gruzem, zwirem itp.;
 - przesuwania lub usuwania wszelkiego rodzaju znaków, taśm ostrzegawczych czy oznaczników przebiegu tras kabli elektroenergetycznych i kanalizacji teletechnicznej;
 - wykonywania prac ziemnych w odległości mniejszej niż 2 m od osi linii kablowej 110 kV, liczonych w każdą ze stron, sprzętem mechanicznym; prace należy wykonywać ręcznie;
 - aby odległość pionowa sieci oświetleniowej od kabli 110 kV i kanalizacji teletechnicznej EOP, mierząc po najkrótszej drodze, była mniejsza niż 0,5 m.
- Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne oraz zweryfikować uzbrojenie na aktualnej mapie zasadniczej w celu zinventoryzowania rzeczywistego położenia istniejącej sieci elektroenergetycznej i kanalizacji teletechnicznej pod ścisłym nadzorem pracowników EOP Wydziału Zarządzania Eksploatacją.
- Wyłączenia linii, dopuszczenia do prac są realizowane odpłatnie wg Taryfy EOP.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kablowej sieci elektroenergetycznej EOP, prace prowadzi sprzętem ręcznym pod nadzorem służb EOP bez używania koparek, młotów pneumatycznych itp.
- Sieć kablową SN, nn zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, kosztem i staraniem inwestora zamierzenia budowlanego/wykonawcy robót budowlanych.
- Roboty budowlane w odległościach mniejszych niż:
 - 1,0 m od osi sieci kablowych SN-15 kV; 0,5 m od osi sieci kablowych nn-0,4 kV,
 - 5,0 m od osi linii napowietrznych SN-15 kV; 3,0 m od osi linii napowietrznych nn-0,4 kV.liczonych w każdą stronę, muszą być prowadzone pod nadzorem służb EOP.

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

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

Sejł Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 000033455

nr konta: 29 1240 0292 1111 0010 0001 1768
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



Regon 190275904-00038
NIP 583-000-11-90

12. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie do EOP Wydziału Zarządzania Eksploatacją, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, rozpoczęcie robót na 5 dni wcześniej dla kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi WN i teletechnicznymi oraz dla robót wykonywanych na terenie GPZ.
13. Zmiana zagospodarowania w pasie eksploatacyjnym linii elektroenergetycznych wymaga ponownego uzgodnienia.
14. Wszystkie napotkane w toku robót budowlanych urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne, pod napięciem, mogące grozić porażeniem. Nie wyklucza się istnienia niezaewidencjonowanych urządzeń podziemnych.
15. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej



Sylwia Mielewska

Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDANSKU

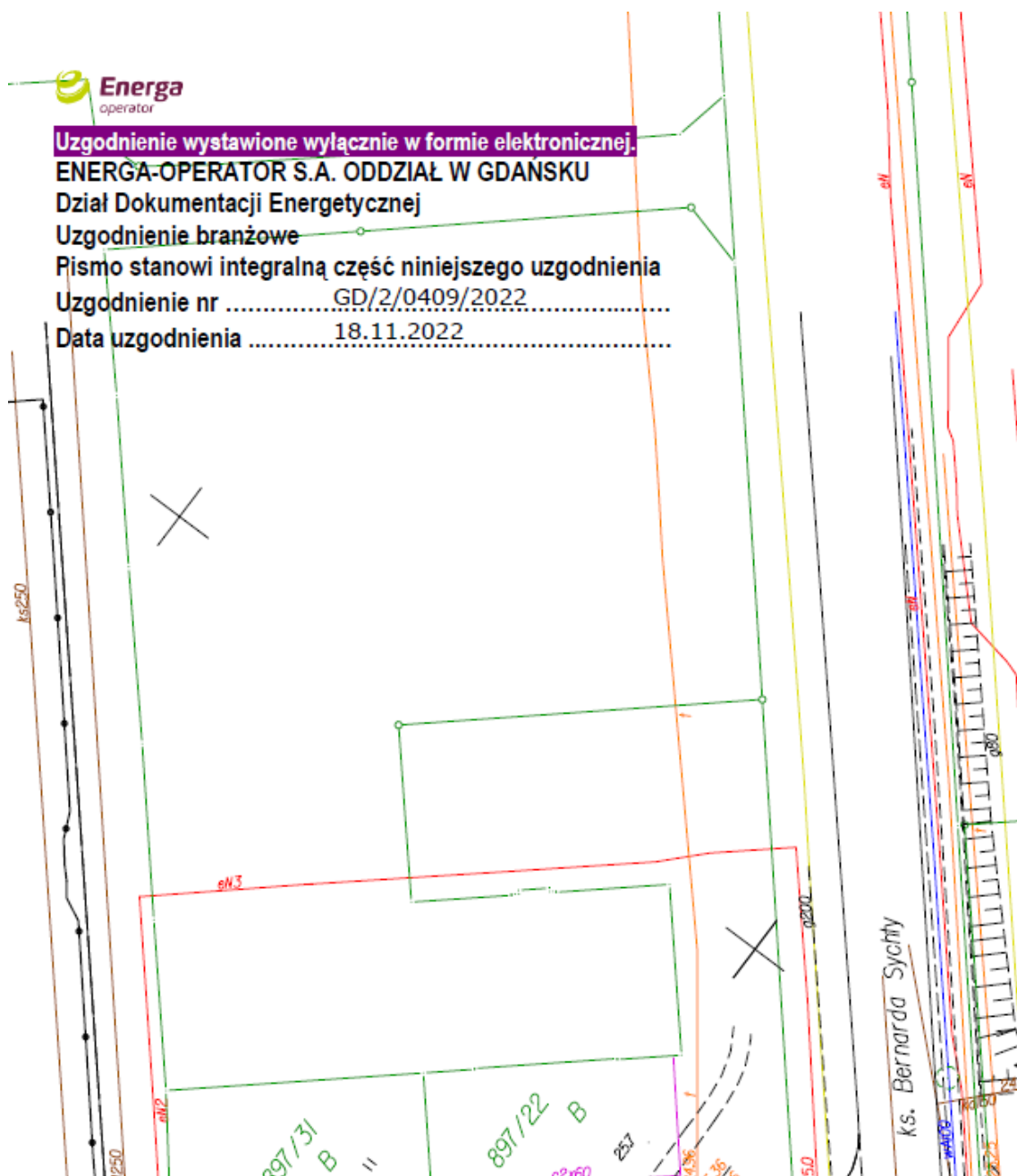
Dział Dokumentacji Energetycznej

Uzgodnienie branżowe

Pismo stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia

Uzgodnienie nr GD/2/0409/2022

Data uzgodnienia 18.11.2022



- Energa Oświetlenie z dnia 22.11.2022r. nr 123/2022



EOŚ – 7892/UP-S-JM/2022

Bąkowo, dn. 22.11.2022r.

Energo Projekt
Arkadiusz Wiszniewski
Ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

Dotyczy: Uzgodnienia projektu

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na wniosek o uzgodnienie przesyłamy uzgodnienia dotyczące lokalizacji:
Gdańsk, ul. Chrzanowskiego - uzgodnienie 123/2022;
Wraz z fakturą za w/w uzgodnienie.

Kierownik
Wydział Realizacji Usług Północ

Artur Kwaśniewski


T +48 58 760 77 20
Regon 191251580
NIP 585-12-32-055

Energa Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Artura Grottgiera 7
81-809 Sopot
kontakt@oswietlenie@energa.pl
energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164
Nr konta: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Artura Grottgera 7, 81-809 Sopot, tel. 58 760 77 20
Dział Realizacji Usług Sopot
ul. Ordynacka 8, 83-050 Bąkowo, tel. 58 760 72 41

Uzgodnienie dokumentacji nr 123/2022 z dnia 22.11.2022
dot. budowy oświetlenia ciągłego
przebiegu

w m. Gdansk gm. Gdansk
ul. Chaprowskiej 109

Dokumentację sprawdzono w zakresie:
- zasilania i opomiarowania na zgodność z warunkami
nr
- projektowanych sieci odbiorczych.

Uwagi podano poniżej
Uzgodnienie jest ważne 2 lata od ww. daty.

UWAGI

- 1) Na co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac na sieci oświetleniowej poinformować Energa Oświetlenie Sp. z o.o. o tym fakcie.
- 2) Prace prowadzić po dopuszczeniu i pod nadzorem Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Specjalista ds. oświetlenia
Dział Realizacji Usług Sopot

Jan Mazur
Jan Mazur

Kierownik
Wydział Realizacji Usług Północ

Antoni Kowalczyk
Antoni Kowalczyk

- Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. z dnia 24.11.2022 r. nr UL-1094/2022



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

Załącznik do uzgodnienia nr UL-1094/2022 z dnia 24.11.2022 r.

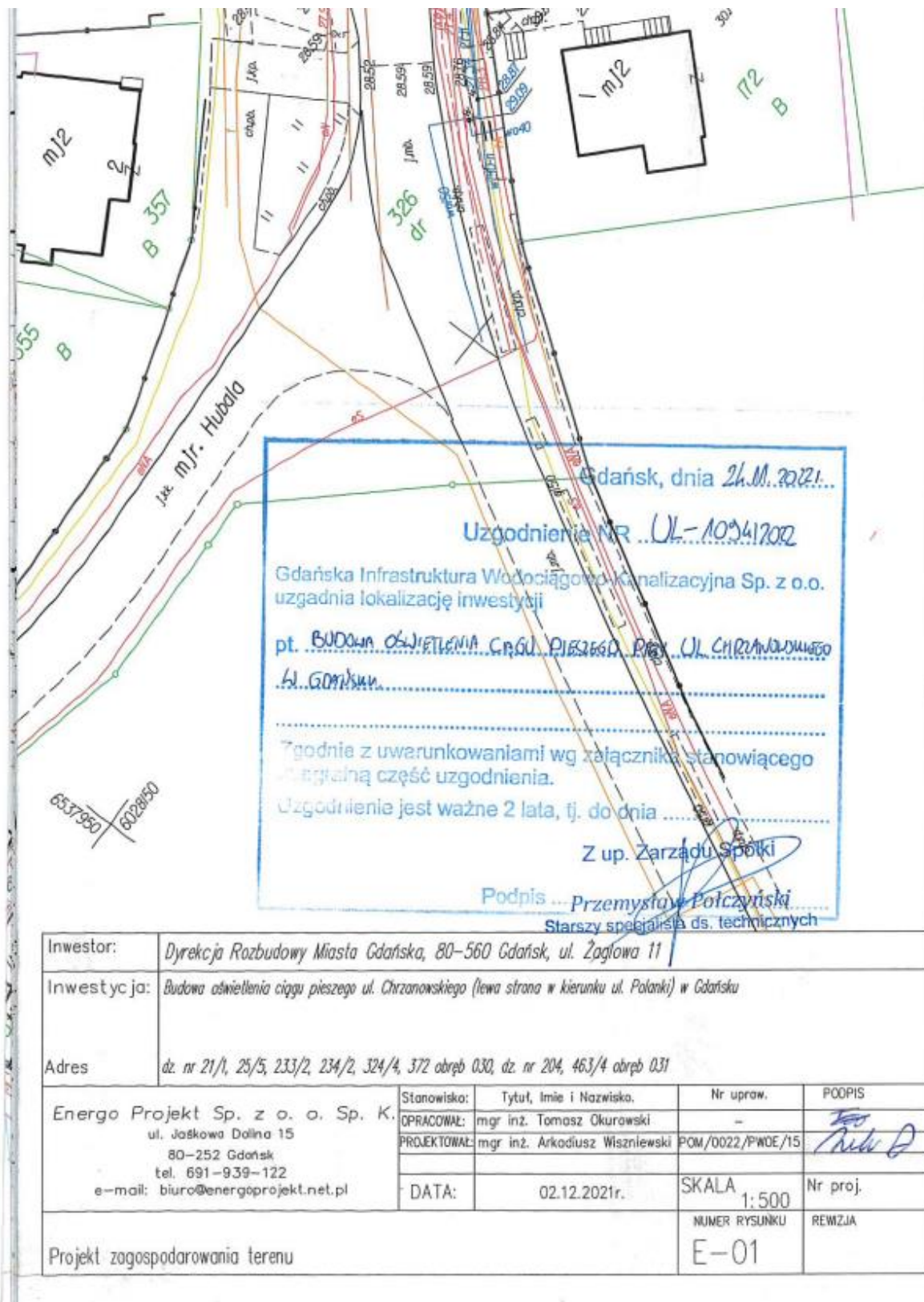
Budowa oświetlenia ciągu pieszego przy ul. Chrzanowskiego w Gdańsku.

1. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć rzeczywistą trasę oraz rzędne posadowienia istniejących sieci wod.-kan.
2. Należy zachować odległość min. 0,8 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
3. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
4. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane sieci i przyłącza elektroenergetyczne należy prowadzić w rurze osłonowej.
5. Niezinwentaryzowane przewody wod.-kan. napotkane przy wykonywaniu robót należy traktować jako czynne.
6. W przypadku uszkodzenia przewodów lub urządzeń wod.-kan. w trakcie wykonywania robót wykonawca pokrywa koszty naprawy i poniesionych strat.
7. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
8. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. 7 dniowym wyprzedzeniem.

Uzgodnienie ważne do dnia 23.11.2024 r.

Z up. Zarządu Spółki

Przemysław Połczyński
Starszy specjalista ds. technicznych



- Polska Spółka Gazownictwa z dnia 09.09.2022 r. nr 7321/BR/OTI/2022



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

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

UZGODNIENIE NR 7321/BR/OTI/2022 z dnia: 2022-09-09

Zadanie: Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Gdańsk (gm. m. Gdańsk)

Adres: ul. Chrzanowskiego

Projektant: Arkadiusz Wiszniewski, upr. nr: POM/0022/PWOWE/15, WAM/0149/ZOOT/05

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

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Włocława Bartłomieja 15, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 99 411, REGON 142732619, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

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

Pieczętka i podpis:

KIEROWNIK
Sekcja Bezpieczeństwa Majątku i Usług

Kamili Barnes

Osoba do kontaktu: Agata Dziemińska (agata.dzieminska@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a



- Netia z dnia 19.09.2022 r. nr NTFB-508-1751/22



N E T I A

Gdańsk, dnia 19.09.2022r.

ENERGO PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

Nasz znak: **NTFB-508-1751/22**

Wasz znak: **pismo z dnia 19.08.2022r.**

UZGODNIENIE

Dotyczy: Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.08.2022r., Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia S.A. uzgadnia w/w projekt – bez uwag.

W zakresie planowanej inwestycji Netia S.A. nie posiada infrastruktury telekomunikacyjnej.

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

Z poważaniem
Przedstawiciel Netia S.A.

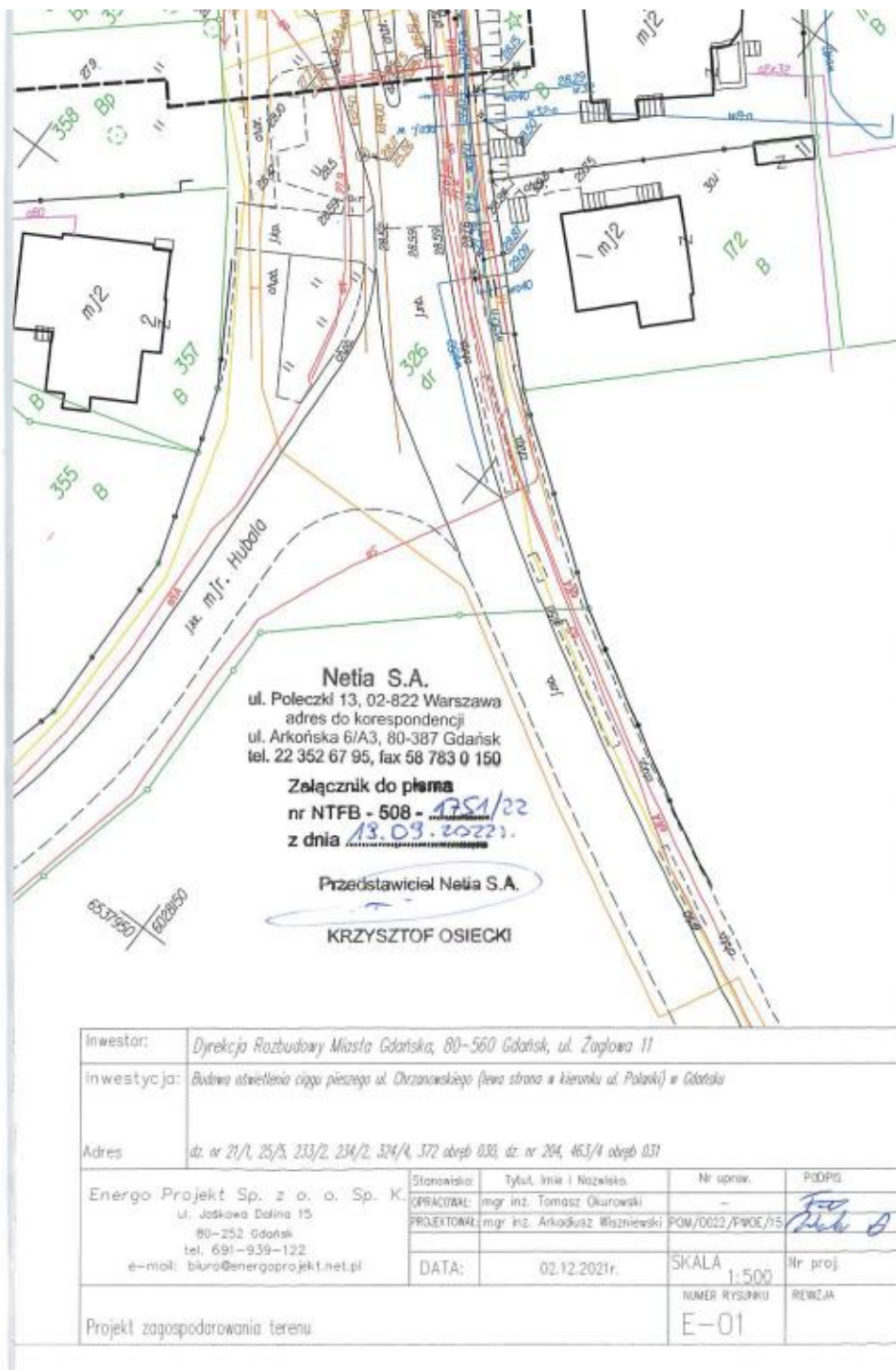
KRZYSZTOF OSIECKI

Netia S.A.

ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
adres do korespondencji
ul. Arkońska 6/A3, 80-387 Gdańsk
tel. 22 352 67 95, fax 58 783 01 50

Załączniki:

1. PZT – 1 egz.



- Orange z dnia 15.09.2022 r. nr TTDSILU/JS.215-35329/22



Orange Polska
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 42 614 60 88
www.hurt-orange.pl

ENERGO PROJEKT Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

Łódź, 15 września 2022 r.

Numer pisma: TTDSILU/JS.215-35329/22

Temat: Uzgodnienie projektu budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekondzior lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta Północ
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 3-Gdańsk
Al. Grunwaldzka 110, 80-244 Gdańsk
e-mail: DISU.RNWUUIIGdansk@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Gdańsku;


Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (52-026) przy ul. Al. Jerozolimskie 180 wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem: 0000515861, REGON 141102756, NIP: 525-02-42-662 z siedzibą w siedzibie kapitałowym wyznaczonym 3.627.072.437 złotych

3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Gdańsku; oraz inspektora nadzoru.
4. W strefie projektowanych wykopów w miejscach skrzyżowań istniejącą kanalizację teletechniczną oraz telekomunikacyjne kable ziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami osłonowymi dwudzielnymi. W przypadku kabli ziemnych zachować normatywną odległość zbliżeń od kabli telekomunikacyjnych wynoszącą 0,5m. W przypadku nie zachowania odległości kable telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną na całej długości zbliżenia. Dodatkowe szczegóły ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

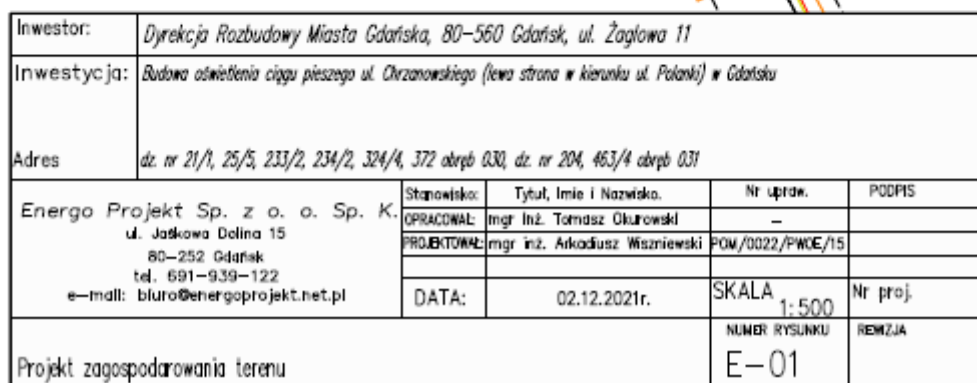
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem
Janusz Skupień


Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych



- GRUPA GPEC uzgodnienie z dnia 27.09.2022 NR 138/2022



Numer dokumentu: P/MS/012223/2022/002

Gdańsk, 27.09.2022



Energoprojekt Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

Szanowni Państwo,

UZGODNIENIE NR 138/2022 z dnia 27.09.2022 r.

Uzgadnia się projekt budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego w Gdańsku, w zakresie kolizji z istniejącą infrastrukturą GPEC.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

Prowadzenie robót należy zgłosić do GPEC Sp. z o.o. pod nr tel. 58 52 43 580 lub na adres e-mail: bok@gpec.pl najpóźniej 5 dni roboczych przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia szczegółów występujących kolizji z sieciami ciepłowniczymi.

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

Uwagi:

1. Należy zachować normatywne odległości od istniejącej kanałowej wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej 2xDn200 zlokalizowanej w rejonie opracowania.
2. Projektowane kable, w miejscu skrzyżowania z istniejącym ciepłociągami, należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.
3. Zabrania się lokalizacji studni węzłowych i innych elementów na sieci ciepłowniczej. Min. odległość od krawędzi zewnętrznej ciepłociągu – 1,0m.
4. Uszkodzoną w czasie realizacji prac obsypkę technologiczną ciepłociągu uzupełnić piaskiem. W przypadku naruszenia podsypki piaskowej, wszelkie ubytki należy uzupełnić betonową mieszanką wypełniającą. **Należy bezwzględnie poinformować przedstawiciela GPEC o uzupełnianiu oraz umówić wizytę w celu odbioru robót.**
5. Przy zbliżeniach do sieci ciepłowniczej roboty budowlane należy prowadzić ręcznie – wyeliminować sprzęt mechaniczny.
6. W przypadku, gdy inwestycja będzie wymagała szerszego zakresu niż pierwotnie uzgodniono, należy bezwzględnie poinformować o tym fakcie GPEC i uzyskać ponowne uzgodnienie.
7. Uzgodnienia nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta, Inwestora/Wykonawcy z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania i wykonawstwo.

Z poważaniem,



Signed by /
Podpisano przez:
Anna Szopińska
Date / Data:
2022-09-28
09:32

Anna Szopińska
koordynator ds. planowania i rozwoju



Signed by /
Podpisano przez:
Mateusz Marek
Stachniak
Date / Data:
2022-09-27 15:15

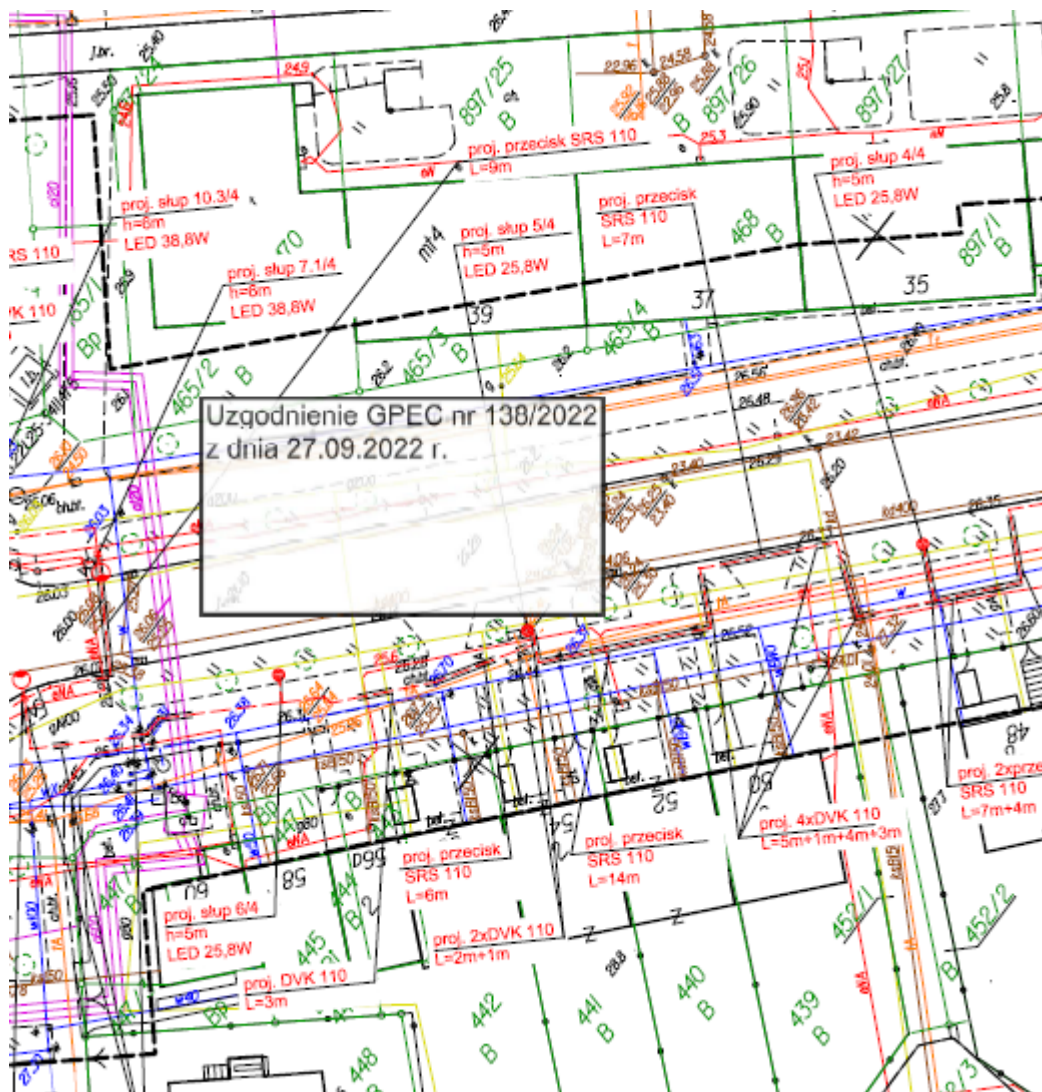
Mateusz Stachniak
specjalista ds. planowania inwestycji i rozwoju

GDAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPŁEJ SP. Z O.O.
ul. Biela 1b, 80-435 Gdansk

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

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

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



- Gdańskie Wody uzgodnienie z dnia 06.12.2022 r. nr 890/2022



Gdańsk, dnia 06.12.2022 r.

ENERGO PROJEKT Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

UZGODNIENIE NR 890/2022

Gdańskie Wody Sp. z o.o. uzgadnia dokumentację budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego dz nr. 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372 ob. 0030 dz nr. 204, 463/4 ob. 0031 w Gdańsku, zgodnie z przedłożoną dokumentacją z następującymi uwagami:

1. Zachować nomatywne odległości od istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Koszty naprawy z tytułu ewentualnych uszkodzeń sieci kanalizacji deszczowej pokrywa Inwestor.
2. Skrzyżowanie z siecią kanalizacji deszczowej wykonać w technologii bezwykopowej zgodnie z przedłożoną dokumentacją techniczną.
3. Po zakończeniu prac budowlanych doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
4. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią Gdańskie Wody Sp. z o.o., zawierający numer uzgodnienia, datę i ilość rysunków podlegających uzgodnieniu.
5. W przypadku kolizji uzbrojenia z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej **nie wykazaną na etapie rozwiązania projektowego**, szczegółowy sposób zabezpieczenia miejskiej sieci kanalizacji deszczowej na roboczo (przed zasypaniem) uzgodnić z rejonem eksploatacji Gdańskie Wody Sp. z o.o.
6. Należy zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi procedury odbiorowej znajdującymi się na stronie internetowej www.gdanskiewody.pl. Przystąpienie, prowadzenie i zakończenie robót należy zgłosić do Gdańskie Wody Sp. z o.o.
7. Uzgodnienie niniejsze jest ważne 2 lata, tj. do dnia 06.12.2024 r.

KIEROWNIK
Działu Uzgodnień Technicznych
Piotr Doliński

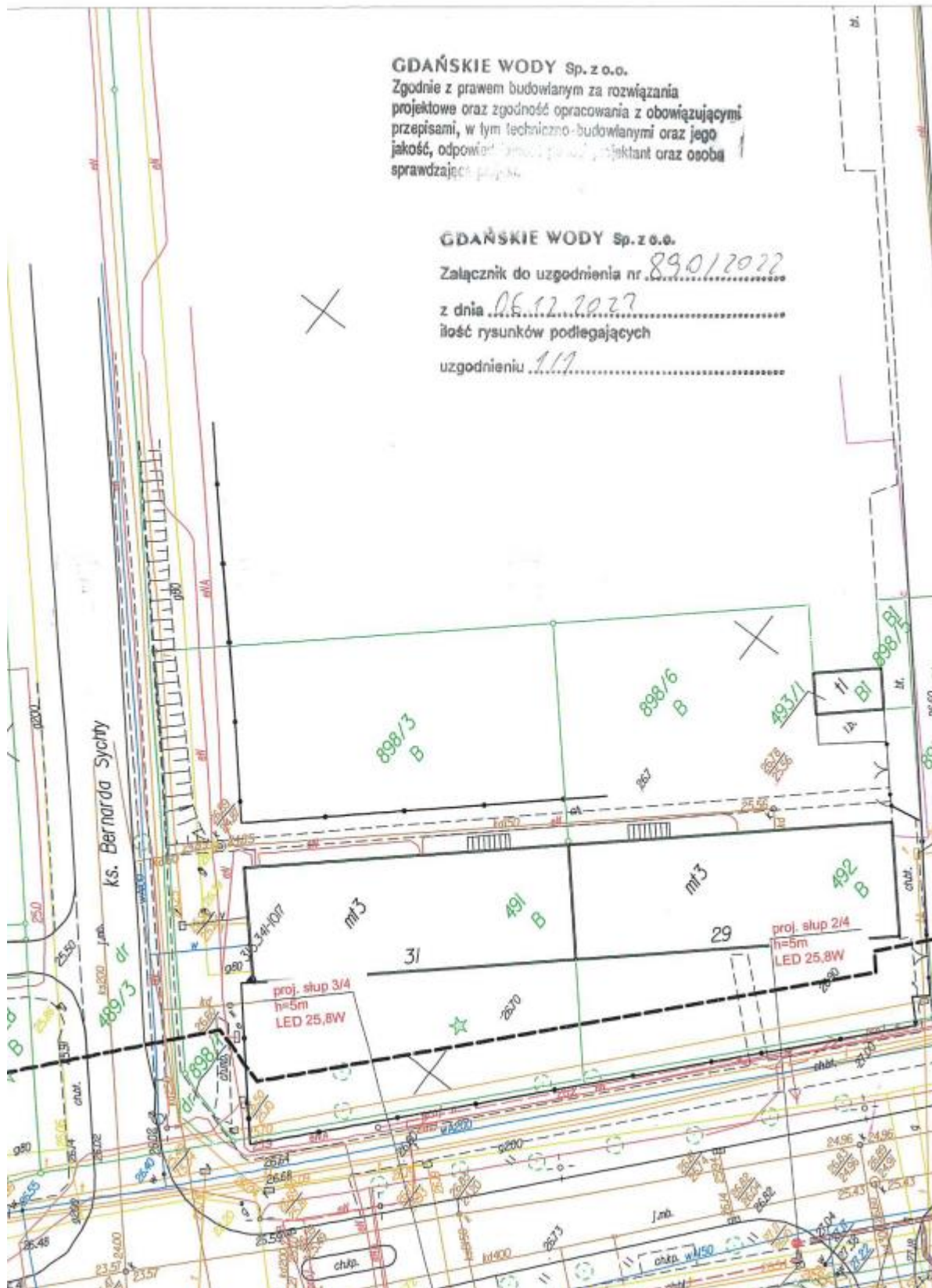
Gdańskie Wody sp. z o.o. | ul. Profesora Witolda Andruszkiewicza 5 | 80-601 Gdańsk tel. 58 323 34 00 | Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
w Gdańsku | KRS 28567 | NIP 583-0010823 | Kapitał zakładowy 40.021.660,80 zł | sekretariat@gdanskiewody.pl | www.gdanskiewody.pl

Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiada: architekt, projektant oraz osoba sprawdzająca projekt.

Załącznik do uzgodnienia nr. 89.0/2022

z dnia 06.12.2027

uzgodnieniu 117.....



- Gdański Zarząd Dróg i Zieleni z dnia 12.08.2022 r. nr
GZDiZ.ZD.6336.77.2.2022.KS.2085



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 12.08.2022 r.

UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6336.77.2.2022.KS.2085

Uzgadnia się pozytywnie	Projekt budowlany pn. „Budowa oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku” <u>Branża:</u> 1) <u>elektroenergetyczna (oświetlenie drogowe)</u> 2) <u>inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem</u> wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia
w liniach rozgraniczających ulic / działek	- ul. Bernarda Chrzanowskiego (dz. nr 21/1, 233/2, 372 obręb 030; dz. nr 463/4 obręb 031) - ul. płk. Wilka-Krzyżanowskiego, ul. Żeglarska (dz. nr 25/5 obręb 30) - ul. Mikołaja Gomółki (dz. nr 204 obręb 031) - dz. nr 234/2, 324/4 obręb 030 w Gdańsku
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk

Zgodnie z poniższymi uwagami:

1. Zaleca się koordynację robót z poniższymi inwestycjami:

- „Modernizacja chodników i jezdni ul. Chopina” (Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska)
- w przypadku prowadzenia prac po zrealizowaniu robót drogowych w ul. Chopina - warunki przywrócenia pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności po wykonanych robotach, a w szczególności zasady usuwania usterek i wad technicznych powstałych w ciągu okresu gwarancji od daty odbioru robót drogowych określi zarządca drogi w zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego, w celu zachowania gwarancji jakości robót związanych z przedmiotową inwestycją.
 - Przebudowa sieci gazowej n/c ul. Chrzanowskiego (Inwestor: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk);
 - Budowa sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej do posesji Chrzanowskiego 88 (Inwestor: „DACAR” Maciej Sałasiński, ul. Ślaska 8, 80-384 Gdańsk).
- Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi **stanowi przyznanie prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą w/w działki stanowiące drogi publiczne ul. Bernarda Chrzanowskiego, płk. Wilka-Krzyżanowskiego, Żeglarska, Mikołaja Gomółki w Gdańsku, na realizację przedmiotowej inwestycji, tj. na cele budowlane zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
 - Niniejsze uzgodnienie **nie stanowi przyznania prawa** do dysponowania terenem stanowiącym dz. nr 234/2, 324/4 obręb 030. O prawo do dysponowania terenem na cele budowlane należy wystąpić do Wydziału Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku.
 - Inwestor zobowiązany jest do zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami, w tym na drogach publicznych z wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.

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

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

- 1376 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
5. **Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać stosowne zezwolenie od GZDiZ na prowadzenie robót w pasie drogowym w/w ulic w Gdańsku.**
 6. Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót w pasie drogowym należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.). Teren działek nr 234/2, 324/4 obręb 030 na czas robót należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 7. **Należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót (w zakresie dróg publicznych) i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku, tj. WGK UM w Gdańsku.**
 8. Zapewnić ciągłość ruchu pieszego i kołowego do posesji przyległych w trakcie prowadzenia robót. Prace prowadzić w sposób nieutrudniający dojazdu do posesji.
 9. **Inwentaryzację zieleni z gospodarką drzewostanem uzgadnia się z poniższymi uwagami:**
 - a) Wykopy w zasięgu rzutu koron oraz w obrębie istniejących krzewów należy wykonać ręcznie.
 - b) W obrębie wykopów dopuszcza się usunięcie korzeni o średnicy do 1,5 cm. Usuwane korzenie należy przyciąć ostrym narzędziem. Nie dopuszcza się usuwania korzeni poprzez ich wyszarpanie.
 - c) Ewentualne przycięcie koron drzew musi zostać wykonane pod nadzorem Działu Zieleni GZDiZ.
 10. **Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie.**
 11. **Technologię robót należy zachować zgodnie z projektem.**
 12. **Na etapie realizacji inwestycji zachować stosowną skrajnię drogową, tj. 0,5 m od lica słupa do krawędzi jezdni ograniczonej krawężnikiem.**
 13. **Po robotach teren w rejonie inwestycji (w tym zieleni) należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, niegorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót, tj.:**
 - a) wszelkie nawierzchnie utwardzone uszkodzone w trakcie robót należy odtworzyć w istniejącej konstrukcji i materiale, z zachowaniem istniejących spadków oraz równości poprzecznej i podłużnej, z wymianą elementów uszkodzonych w trakcie robót oraz uzupełnieniem brakujących,
 - b) odtworzyć istniejące trawniki oraz zieleni uszkodzoną w trakcie prac; przy zakładaniu trawnika minimalna miąższość warstwy ziemi urodzajnej musi wynosić 10 cm,
 - c) naruszoną nawierzchnię chodnika należy odbudować na całej szerokości i długości robót w następującej technologii i konstrukcji: nawierzchnia jak w stanie istniejącym z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących, podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3% cementu o gr. 12 cm lub warstwa chudego betonu B – 7,5 MPa o gr. 12 cm.
 14. W wykopie otwartym należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu; zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy.
 15. Należy zachować normatywne odległości budowanej infrastruktury od innych urządzeń podziemnych i naziemnych.
 16. W przypadku kolizji ww. inwestycji z innymi elementami sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt i własnym staraniem przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.

17. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym ponosi inwestor.
18. Uzgodnioną sieć należy zabezpieczyć w taki sposób, aby możliwe było ułożenie nad nią nawierzchni ulepszonej bez konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia.
19. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publicznej w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
20. Do obowiązków Inwestora należy:
 - a) w celu zapewnienia należytej ochrony dróg publicznych, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, uzgodnienie z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni sposobu obsługi komunikacyjnej placu budowy i zawarcie odrębnej umowy o ochronę drogi, przy czym inwestor zobowiązany jest pisemnie zgłosić GZDiZ co najmniej na jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy,
 - b) usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców,
 - c) bieżące i systematyczne oczyszczanie dróg, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, w tym w szczególności okolicy zjazdu na teren placu budowy z błota, ziemi i innych zanieczyszczeń nawiezionych przez te pojazdy, wraz z wywozem zebranego piasku z nieczystościami do zakładu utylizacyjnego.
21. **Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 12.08.2024 r.**
22. **Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią tut. Zarządu, zawierający numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

Uwagi dodatkowe:

1. **W przypadku jakichkolwiek zmian w projekcie – dokumentację należy przedstawić do ponownego uzgodnienia w GZDiZ.**
2. Ulice: Bernarda Chrzanowskiego, płk. Wilka-Krzyżanowskiego, Żeglarska, Mikołaja Gomółki - stanowią drogi publiczne w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.).
3. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z art. 5 ustawy Prawo budowlane, a w szczególności z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania inwestycji, uzasadnionych interesów osób trzecich.
4. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi autor projektu, a także osoba sprawdzająca projekt.

REFERENT ds. UZGODNIEŃ
Dział Uzgodnień

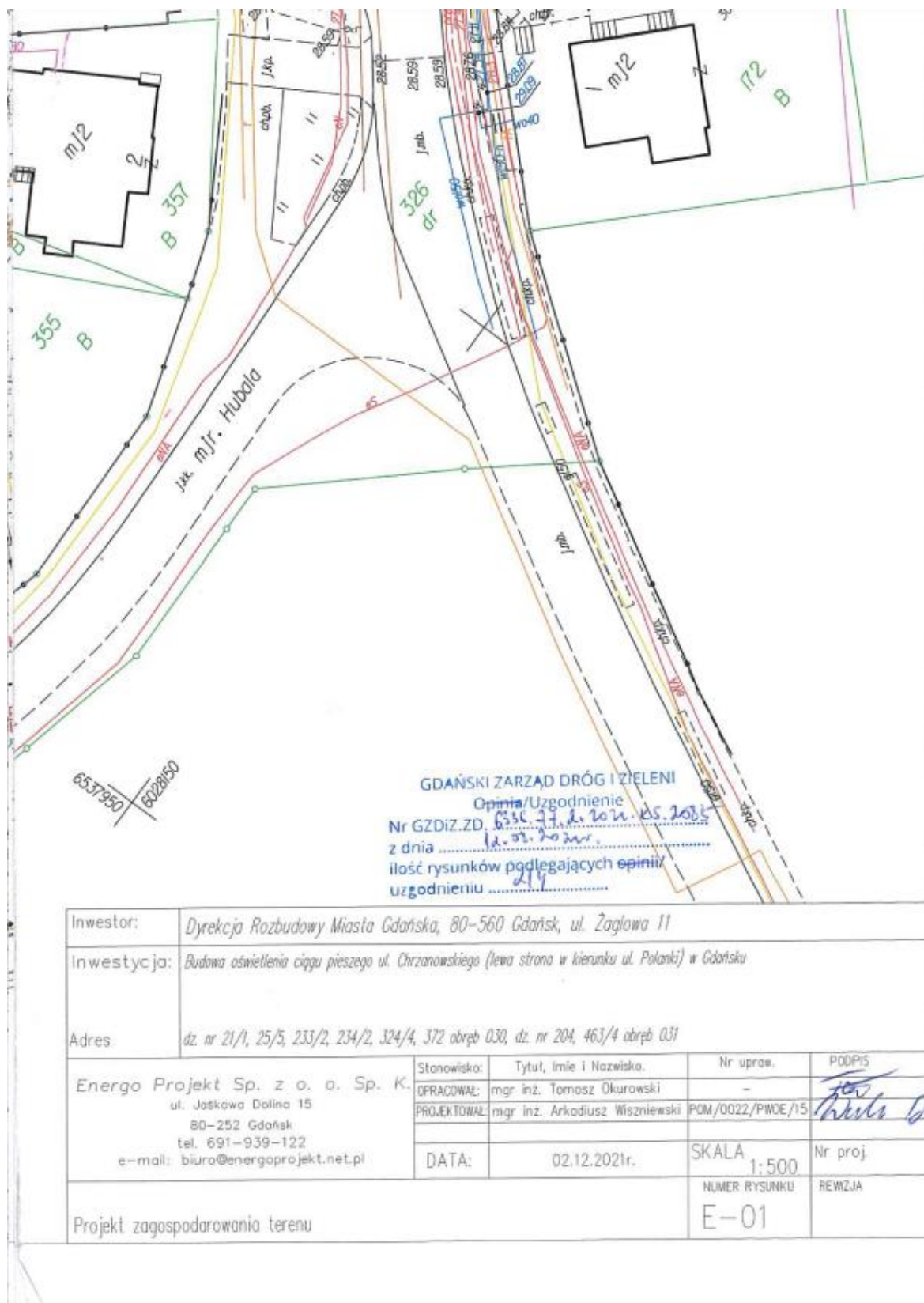
Kinga Szymańska

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) Gdański Zarząd Dróg i Zieleni informuje, że:

1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
2. kontakt do Inspektora Ochrony Danych (IOD): Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk, e-mail: iod.gdz@gdansk.gda.pl, tel. 58 52 44 509,
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań urzędu, dla potrzeb wydania postanowienia lub decyzji administracyjnej,
4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa,
5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną GZDiZ,
6. posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie;
w celu skorzystania z powyższych praw należy skontaktować się z administratorem lub IOD, korzystając ze wskazanych wyżej danych kontaktowych; przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych w Polsce,
7. podanie danych osobowych jest obligatoryjne w oparciu o przepisy, które mają zastosowanie do prowadzenia postępowania administracyjnego w przedmiotowym zakresie, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne.

Otrzymują:

- ① **Pełnomocnik:** Pan Piotr Kwiatek – ENERGO PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k., ul. Jaśkowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk
2. **GZDiZ ZD KS** – a/a



- Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ZA.5183.975.2022.PK

Gdańsk, dnia 19.08.2022 r.

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

z up.
Pan Piotr Kwiatek
Energo Projekt sp. z o.o., sp. k.
ul. Jaśkowa Dolina 15
80-252 Gdańsk

Dotyczy wniosku wystosowanego przez Dyрекcję Rozbudowy Miasta Gdańska, w imieniu której występuje z upoważnienia: Pan Piotr Kwiatek z Energo Projekt sp. z o.o., sp. k., z dnia 19.08.2022 r. (wpłynął dnia 23.08.2022 r.), ws. wydania opinii archeologicznej dla planowanej inwestycji budowy oświetlenia ciągu pieszego ul. Chrzanowskiego (lewa strona w kierunku ul. Polanki) w Gdańsku, na działkach nr: 21/1, 25/5, 233/2, 234/2, 324/4, 372 obr. 030, dz. nr 204, 463/4 obr. 031 Gdańsk,

Działając na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 3, art. 7 pkt 4 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2022, poz. 840), Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz osiedle Strzyża część północna w mieście Gdańsku (Uchwała Nr XXV/503/12 Rady Miasta Gdańska z dnia 23 kwietnia 2012 r.), miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz – byłe koszary przy ul. Słowackiego w mieście Gdańsku (Uchwała Nr LIV/1825/06 Rady Miasta Gdańska z dnia 31 sierpnia 2006 roku), miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz osiedle Strzyża część południowa w mieście Gdańsku (Uchwała Nr XXII/886/09 Rady Miasta Gdańska z dnia 29 stycznia 2009 roku), miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wrzeszcz – Strzyża II – Oliwa w mieście Gdańsku (Uchwała Nr XLIV/1327/2002 Rady Miasta Gdańska z dnia 24 stycznia 2002 roku) oraz zasobami wojewódzkiej ewidencji zabytków informuje, że planowana inwestycja zlokalizowana jest częściowo w strefie ochrony konserwatorskiej, poza zasięgiem znanych stanowisk archeologicznych oraz stref ochrony archeologicznej.

W związku z powyższym, biorąc również pod uwagę zakres i charakter zamierzenia (inwestycja realizowana będzie na przeobrażonym terenie, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych), tut. Urząd informuje, że nie zachodzi tu potrzeba przeprowadzania badań archeologicznych.

W związku z powyższym uzyskanie decyzji Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych nie jest wymagane.

Jednakże w przypadku natrafienia, w trakcie prowadzenia robót ziemnych, na przedmioty co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy przerwać realizowane prace i powiadomić o znalezisku Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (zgodnie z art. 32 i art. 33 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Opinia niniejsza nie obejmuje kwestii konserwatorskich, stylistycznych oraz rozwiązań konstrukcyjnych, które podlegają uzgodnieniu z tut. Organem w odrębnym postępowaniu.

Z up. Pomorskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

Piotr Klimaszewski
Kierownik Wydziału
ds. Zabytków Archeologicznych

Otrzymują:

1. Pan Piotr Kwiatek Energo Projekt sp. z o.o., sp. k., dz. z up. Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska
2. a/a PK

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: gdaansk@zabytki.mail.pl

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz.U.L 119 z 4.05.2016r.) zwanych dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem przetwarzającym Pani/Pana dane osobowe jest Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków z siedzibą w Gdańsku, ul. Dyrekcyjna 2-4,
- 2) W Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków wyznaczony został Inspektor Ochrony Danych, z którym można skontaktować się:
– przez email: iod@zabytki.mail.pl lub
– listownie na adres: Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk
- 3) przetwarzanie danych osobowych następuje w celu prowadzenia postępowań administracyjnych na podstawie przepisów prawa- ustawy z dnia z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz przepisów wykonawczych do ustawy, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego. Zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO, przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze
- 4) W związku z przetwarzaniem danych w celu wskazanym powyżej, Pani/Pana dane osobowe mogą być udostępniane innym odbiorcom lub kategoriom odbiorców danych osobowych, którymi mogą być:– podmioty, które przetwarzają Pani/Pana dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tzw. podmioty przetwarzające),– inne upoważnione organy lub instytucje publiczne.
- 5) Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
- 6) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji wskazanego powyżej celu przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa.
- 7) Posiada Pani/Pan prawo żądania dostępu do treści swoich danych, prawo ich sprostowania, usunięcia ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody na przetwarzanie w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem.
- 8) Ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest: warunkiem rozpatrzenia sprawy (przeprowadzenia postępowania administracyjnego) przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku i wynika z przepisów prawa; co do zasady jest dobrowolne, jednak niezbędne do załatwienia sprawy w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Gdańsku, o ile z przepisów ustawy nie wynika prawny obowiązek udostępnienia Pomorskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków danych osobowych (w szczególności w związku z obowiązkami dysponenta zabytku o których mowa w art. 28 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.)
- 10) Przetwarzanie podanych przez Panią/Pana danych osobowych nie będzie podlegało zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu, o którym mowa w art. 22 ust. 1 i 4 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW W GDAŃSKU
WYDZIAŁ DS. ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH
ul. Pohulanka 2, 80-807 Gdańsk, tel.: 58 301-62-67
www.ochronazabytkow.gda.pl, e-mail: gdanst@zabytki.mail.pl

15. Część rysunkowa

Rys. E-00 Plan orientacyjny

Rys. E-01 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. E-02 Widok szafki oświetleniowej

Rys. E-03 Przekrój słupa

Rys. E-04 Schemat sterowania szafki

Rys. E-05 Schemat elektryczny oświetlenia

Rys. E-00 Plan orientacyjny

Rys. E-01 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. E-02 Widok szafki oświetleniowej

Rys. E-03 Przekrój słupa

Rys. E-04 Schemat sterowania szafki

Rys. E-05 Schemat elektryczny oświetlenia