

Temat	Budowa sieci oświetlenia ulicznego ul. Kormoraniej i Sowiej w Starogardzie Gdańskim	
Tytuł planu	Projekt budowlano-wykonawczy	
Adres	dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 348 obr.: 37 ul. Sowie i Kormorania	
Inwestor	Gmina Miejska Starogard Gdański ul. Gdańsk 6, 83-200 Starogard Gdański	
Projektował	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/POOE/15	
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14	
Data	14 czerwca 2016	
Egzemplarz	1 2 3 4 5	Nr katalogowy: 2016-10



2 SPIS TREŚCI

1	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2	SPIS TREŚCI.....	2
3	PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.2	ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3.3	PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE	3
3.3.1	<i>Zasilanie</i>	3
3.3.2	<i>Sterowanie oświetleniem</i>	3
3.3.3	<i>Sieć oświetlenia drogowego</i>	3
3.4	UKŁADANIE KABLA.....	4
3.5	OCHRONA OD PORAŻEŃ	5
3.6	UWAGI KOŃCOWE	5
4	OBLICZENIA TECHNICZNE	5
4.1	MOC CAŁKOWITA, PRĄD.....	5
4.2	OBLICZANIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	6
4.3	OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘCIA.....	6
4.4	OBLICZENIA POZIOMU LUMINANCJI ORAZ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	7
5	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	7
6	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA.....	8
7	PLAN BIOZ.....	14
7.1	STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ	14
7.2	INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ	15
8	ZAŁĄCZNIKI, RYSUNKI I SCHEMATY	17

3 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- warunków przyłączenia nr P/16/011136 z dnia 21.03.2016 wydane przez ENERGA Operator Sp. Z o.o.
- obowiązujących przepisów i norm z zakresu instalacji i urządzeń elektrycznych;
- danych katalogowych urządzeń i aparatów elektrycznych;
- mapy do celów projektowych w skali 1: 500
- ustaleń z inwestorem.

3.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie sieci oświetlenia ulicznego na dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 348 obr.: 37 ul. Sowa i Kormorania. W opracowaniu projektowym zaproponowane zostały uliczne oprawy, ze źródłem światła LED 51W. Oprawy umieszczone zostaną na słupach metalowych wysokości 7 m bez wysięgnika.

3.3 PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE

3.3.1 ZASILANIE

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi wydanymi przez ENERGA Operator Sp. z o.o. zasilanie sieci oświetlenia drogowego wykonane zostanie z projektowanego złącza kablowego przy stacji transformatorowej T-61282. Projekt złącza kablowego i zasilania ze stacji według odrębnego opracowania Energa Operator. Zasilanie od złącza kablowego do skrzynki oświetleniowej wykonać kablem YAKXS 4x35mm².

3.3.2 STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Skrzynkę SO należy zainstalować na fundamencie betonowym zgodnie z załączonym rysunkiem. Drzwiczki szafki skierować w stronę jezdni. Oświetlenie załączane będzie z trzytorowej, 3 fazowej skrzynki oświetleniowej. Załączanie opraw oświetleniowych odbywać powinno się za pomocą czujnika natężenia oświetlenia i zegara astronomicznego. Czujnik zainstalować w takim miejscu by załączane oprawy nie oświetlały czujnika co doprowadziłoby do nieprawidłowej pracy (montaż na najbliższej oprawie).

3.3.3 SIEĆ OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Oświetlenie należy wykonać z wykorzystaniem wymienionych poniżej elementów:

- sieć kablowa (oświetleniowa) typu YAKXS 4x25mm² + FeZn 25x4mm;
- słup oświetleniowy metalowy o h=7m z fundamentem;

– oprawy ze źródłem światła LED o mocy 51W.

Ewentualne zmiany typu opraw lub słupów powinny zostać uzgodnione z projektantem.

Projektowane słupy należy wyposażyć w tabliczki słupowe typu IZK .

Betonowe fundamenty zabezpieczyć masą bitumiczną.

W celu uziemienia słupów wraz z kablem na dnie wykopu układać płaskownik FeZn 25x4mm, Wartość uziomu roboczego mniejsza niż 10Ω . Uziemienia robocze należy podłączyć do zacisku N na tabliczce bezpiecznikowej.

Zasilanie opraw w słupie wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm²; 450/750V

Oprawy zabezpieczyć wkładkami szybkimi DO1 - 4 A.

Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY16mm² ; 450/750V w kolorze żółto-zielonym.

W fundamentach pozostawić **2 metrowy zapas** kabla zasilającego dla ewentualnego późniejszego przestawienia słupów podczas budowy drogi.

Na kablach odchodzących z danego słupa należy zastosować oznaczniki – kier. nr słupa.

Wszelkie elementy gwintowane należy zabezpieczyć przed korozją tawotem lub wazeliną techniczną.

Słupy posadowić drzwiczkami od strony drogi, aby umożliwić swobodny dostęp do wnętrza słupowej. Jeśli takie posadowienie słupa nie zapewnia swobodnego dostępu do wnętrza słupowej, słup posadowić drzwiczkami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów na najbliższej jezdni.

Numerację słupów przyjąć zgodnie ze schematem jednokreskowym.

Szczegóły dotyczące trasy linii pokazano na rys. nr 1;

Schemat jednokreskowy połączeń przedstawia rys. nr 2

3.4 UKŁADANIE KABLA

Projektowany kabel **YAKXS 4 x 25 mm²** układać linią falistą w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10 cm podsypce z piasku i zasypać 10 cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą ziemi rodzimej .

Następnie ułożyć folię o trwałym kolorze niebieskim i resztę zasypać pozostałą z wykopu ziemią . Na kabel założyć opaski informacyjne , treść których należy uzgodnić z inwestorem i inspektorem nadzoru np. Oświetlenie YAKXS 4x25, 2016. W miejscach przejścia kabla przez drogi, pod wjazdami na posesję , a także na skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi kabel układać w przepustach kablowych o średnicy **φ110mm** (wejście i wyjście z przepustu uszczelniać pianką izolacyjną). Na istniejące instalacje teletechniczne zakładać rury osłonowe dwudzielne **φ110mm**. W miejscach przejść przez istniejące drogi, lub ciągu pieszych stosować metodę przecisku lub przewiertu dla wykonania przepustów.

Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą z podaniem domiarów do stałych punktów w terenie, dokonać odbioru etapowego przy udziale

przedstawicieli inwestora, oraz inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę i pomiarów oporności izolacji kabli .

W przypadku napotkania podczas prac wykonawczych na istniejące instalacje podziemne należy ściśle trzymać się uzgodnień branżowych.

3.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania jako dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych należy zastosować ZGODNY Z UKŁADEM SIECI TN-C (zerowanie) . Skuteczność ochrony projektowanej linii kablowej sprawdzono w obliczeniach . Warunki skuteczności ochrony są spełnione.

Po wykonaniu uziomów dokonać pomiaru uziemienia.

3.6 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót oraz etapowe odbiory kabli wykonać pod nadzorem inwestora i oraz zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V „ Instalacje elektryczne ”, normą SEP N SEP – E- 004:2004, PN-EN 13201.

Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Napotkane, podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach. Należy zachować min. 0,5m odstępu od istniejących sieci poziomych. W miejscach skrzyżowań zastosować rury ochronne.

Na etapie wykonawstwa w miejscach kolizji z istniejącymi gestorami zachować szczególną ostrożność - prace ziemne wykonywać ręcznie i STOSOWAĆ SIĘ ZGODNIE Z UZGODNIENIEM GESTORA.

Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z inwestorem i inspektorem nadzoru. Po zakończeniu robót do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i niezbędne protokoły pomiarów.

4 OBLICZENIA TECHNICZNE

4.1 MOC CAŁKOWITA, PRĄD

$$P_c = \sum P$$

– dla obwodów jednofazowych

$$I_b = \frac{P_c}{U_o * \cos \varnothing}$$

– dla obwodów trójfazowych

$$I_b = \frac{P_c}{\sqrt{3}U_p * \cos \varnothing}$$

Prąd I_{dd} - obciążalności długotrwałej przewodu (podany w PN-IEC 60364-5-523:2001) powinien być nie mniejszy od prądu I_b obliczonego wyżej. Prąd I_{dd} powinien przy przeciążeniach spełniać warunek:

$$1,45 \times I_{dd} > I_z$$

gdzie:

I_z - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego wzięty z charakterystyki czasowo - prądowej (po upływie 1 godziny);

I_{dd} - obciążalności długotrwałej przewodu

Szczegółowe obliczenia w załączniku.

4.2 OBLICZANIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ

Dostateczne szybkie wyłączenie napięcia nastąpi w przypadku spełnienia zależności przedstawionej poniżej:

$$U_o > Z_s \times I_a$$

gdzie:

U_o - napięcie znamionowe względem ziemi;

Z_s - impedancja pętli zwarciowej obwodu obejmująca źródło zasilania i przewód ochronny od miejsca zwarcia do źródła zasilania

I_a - prąd powodujący samoczynne zadziałanie zabezpieczenia w czasie 0,4 s określony na podstawie charakterystyki czasowo-prądowej zależny od prądu znamionowego zabezpieczenia.

Szczegółowe obliczenia w załączniku.

4.3 OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘCIA

Obliczenie spadków napięcia na liniach zasilających poszczególne odbiory energii elektrycznej dokonano zgodnie ze wzorem :

– dla obwodów jednofazowych

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_{nf}} * I_b * (R * \cos(\varphi) + X * \sin(\varphi))$$

– dla obwodów trójfazowych

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * \sqrt{3}}{U_n} * I_b * (R * \cos(\varphi) + X * \sin(\varphi))$$

gdzie :

I_b – prąd obciążenia

U_n – napięcie międzyfazowe

U_{nf} – napięcie fazowe

R – rezystancja przewodów/kabli

X – reaktancja przewodów/kabli

$\cos(\varphi)$ – współczynnik mocy

Szczegółowe obliczenia w załączniku.

4.4 OBLICZENIA POZIOMU LUMINANCJI ORAZ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

Przedstawione obliczenia parametrów oświetleniowych potwierdzają prawidłowy dobór słupów i opraw oświetleniowych i wyniki te są zgodne z założeniami normy PN-EN 13201. Obliczeń parametrów oświetleniowych dokonano za pomocą programu komputerowego Dialux, który jest zalecany do stosowania przez Międzynarodowy Komitet Oświetleniowy CIE. Przedstawione w projekcie oprawy oświetleniowe i rozwiązania techniczne należy traktować jako przykładowe służące do obliczeń. Dopuszcza się zamianę materiałów na inne o nie gorszych parametrach technicznych.

Wyniki obliczeń załączono do projektu.

5 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Jm</i>	<i>Ilość</i>
1	bednarka ocynkowana 4x25	m	1801
2	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m2	548
3	fundament prefabrykowany pod SO	szt.	1
4	fundament słupowy	szt.	50
5	kabel YAKXS 4x25mm	m	1949
6	kabel YAKXS 4x35mm	m	5
7	końcówki kablowe	szt.	500
8	lampa oświetleniowa kompletna LED 51W	kpl.	50
9	opaski kablowe typu Oki	szt.	276
10	Piasek	m3	84
11	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5 mm ² , 750 V	m	389
12	Rura osłonowa do kabli wykonana z PE, dwuścienna, giętka 110/95 mm	m	135
13	Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatrzaskowym HDPE - 110/100 mm	m	25
14	słupy stalowe h=7m, stożkowe	szt.	50
15	szafa oświetlenia ulicznego	kpl.	1
16	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	50
17	wazelina techniczna	kg	33

6 OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

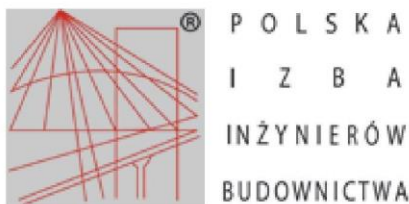
Kornel Borowski
ul. Skłodowskiej 40
83-200 Starogard Gdański
upr. nr POM/0025/POOE/15

Gdańsk, 14.06.2016

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy- Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami*), jako autor projektu budowlanego instalacji elektrycznej sieci oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 348 obr.: 37 ul. Sowa i Kormorania, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Pieczęć i podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-IEB-L8X-Q9J *

Pan Kornel Borowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0209/15
adres zamieszkania ul.Skłódowskiej 40, 83-200 Starogard Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 26/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 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

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

Pan KORNEL KAZIMIERZ BOROWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 04.03.1987 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0025/POOE/15

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

UZASADNIENIE

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

Grzegorz Dymerski
ul. Juranda ze Spychowa 17/22
83-200 Starogard Gdański
upr. nr POM/0005/PWOE/14

Gdańsk, 14.06.2016

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy- Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami*), jako sprawdzający projekt budowlany instalacji elektrycznej sieci oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 348 obr.: 37 ul. Sowie i Kormorania, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Pieczęć i podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6PL-IWN-RDA *

Pan Grzegorz Janusz Dymerski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0284/14
adres zamieszkania ul. Juranda ze Spychowa 17/22, 83-200 Starogard Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

sygn. akt 8/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione 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 GRZEGORZ JANUSZ DYMERSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 22.02.1982 r. w Myszyńcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0005/PWOE/14

**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.

7 PLAN BIOZ

7.1 STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ

Temat	Budowa sieci oświetlenia ulicznego ul. Kormoraniej i Sowiej w Starogardzie Gdańskim
Tytuł planu	Projekt budowlany
Adres	dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 348 obr.: 37 ul. Sowa i Kormorania
Inwestor	Gmina Miejska Starogard Gdański ul. Gdańsk 6, 83-200 Starogard Gdański
Projektował	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/POOE/15
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14

7.2 INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

Na podstawie art.21a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106, poz.1126, Nr 109, poz.1157 i Nr 120, poz.1268, z 2001r. Nr 5, Nr 100, poz.1085, Nr 110, poz.1190, Nr 115, poz.1229, Nr 129, poz.1439 i Nr 154, poz.1800 oraz z 2002r. Nr 74, poz.676) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „**PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**”.

Zakres robót do realizacji:

- wykopanie rowów pod kabel i dołów pod fundamenty słupów oświetleniowych
- zasypanie rowów z ubiciem
- montaż słupów
- montaż opraw oświetleniowych
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- podłączenie kabli nn pod napięcie na i/lub w słupie
- pomiar skuteczności zerowania

Wykaz istniejących obiektów:

- linie kablowe Sn i nn,
- rurociągi kanalizacyjne
- linie telekomunikacyjne
- sieć wodnokanalizacyjna
- sieć gazowa

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie kablowe Sn i nn,
- sieć wodnokanalizacyjna
- sieć gazowa

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie kabla	Od rozpoczęcia do zasypania rowów
Średnia	Upadek z wysokości	Słupy linii napowietrznej	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 15 kV i 0,4 kV	Linia kablowa 15kV, 0,4 kV	Podczas montażu osprzętu i pomiarów rezystancji izolacji.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- teren robót należy wygrodzić folią biało-czerwoną,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.

przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem UG Starogard Gdański lub jego pełnomocnikiem oraz przedstawicielami gestorów sieci podziemnych w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji..

Załącznik 1		Dobór zabezpieczeń i kabli																
Nr. No	Opis Description	P	$\cos\phi$	U_n	I_b	$I_{n,min}$	Zab Fuse	I_n	k_2	I_z	I'_{z}	k_p	I_{dd}	Przewód Wire	S	γ	L	x'
		[kW]	[-]	[V]	[A]	[A]	[-]	[A]	[-]	[A]	[A]	[-]	[A]	[-]	[mm ²]	[10 ⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]
1	Obwód 1 - oświetlenie	1,02	0,98	400	1,5	1,7	gG NH00	10	1,90	13,10	111,0	1,00	111,0	YAKXS	4x 25	33	0,680	0,08
2	Obwód 2 - oświetlenie	0,77	0,98	400	1,1	1,3	gG NH00	10	1,90	13,10	111,0	1,00	111,0	YAKXS	4x 25	33	0,512	0,08
3	Obwód 3 - oświetlenie	0,77	0,98	400	1,1	1,3	gG NH00	10	1,90	13,10	111,0	1,00	111,0	YAKXS	4x 25	33	0,448	0,08

Załącznik 2a - obliczenia obwodu oświetleniowego

Struktura sieci			Stan	Moc opraw [W]	Odcinek kabla		L [m]	ΔU _u [%]	Moc odcinka [W]	Przewód Wire [-]	S		γ [10 ⁶ / (Ω*m)]	x' [Ω/km]
1	2	3			od	do					[mm ²]			
ZK			proj.	0			5		1020					
						ZK	SO				YAKXS	4x	35	33
SO			proj.	0				0,00	1020					
						SO	St. 1/1	28			YAKXS	4x	25	33
St. 1/1			proj.	51				0,02	1020					
						St. 1/1	St. 2/1	31			YAKXS	4x	25	33
St. 2/1			proj.	51				0,05	969					
						St. 2/1	St. 3/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 3/1			proj.	51				0,07	918					
						St. 3/1	St. 4/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 4/1			proj.	51				0,10	867					
						St. 4/1	St. 5/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 5/1			proj.	51				0,12	816					
						St. 5/1	St. 6/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 6/1			proj.	51				0,14	765					
						St. 6/1	St. 7/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 7/1			proj.	51				0,16	714					
						St. 7/1	St. 8/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 8/1			proj.	51				0,17	663					
						St. 8/1	St. 9/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 9/1			proj.	51				0,19	612					
						St. 9/1	St. 10/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 10/1			proj.	51				0,20	561					
						St. 10/1	St. 11/1	35			YAKXS	4x	25	33
St. 11/1			proj.	51				0,22	510					
						St. 11/1	St. 12/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 12/1			proj.	51				0,23	459					
						St. 12/1	St. 13/1	33			YAKXS	4x	25	33
St. 13/1			proj.	51				0,24	408					
						St. 13/1	St. 14/1	33			YAKXS	4x	25	33
St. 14/1			proj.	51				0,25	357					
						St. 14/1	St. 15/1	33			YAKXS	4x	25	33
St. 15/1			proj.	51				0,26	306					
						St. 15/1	St. 16/1	33			YAKXS	4x	25	33
St. 16/1			proj.	51				0,26	255					
						St. 16/1	St. 17/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 17/1			proj.	51				0,27	204					
						St. 17/1	St. 18/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 18/1			proj.	51				0,27	153					
						St. 18/1	St. 19/1	36			YAKXS	4x	25	33
St. 19/1			proj.	51				0,28	102					
						St. 19/1	St. 20/1	34			YAKXS	4x	25	33
St. 20/1			proj.	51				0,28	51					

Załącznik 2b - obliczenia obwodu oświetleniowego

Struktura sieci			Stan	Moc opraw [W]	Odcinek kabla		L [m]	$\Delta U_{\%}$ [%]	Moc odcinka [W]	Przewód Wire [-]	S		γ [10 ⁶ / (Ω*m)]	x' [Ω/km]
1	2	3			od	do								
ZK	St. 8.1/2			0					765					
					ZK	SO	5			YAKXS	4x	35	33	0,08
SO			proj.	0				0,00	765					
			proj.		SO	St. 1/2	63			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 1/2				51				0,02	765					
			proj.		St. 1/2	St. 2/2	35			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 2/2				51				0,03	714					
			proj.		St. 2/2	St. 3/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 3/2				51				0,04	663					
			proj.		St. 3/2	St. 4/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 4/2				51				0,05	612					
			proj.		St. 4/2	St. 5/2	38			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 5/2				51				0,05	561					
			proj.		St. 5/2	St. 6/2	29			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 6/2				51				0,06	510					
			proj.		St. 6/2	St. 7/2	22			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 7/2				51				0,06	459					
			proj.		St. 7/2	St. 8/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 8/2				51				0,07	408					
			proj.		St. 8/2	St. 8.1/2	40			YAKXS	4x	25	33	0,08
L				51				0,07	357					
			proj.		St. 7/2	St. 9/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 9/2				51				0,07	306					
			proj.		St. 9/2	St. 10/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 10/2				51				0,08	255					
			proj.		St. 10/2	St. 11/2	36			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 11/2				51				0,08	204					
			proj.		St. 11/2	St. 12/2	37			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 12/2				51				0,08	153					
			proj.		St. 12/2	St. 13/2	35			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 13/2				51				0,08	102					
			proj.		St. 13/2	St. 14/2	37			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 14/2				51				0,08	51					

Załącznik 2c - obliczenia obwodu oświetleniowego

Struktura sieci			Stan	Moc opraw [W]	Odcinek kabla		L [m]	ΔU _{sk} [%]	Moc odcinka [W]	Przewód Wire [-]	S		γ [10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	x' [Ω/km]
1	2	3			od	do								
ZK	<div><div></div><div>St. 6.1/3</div><div>St. 6.2/3</div><div>St. 6.3/3</div><div>St. 6.4/3</div><div>St. 6.5/3</div><div>St. 6.6/3</div></div>		proj.	0					765					
				ZK	SO	5				YAKXS	4x	35	33	0,08
SO			proj.	0				0,00	765					
				SO	St. 1/3	63				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 1/3			proj.	51				0,02	765					
				St. 1/3	St. 2/3	35				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 2/3			proj.	51				0,03	714					
				St. 2/3	St. 3/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 3/3			proj.	51				0,04	663					
				St. 3/3	St. 4/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 4/3			proj.	51				0,05	612					
				St. 4/3	St. 5/3	38				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 5/3			proj.	51				0,05	561					
				St. 5/3	St. 6/3	29				YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 6/3			proj.	51				0,06	510					
				St. 6/3	St. 6.1/3	22				YAKXS	4x	25	33	0,08
		St. 6.1/3	proj.	51				0,06	357					
				St. 6.1/3	St. 6.2/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08
		St. 6.2/3	proj.	51				0,00	306					
				St. 6.2/3	St. 6.3/3	40				YAKXS	4x	25	33	0,08
		St. 6.3/3	proj.	51				0,06	255					
				St. 6.3/3	St. 6.4/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08
		St. 6.4/3	proj.	51				0,01	204					
				St. 6.4/3	St. 6.5/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08
	St. 6.5/3	proj.	51				0,06	153						
			St. 6.5/3	St. 6.6/3	36				YAKXS	4x	25	33	0,08	
	St. 6.6/3	proj.	51				0,01	102						
			St. 6/3	St. 7/3	37				YAKXS	4x	25	33	0,08	
St. 7/3		proj.	51				0,06	153						
			St. 7/3	St. 8/3	35				YAKXS	4x	25	33	0,08	
St. 8/3		proj.	51				0,06	102						
			St. 8/3	St. 9/3	37				YAKXS	4x	25	33	0,08	
St. 9/3		proj.	51				0,06	51						

Załącznik 3																																	Spodziewany najmniejszy prąd zwarciový (impedancją pętli zwarcia																
Rozdzielnia /obwód	Transformator 0,4 kV Transformer 0,4 kV			Linia 1 Transformator -> ZK						Linia 2 ZK-> SO						Linia 3 SO -> Najdalszy słup obwodu						Suma		Prąd	Zab																								
	S	R _T	X _T	S ₁	Y ₁	L ₁	X' ₁	R _{L1}	X _{L1}	S ₂	Y ₂	L ₂	X' ₂	R _{L2}	X _{L2}	S ₃	Y ₃	L ₁	X' ₃	R _{L3}	X _{L3}	R	X	I" _{k min}	Fuse	I _n	t	k ₁	I _a	Ochrona skuteczna																			
	[kVA]	[Ω]	[Ω]	[mm ²]	[10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[mm ²]	[10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[mm ²]	[10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[kA]	[-]	[A]	[s]	[-]	[kA]	I" _{k min} ≥ I _a																	
	1	100	0,0309	0,0732	120	33	0,01	0,08	0,0051	0,0016	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	25	33	0,68	0,08	1,6485	0,1088	1,6931	0,1844	0,11	gG NH00	10	5,0	4,8	0,05	TAK																		
	2	100	0,0309	0,0732	120	33	0,01	0,08	0,0051	0,0016	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	25	33	0,512	0,08	1,2412	0,0819	1,2858	0,1575	0,14	gG NH00	10	5,0	4,8	0,05	TAK																		
	3	100	0,0309	0,0732	120	33	0,01	0,08	0,0051	0,0016	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	25	33	0,448	0,08	1,0861	0,0717	1,1307	0,1473	0,16	gG NH00	10	5,0	4,8	0,05	TAK																		

Załącznik 4 Spodziewany największy prąd zwarciový																		
Miejsce zwarcia	Transformator 0,4 kV			Linia 1 Transformator -> ZK						Linia 2 ZK-> SO						Suma		Prąd
	S	R _T	X _T	S ₁	Y ₁	L ₁	x' ₁	R _{L1}	X _{L1}	S ₂	Y ₂	L ₂	x' ₂	R _{L2}	X _{L2}	R	X	I ["] _{k max}
	[kVA]	[Ω]	[Ω]	[mm ²]	[10 ⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[mm ²]	[10 ⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[kA]
SO	100	0,0309	0,0732	120	33	0,01	0,08	0,0051	0,0016	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	0,0446	0,0756	68,48

ul Kormorania i Sowia

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 11.03.2016
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

ul Kormorania i Sowie

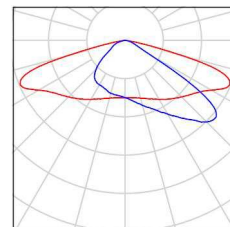
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
Pas drogowy 12m	
Dane planowania	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	6
Izolinie (E)	7
Pas drogowy 10m	
Dane planowania	8
Wyniki szczegółowe	9
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	10
Izolinie (E)	11
Pas drogowy 7m	
Dane planowania	12
Wyniki szczegółowe	13
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	14
Izolinie (E)	15



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul Kormorania i Sowie / Lista opraw

15 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5117 / 32 LEDS 500mA
NW / 372412
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5810 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7014 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 33 72 97 100 83
Wyposażenie: 1 x 32 LEDS 500mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

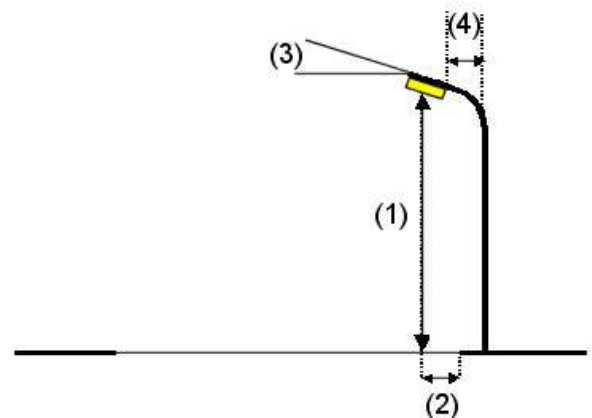
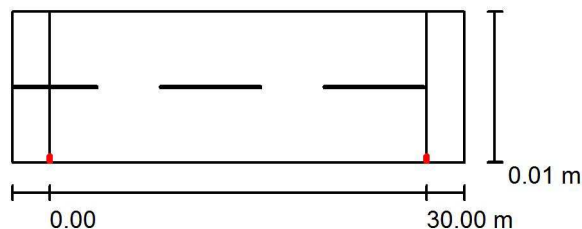
Pas drogowy 12m / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 12.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5117 / 32 LEDS 500mA NW / 372412
 Strumień świetlny (Oprawa): 5810 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7014 lm
 Moc opraw: 51.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.075 m
 Nawis (2): 0.400 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 474 cd/klm

przy 80°: 156 cd/klm

przy 90°: 1.10 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

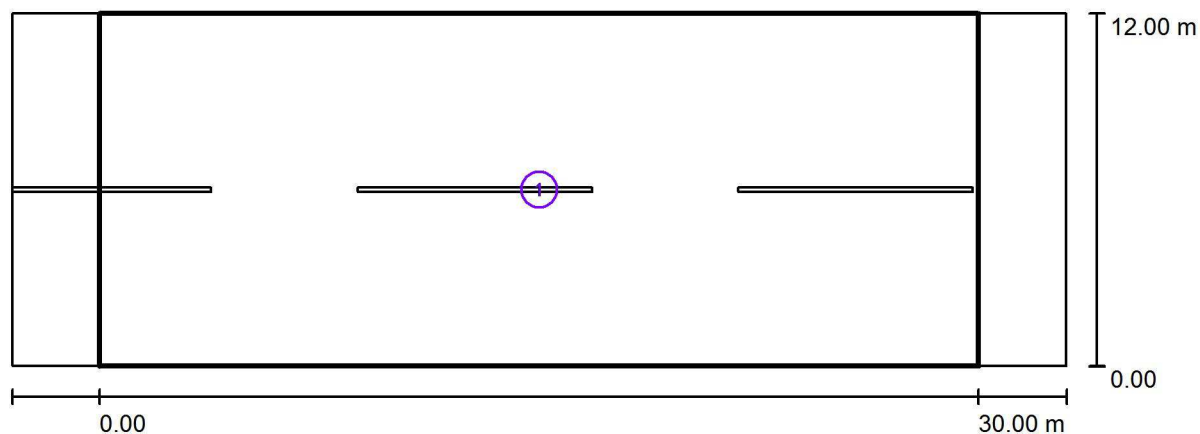
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 12m / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 12.000 m
Siatka: 10 x 8 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

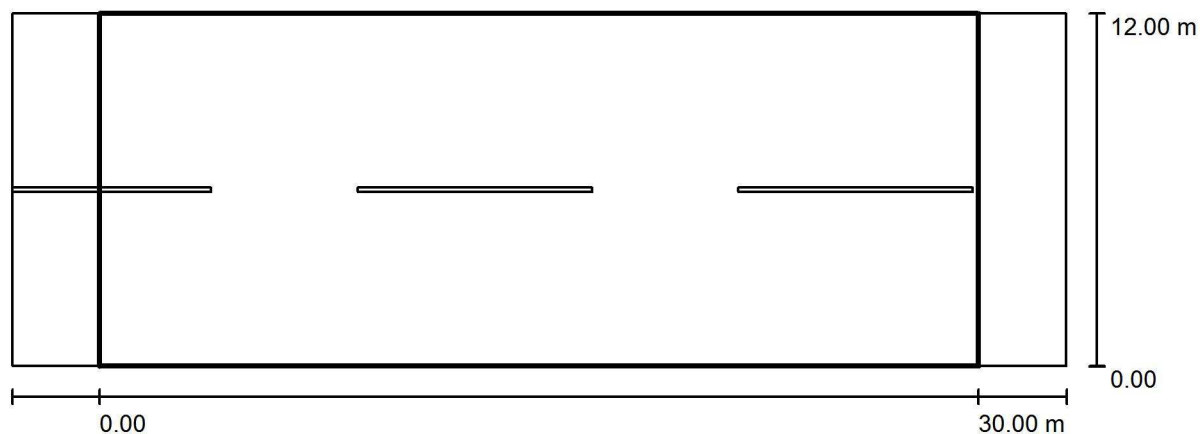
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
8.38	0.46
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 12m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Siatka: 10 x 8 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

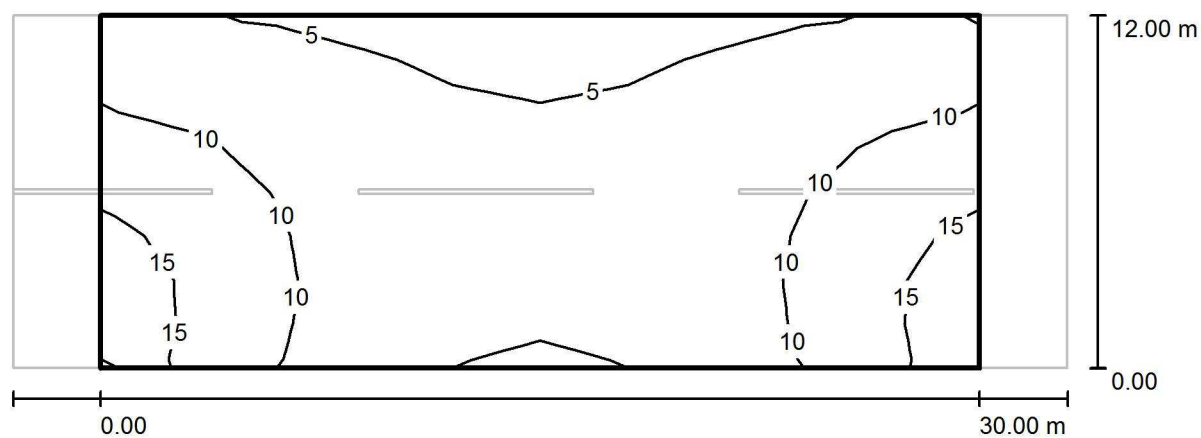
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
8.38	0.46
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 12m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 8 Punkty

E_m [lx]
8.38

E_{min} [lx]
3.89

E_{max} [lx]
16

E_{min} / E_m
0.464

E_{min} / E_{max}
0.236

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

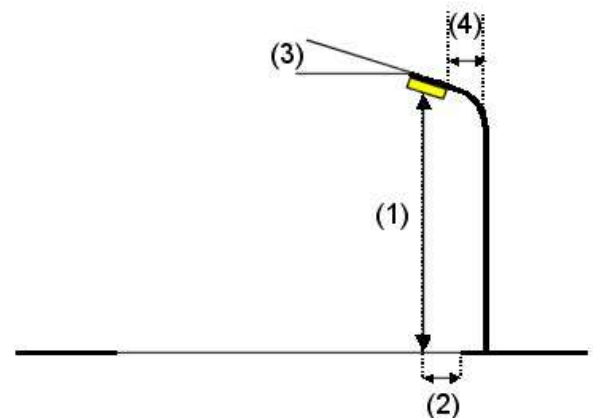
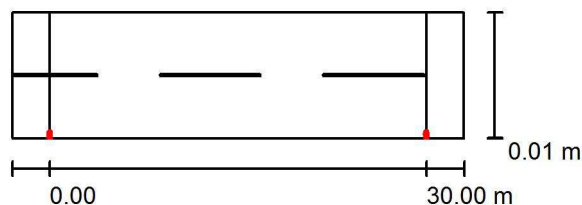
Pas drogowy 10m / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



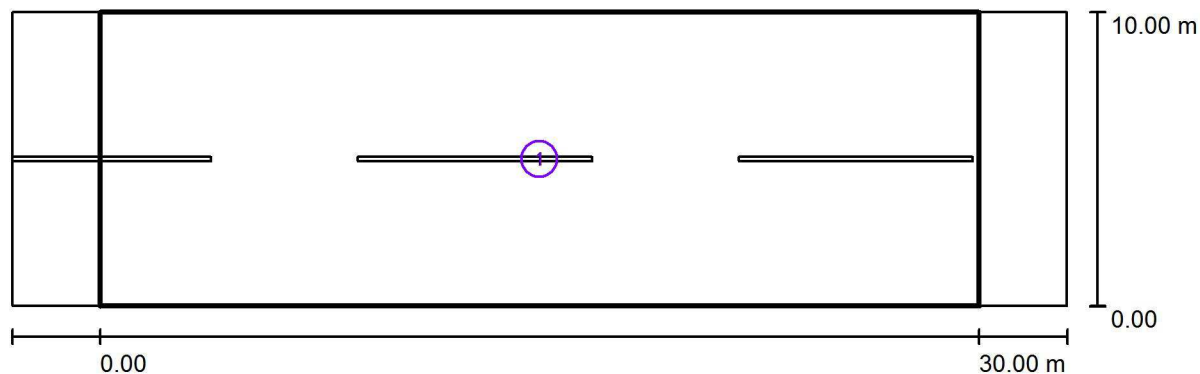
Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5117 / 32 LEDS 500mA NW / 372412
 Strumień świetlny (Oprawa): 5810 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7014 lm
 Moc opraw: 51.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.075 m
 Nawis (2): 0.400 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 474 cd/klm
 przy 80°: 156 cd/klm
 przy 90°: 1.10 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G1.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 10m / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 10.000 m
Siatka: 10 x 7 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

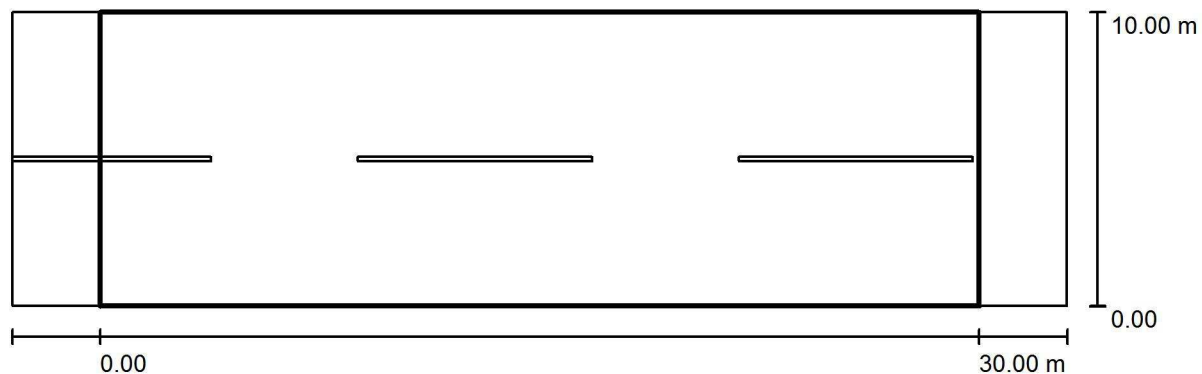
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
9.00	0.54
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 10m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Siatka: 10 x 7 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

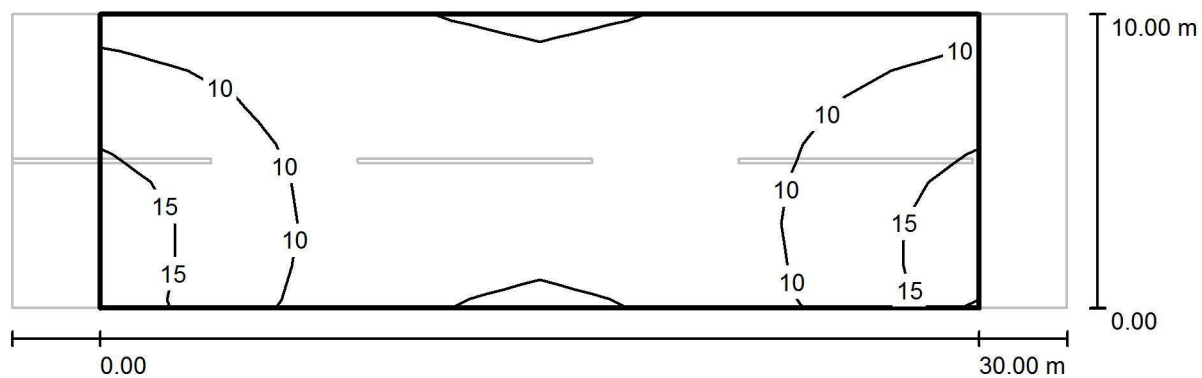
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
9.00	0.54
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 10m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 7 Punkty

E_m [lx]
9.00

E_{min} [lx]
4.86

E_{max} [lx]
17

E_{min} / E_m
0.540

E_{min} / E_{max}
0.294

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

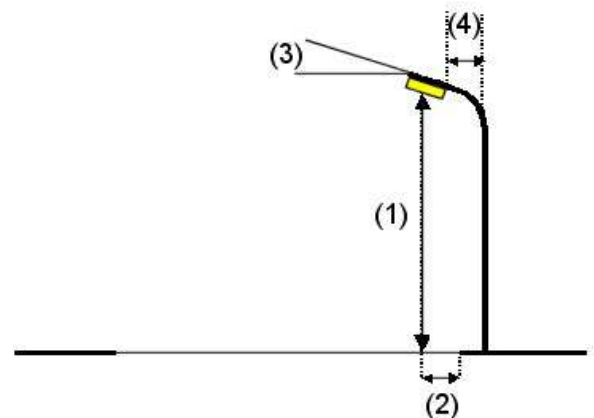
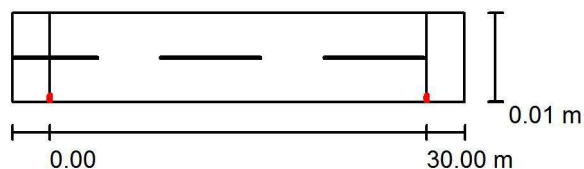
Pas drogowy 7m / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5117 / 32 LEDS 500mA NW / 372412
 Strumień świetlny (Oprawa): 5810 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7014 lm
 Moc opraw: 51.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.075 m
 Nawis (2): 0.400 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 474 cd/klm

przy 80°: 156 cd/klm

przy 90°: 1.10 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

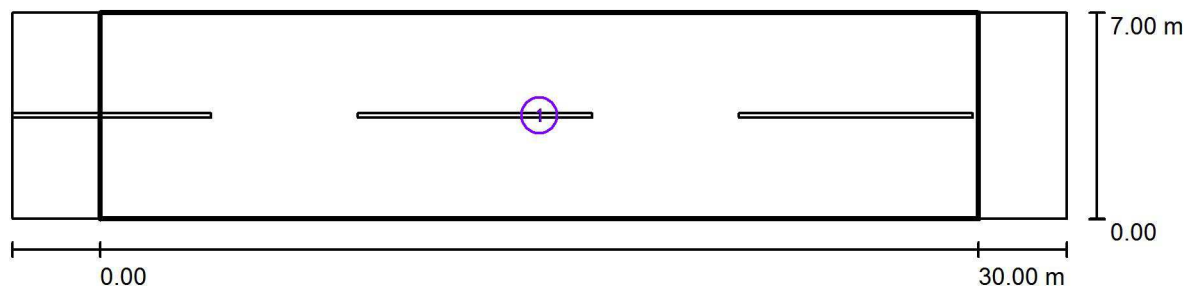
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 7m / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 10 x 5 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

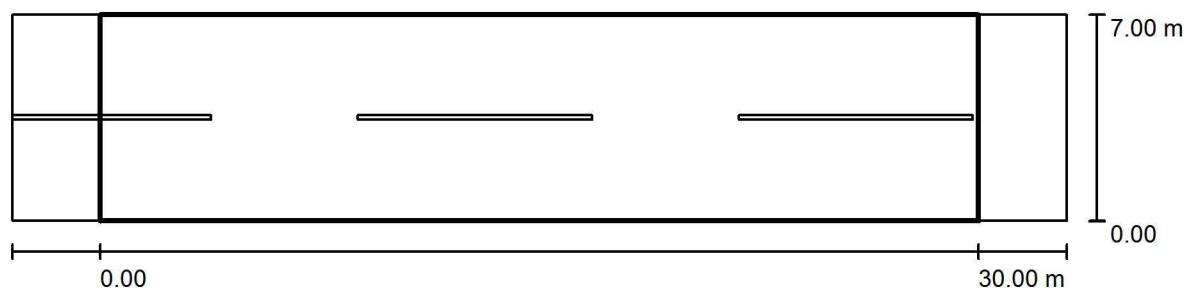
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
9.64	0.50
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 7m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Siatka: 10 x 5 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

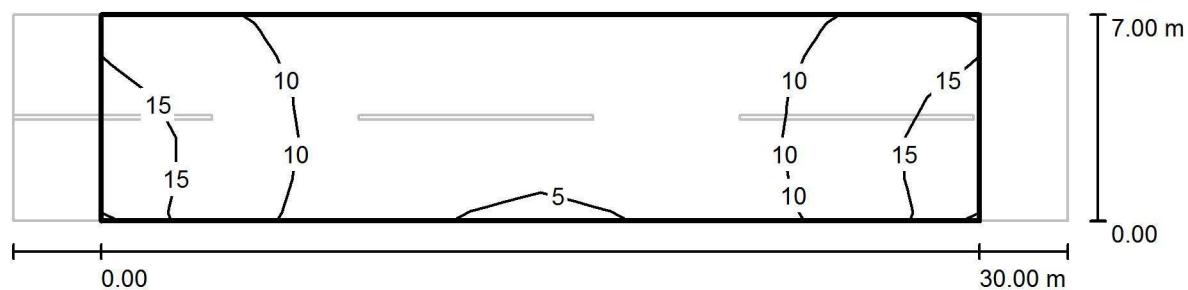
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
9.64	0.50
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pas drogowy 7m / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 5 Punkty

E_m [lx]
9.64

E_{min} [lx]
4.84

E_{max} [lx]
16

E_{min} / E_m
0.503

E_{min} / E_{max}
0.294

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **starogardzki**
Jednostka ewidencyjna: **221303_1, Starogard Gdański - M**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0002, 2**

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **25.04.2016 14:53:06** według stanu na dzień: **25.04.2016 14:53:06**

Nr jednostki rejestrowej: **G2**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI siedziba: ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia a [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	513	-	0.5964	RIVb RV RVI	0.0125 0.0775 0.5064	GD1A/00042346/0
Identyfikator: 221303_1.0002.513 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
			Razem powierzchnia działek:	0.5964	ha	
			Słownie:	pięć tysięcy dziewięćset sześćdziesiąt cztery metry kwadratowe		

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **7.9807 ha (siedem hektarów dziewięć tysięcy osiemset siedem metrów kwadratowych)**

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

**DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ**

Marzena Makurat
dnia: **25.04.2016**

.....
(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **starogardzki**
Jednostka ewidencyjna: **221303_1, Starogard Gdański - M**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0002, 2**

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **25.04.2016 14:53:06** według stanu na dzień: **25.04.2016 14:53:06**

Nr jednostki rejestrowej: **G439**

KW GD1A/00056953/9

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI siedziba: ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia a [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	5/83	ul. Kryzana Dr.Stanisława	0.2958	RIVb RV	0.0968 0.1990	GD1A/00056953/9
Identyfikator: 221303_1.0002.5/83 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
		Razem powierzchnia działek:	0.2958	ha		
		Słownie:	dwa tysiące dziewięćset pięćdziesiąt osiem metrów kwadratowych			

Oznaczenia klas i użytków

**DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ**

RIVb - Grunty orne
RV - Grunty orne

Marzena Makurat
dnia: **25.04.2016**

.....
(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

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

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **starogardzki**
Jednostka ewidencyjna: **221303_1, Starogard Gdański - M**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0037, 37**

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **25.04.2016 14:53:06** według stanu na dzień: **25.04.2016 14:53:06**

Nr jednostki rejestrowej: **G295**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA MIEJSKA STAROGARD GDAŃSKI siedziba: ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański

Działki ewidencyjne: 5

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia a [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
2	121/5	ul. Kormorania	0.0735	dr	0.0735	GD1A/00042346/0
Identyfikator: 221303_1.0037.121/5 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
2	122/6	ul. Kormorania	0.0088	dr	0.0088	GD1A/00042346/0
Identyfikator: 221303_1.0037.122/6 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
2	136/5	ul. Kalinowskiego Ks.Franciszka	0.0008	dr	0.0008	GD1A/00056953/9
Identyfikator: 221303_1.0037.136/5 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
2	347	ul. Sowie	0.1523	dr	0.1523	GD1A/00042346/0
Identyfikator: 221303_1.0037.347 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
2	348	ul. Kormorania	0.7157	dr	0.7157	GD1A/00042346/0
Identyfikator: 221303_1.0037.348 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
		Razem powierzchnia działek:	0.9511	ha		
		Słownie:	dziewięć tysięcy pięćset jedenaście metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **1.0099 ha (jeden hektar dziewięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)**

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

**DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ**

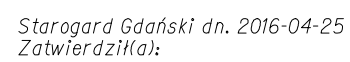
Marzena Makurat
dnia: **25.04.2016**

.....
(sporządził: data i podpis)

.....
(pieczęć urzędowa)

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

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW
obr. 2 0002: dz. 5/83, 513, obr. 37 0037: dz. 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348
SKALA 1:2000



Numer P/16/011136

Miejscowość Tczew

Data 21-03-2016

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Starogard Gdański
gm. Starogard Gdański , działka numer 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348, 5/83, 5/93, 513, 513
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Starogard [07200]
Linia 15 kV CZARNOCIŃSKIE PIECE [07200-08-600700]
Stacja SN/nn Starogard Osiedle Kalinowskiego [61282]
Obwód nn Z-101 [61282-100]
Obiekt Obwód [nN] Z-101 [61282-100]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
W kabel YAKY 4x120mm², obw.100, przebiegający od stacji nr T-61282 „Starogard Osiedle Kalinowskiego” do złącza nr Z-101 wpleść projektowane złącze kablowo-pomiarowe zlokalizowane przy projektowanym obiekcie na działce nr 513 od strony drogi.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy projektowanym obiekcie po stronie drogi;

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- Napięcie znamionowe sieci - kV
- Prąd zwarcia doziemnego - A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Starogard

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze nn-0,4kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie. - Dział Dokumentacji Energetycznej.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Schmidt Marcin

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 94 88

Kierownik Działu Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ

Ryszard Bismont

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Tczewie
ul. Nowa 5, 83-110 Tczew

**PREZYDENT MIASTA
STAROGARD GDAŃSKI**
Nr WTI.7230.UDP-D.93.2016
ID 687777

DECYZJA

Na podstawie art. 19 ust. 1 i 2 pkt 4, art. 21 ust.1 i 1a, art. 39 ust. 3, ust. 3a pkt 1 i 3, ust. 4 i ust. 5 oraz art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.04.2016 r. (wpływ do Urzędu Miasta dnia 21.04.2016 r.) firmy TRYDAN Kornel Borowski, ul. Skłodowskiej 40, 83-200 Starogard Gdański z upoważnienia Inwestora: Gminy Miejskiej Starogard Gdański, ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański **w sprawie uzgodnienia trasy kabla elektroenergetycznego, lokalizacji słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej w pasie drogowym dróg gminnych - działki nr 5/83, 513 obręb 2 oraz 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348 obręb 37 w Starogardzie Gdańskim**

orzeka się

z e z w o l i ć Inwestorowi – Gminie Miejskiej Starogard Gdański, ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański **na lokalizację kabla elektroenergetycznego, słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej zgodnie z przebiegiem określonym w przedłożonym planie sytuacyjnym na terenie działki nr 5/83 obręb 2, stanowiącej pas drogi gminnej Nr 211217G – ul. Jastrzębiej, na terenie działek nr 513 obręb 2 i 347 obręb 37, stanowiących pas drogi gminnej Nr 211214G – ul. Sowiej oraz na terenie działki nr 348 obręb 37, stanowiącej pas drogi gminnej Nr 211215G – ul. Kormoraniej w Starogardzie Gdańskim, z zastrzeżeniem uwzględnienia następujących warunków w dalszym planowaniu wykonawstwa :**

1. Realizację infrastruktury technicznej objętej niniejszą decyzją metodą rozkopową (połówkowo w przypadku przejść poprzecznych przez drogi), w pasie drogowym ww. ulic, należy planować przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, w sposób ograniczający do minimum utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych, z oznakowaniem i zabezpieczeniem robót na drodze zgodnie z „Projektem organizacji ruchu”, opracowanym staraniem i na koszt Inwestora, stosownie do przepisów rozporządzenia 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 (Zał. Nr 1-4 do Dz.U. z 2003 r. poz. 2181 ze zm.), a także rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. (Dz.U. z 2003 r. poz.1729).

2. Instalację sieci i urządzeń w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi, zarządcę sieci i branżowym projektem budowlanym, uwzględniającym wymogi określone w § 140 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124).

3. Utrzymanie urządzeń, o których mowa w niniejszej decyzji, należy do ich posiadaczy.

4. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy należy przedłożyć projekt budowlany obejmujący przedmiotową infrastrukturę celem uzgodnienia z zarządcą drogi publicznej - Prezydentem Miasta Starogard Gdański, zgodnie z art. 39 ust. 3a pkt 2 ustawy o drogach publicznych.

5. Podczas robót ziemnych, związanych z budową infrastruktury objętej niniejszym zezwoleniem, wykonawca zobowiązany jest wykonać te roboty uzyskując wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$.

6. W odniesieniu do działek nr 121/5, 122/6 i 136/5 obręb 37 lokalizację przedmiotowej infrastruktury należy uzgodnić w Wydziale Gospodarki Gruntami, Geodezji i Rolnictwa Urzędu Miasta Starogard Gdański.

Ostemplowany pieczęcią nagłówkową podłużną Prezydent Miasta Starogard Gdański i zaopatrzony podpisem osoby upoważnionej plan sytuacyjny w skali 1:500 z lokalizacją projektowanej infrastruktury stanowi załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie

Lokalizacja sieci wraz z urządzeniami towarzyszącymi nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Pouczenie

Zezwolenie zarządcy dróg gminnych – ul. Jastrzębiej, ul. Sowiej i ul. Kormoraniej, wyrażone w niniejszej decyzji, nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem budowy właściwemu organowi, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 290).

Niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora prawo do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomościami drogowymi na cele budowlane w zakresie wynikającym z niniejszego zezwolenia.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Województwa Pomorskiego w Gdańsku, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Starogard Gdański, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Z. pp. Prezydenta Miasta
Z-ca NACZELNIKA
Wydziału
Techniczno-Inwestycyjnego
Leszek Zadurny

Wykonano w 2 egz.:

1. Pełnomocnik:

TRYDAN Kornel Borowski

Pan Kornel Borowski

80-288 Gdańsk, ul. Marusarzówny 4/82

2. Urząd Miasta Starogard Gdański

Wydział Techniczno-Inwestycyjny

83-200 Starogard Gdański, ul. Gdańska 6, a/a.

Starogard Gdański, 28.04.2016 r.

**PREZYDENT MIASTA
STAROGARD GDAŃSKI**
Nr WTI.7230.UDP-P.93.2016
ID 687787

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 4, art. 21 ust. 1 i 1a, art. 35 ust. 3 oraz art. 39 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.) oraz na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.04.2016 r. (wpływ do Urzędu Miasta dnia 21.04.2016 r.) firmy TRYDAN Kornel Borowski, ul. Skłodowskiej 40, 83-200 Starogard Gdański z upoważnienia Inwestora: Gminy Miejskiej Starogard Gdański, ul. Gdańska 6, 83-200 Starogard Gdański w sprawie **uzgodnienia projektu budowlanego budowy linii elektroenergetycznej, słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej w pasie drogowym dróg gminnych - działki nr 5/83, 513 obręb 2 oraz 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348 obręb 37 w Starogardzie Gdańskim**

postanawiam

u z g o d n i ć jako zarządca dróg gminnych – ul. Jastrzębiej, ul. Sowiej i ul. Kormoraniej, przebiegających w granicach administracyjnych Starogardu Gdańskiego przedłożony **projekt budowlany budowy linii elektroenergetycznej, słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej w pasie drogowym ul. Jastrzębiej – działka nr 5/83 obr. 2, w pasie drogowym ul. Sowiej – działki nr 513 obr. 2 i nr 347 obr. 37 oraz w pasie drogowym ul. Kormoraniej – działka nr 348 obr. 37 w Starogardzie Gdańskim** w zakresie rozwiązań dotyczących usytuowania tej infrastruktury technicznej na terenie nieruchomości gruntowych stanowiących pas drogowy ww. ulic.

Niniejsze uzgodnienie stanowi integralną część projektu budowlanego firmy TRYDAN Kornel Borowski, ul. Skłodowskiej 40, 83-200 Starogard Gdański z częścią opisowo-graficzną ostemplowaną pieczęcią podłużną nagłówkową Prezydent Miasta Starogard Gdański.

Uzasadnienie

Niniejsze uzgodnienie zostało wydane z uwagi na to, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązanie lokalizacyjne przedmiotowej infrastruktury jest zgodne z warunkami technicznymi, wydanymi przez zarządcę dróg gminnych w zezwoleniu Nr WTI.7230.UDP-D.93.2016 z dnia 28.04.2016 r. na jej lokalizację w pasie drogowym. Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji.

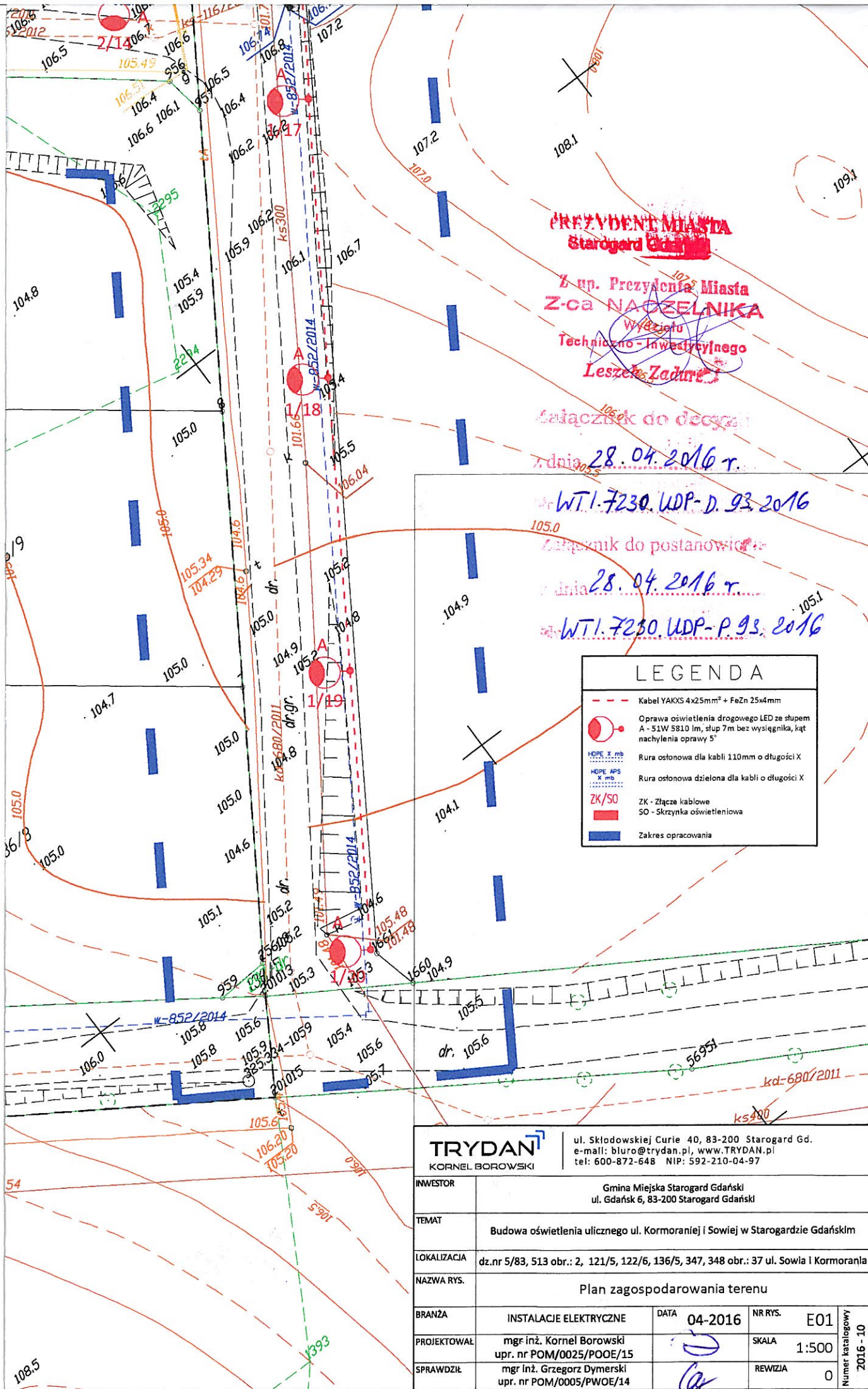
Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Województwa Pomorskiego w Gdańsku, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Starogardu Gdańskiego, w terminie 7 dni od daty jego doręczenia.

Wykonano w 2 egz.:

1. Pełnomocnik:
TRYDAN Kornel Borowski
Pan Kornel Borowski
80-288 Gdańsk, ul. Marusarzówny 4/82
2. Urząd Miasta Starogard Gdański
Wydział Techniczno-Inwestycyjny
83-200 Starogard Gdański, ul. Gdańska 6, a/a.

**Z up. Prezydenta Miasta
Z-ca NACZELNIKA**
Wydziału
Techniczno-Inwestycyjnego
Leszek Zadur



URZĄD MIASTA
Wydział Gospodarki Gruntami,
Geodezji i Rolnictwa
ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gdański

Starogard Gdański, dnia 10.05.2016 r.

WGGGiR-EWID.6852.17.2016
Id 689378

**Gmina Miejska
Starogard Gdański**

**ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gdański**

Dot. uzgodnienie dokumentacji projektowej trasy kabla elektroenergetycznego, lokalizacji słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej zlokalizowanych na działkach: nr 121/5, nr 122/6, obręb 37 w Starogardzie Gdańskim stanowiących własność Gminy Miejskiej.

W odpowiedzi na wniosek Wydział Gospodarki Gruntami, Geodezji i Rolnictwa Urzędu Miasta Starogard Gdański uprzejmie informuje, że Prezydent Miasta Starogard Gdański, uzgodnił dokumentację projektową trasy kabla elektroenergetycznego, lokalizacji słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej zlokalizowanych na działkach: nr 121/5, nr 122/6, obręb 37 w Starogardzie Gdańskim stanowiących własność Gminy Miejskiej oraz udzielił prawa do dysponowania nieruchomościami na w/w cele budowlane.

Jednocześnie informujemy, że przed realizacją powyższej inwestycji w terenie, inwestor lub pełnomocnik inwestora, winien złożyć do tut. Urzędu wniosek o wyrażenie zgody na zajęcie terenu Gminy Miejskiej Starogard Gdański z określeniem dokładnego terminu i wykopu w celu lokalizacji kabla elektroenergetycznego, słupów oświetleniowych, złącza kablowego i skrzynki oświetleniowej, co jest konieczne do sporządzenia stosownej umowy.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Inwestor zobowiązany jest przedłożyć podpisaną umowę na zajęcie terenu stanowiącego własność Gminy Miejskiej Starogard Gdański.

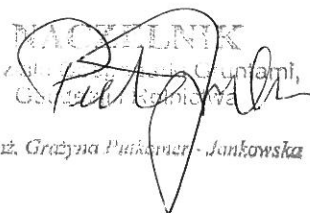
W przypadku realizacji inwestycji bez stosownej umowy Inwestor zostanie obciążony odszkodowaniem za bezumowne naruszenie terenu Gminy Miejskiej Starogard Gdański w wysokości wyższej niż opłata za zajęcie terenu wyliczona zgodnie ze stosownym Zarządzeniem Prezydenta Miasta.

Wykonano w 2 egz.

Egz. Nr 1- TRYDAN – Kornel Borowski
Biuro Projektów Elektrycznych
ul. Skłodowskiej 40
83-200 Starogard Gdański
z upoważnienia inwestora

adres do korespondencji 80 288 Gdańsk ul. Marusarzówny 4/82

Egz. Nr 2 –a/a
G.M. 58 530 60 73

NACZELNIK
Wydział Gospodarki Gruntami,
Geodezji i Rolnictwa

mgr inż. Grażyna Pukierman-Jankowska

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

Rejon Dystrybucji w Tczewie

Uzgodnienie nr

Data uzgodnienia

Ilość rysunków

Dokumentacja została sprawdzona
przez Zespół ds. weryfikacji dokumentacji

działający przy
ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku






Rejon Dystrybucji w Tczewie

Technik

ds. Dokumentacji Energetycznej

Bagusław Strzyżewski

LEGENDA

- - - Kabel YAKXS 4x25mm² + FeZn 25x4mm
-  Oprawa oświetlenia drogowego LED ze słupem
A - 51W 5810 lm, słup 7m bez wysięgnika, kąt
nachylenia oprawy 5°
-  Rura osłonowa dla kabli 110mm o długości X
-  Rura osłonowa dzielona dla kabli o długości X
-  ZK - Złącze kablowe
-  SO - Skrzynka oświetleniowa
-  Zakres opracowania

TRYDAN
KORNEL BOROWSKI

ul. Skłodowskiej Curie 40, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: biuro@trydan.pl, www.TRYDAN.pl
tel: 600-872-648 NIP: 592-210-04-97

INWESTOR	Gmina Miejska Starogard Gdański ul. Gdańsk 6, 83-200 Starogard Gdański			
TEMAT	Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kormoraniej i Sowiej w Starogardzie Gdańskim			
LOKALIZACJA	dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348 obr.: 37 ul. Sowia i Kormorania			
NAZWA RYS.	Plan zagospodarowania terenu			
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA	04-2016	NR RYS. E01
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/PWOE/15			SKALA 1:500
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14			REWIZJA 0

Numer katalogowy
2016 - 10



UZGODNIENIE 26714/TODDROU/P/2016 z dnia 22-04-2016

Dotyczy: Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kormoraniej i Sowiej w Starogardzie Gdańskim.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjna podziemna/napowietrzna, będąca własnością Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, jest naniesiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt: Pan Henryk Bogusz tel. 503 004 694
Pan Bartosz Wroniak tel. 504 040 608
3. ***Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor . Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!***
4. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń Orange Polska prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami OPL zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
 - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych podczas prowadzonych prac ponosi Inwestor,
 - **w miejscach skrzyżowań, pod drogami oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.**
5. Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
6. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
7. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Piotr Peda
Peda

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Olsztyn

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6-Olsztyn

uzg. 26714/TODDROU/P/20.16






Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag.....
Wg przekazanego załącznika

GDAŃSK 22.04.2016
Miejscowość Data Podpis

Piotr Peda

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Olsztyn

LEGENDA

- Kabel YAKXS 4x25mm² + FeZn 25x4mm
-  Oprawa oświetlenia drogowego LED ze słupem A - 51W 5810 lm, słup 7m bez wysięgnika, kąt nachylenia oprawy 5°
-  HOPE X mb Rura osłonowa dla kabli 110mm o długości X
-  HOPE APS X mb Rura osłonowa dzielona dla kabli o długości X
-  ZK/SO ZK - Złącze kablowe SO - Skrzynka oświetleniowa
-  Zakres opracowania

TRYDAN
KORNEL BOROWSKI

ul. Skłodowskiej Curie 40, 83-200 Starogard Gd.
e-mail: biuro@trydan.pl, www.TRYDAN.pl
tel: 600-872-648 NIP: 592-210-04-97

INWESTOR	Gmina Miejska Starogard Gdański ul. Gdańsk 6, 83-200 Starogard Gdański			
TEMAT	Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kormoraniej i Sowiej w Starogardzie Gdańskim			
LOKALIZACJA	dz.nr 5/83, 513 obr.: 2, 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348 obr.: 37 ul. Sowia i Kormorania			
NAZWA RYS.	Plan zagospodarowania terenu			
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA	04-2016	NR RYS. E01
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/POOE/15			SKALA 1:500
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14			REWIZJA 0

Numer katalogowy
2016 - 10



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.

Oddział w Gdańsku

ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk

tel. 58 326 35 00, faks. 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym (OTI)

ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk

uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

UZGODNIENIE NR 2811/BR/OTI/2016 z dnia: 2016-05-04

Zadanie: Trasa kabla elektroenergetycznego nN 0,4KV instalacji oświetlenia drogowego.

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Starogard Gdański (gm. m. Starogard Gdański)

Adres: ul. Sowie, Kormorania dz. nr 5/83, 513 obr. 2, 121/5, 122/6, 136/5, 347, 348 obr. 37

Projektant: Kornel Borowski, upr. nr: POM/0025/POOE/15

Inwestor: Gmina Starogard Gdański Gdańska 6 83-200 Starogard Gdański

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

2811/BR/OTI/2016

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwy, dla terenu inwestycji, Rejon Dystrybucji Gazu.
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 w Gdańsku. 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 niniejszej decyzji, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Rejon Dystrybucji Gazu.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.
8. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
9. 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. Roboty związane z realizacją inwestycji prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz instrukcjami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku dostępnymi na stronie internetowej www.psgaz.pl.
12. Zachować normatywne przykrycie gazociągu w odniesieniu do projektowanych rzędnych terenu.
13. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przyłączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.
14. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
15. Linie kablowe na skrzyżowaniach z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych.
16. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
17. Skrzyżowania z gazociągami, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwym Rejonie Dystrybucji Gazu.
18. Przewierci i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu / Placówki.

Pieczętka i podpis: Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Mariola Nahurna

Osoba do kontaktu: Mariola Nahurna (mariola.nahurna@gdansk.psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

2811/BR/OTI/2016

