



BIURO PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH

E w a B o r o w s k a

83-200 Starogard Gd., ul. Skłodowskiej 40
tel: 58-56-114-89, e-mail: kornelborowski@gmail.com

TEMAT	Oświetlenie drogowe								
TYTUŁ PLANU	Projekt budowlano-wykonawczy								
ADRES	dz. nr 222, Kokoszkowy ul. Lipowa								
ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI	<table><tr><td>Projekt budowlano-wykonawczy</td><td>tom 1</td></tr><tr><td>Informacje dotyczące BIOZ</td><td>tom 2</td></tr><tr><td>Specyfikacja Techniczna</td><td>tom 3</td></tr><tr><td>Kosztorys inwestorski i przedmiar robót</td><td>tom 4</td></tr></table>	Projekt budowlano-wykonawczy	tom 1	Informacje dotyczące BIOZ	tom 2	Specyfikacja Techniczna	tom 3	Kosztorys inwestorski i przedmiar robót	tom 4
Projekt budowlano-wykonawczy	tom 1								
Informacje dotyczące BIOZ	tom 2								
Specyfikacja Techniczna	tom 3								
Kosztorys inwestorski i przedmiar robót	tom 4								
INWESTOR	Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański								
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Radosław Kaczmarek upr. nr POM/0217/POOE/09								
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002								
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kornel Borowski								
DATA	luty 2015 - aktualizacja								
EGZEMPLARZ	1 2								

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
4	OPIS TECHNICZNY	3
4.1	PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE	3
4.1.1	<i>Zasilanie</i>	3
4.1.2	<i>Linia oświetlenia drogowego</i>	4
4.2	UKŁADANIE KABLA.....	5
4.3	OCHRONA OD PORAŻEŃ.....	5
4.4	UWAGI KOŃCOWE.....	6
5	OBLICZENIA TECHNICZNE	7
5.1	MOC CAŁKOWITA.....	7
5.1.1	<i>Obwód 1</i>	7
5.2	PRĄD ZNAMIONOWY.....	7
5.2.1	<i>Obwód 1</i>	7
5.3	OBLICZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	7
5.3.1	<i>Obwód 1</i>	8
5.4	OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘĆ	9
5.4.1	<i>Obwód 1</i>	9
5.5	OBLICZENIA POZIOMU LUMINANCJI ORAZ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	9
6	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	10
7	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	11
8	PLAN BIOZ.....	17
8.1	STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ.....	17
8.2	INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ.....	18
9	ZAŁĄCZNIKI, RYSUNKI I SCHEMATY, UZGODNIENIA.....	20

3 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- warunków przyłączenia nr EO/ST/WZ-4/2013 z dnia 04.03.2013 wydane przez ENERGA Oświetlenie 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 oświetlenia ulicznego na dz. nr 222, Kokoszkowy ul. Lipowa. W opracowaniu projektowym zaproponowane zostały uliczne , ze źródłem światła ze źródłem światła LED 94W. Oprawy umieszczone zostaną na słupach metalowych wysokości 9 m z wysięgnikiem 1m, nachylenie oprawy 5°.

4 OPIS TECHNICZNY

4.1 PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE

4.1.1 Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi wydanymi przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o . zasilanie oświetlenia drogowego w miejscowości Kokoszkowy projektuje się z istniejącego słupa oświetleniowego nr 201 przy ul. Lipowej zasilanego z SO-60798. Na słupie należy zainstalować ograniczniki przepięć SE30 150. Kabel zasilający sprowadzić po

słupie do ziemi w rurze osłonowej odpornej na promieniowanie słoneczne uszczelnionej od góry przed dostawaniem się wody.

4.1.2 Linia oświetlenia drogowego

Oświetlenie należy wykonać z wykorzystaniem wymienionych poniżej elementów:

- linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x25mm²;
- słup oświetleniowy metalowy ośmiokątny o h=9m;
- wysięgnik metalowy jednoramienny o długości l=1m;
- oprawy ze źródłem światła LED o mocy 94W strumień świetlny 9496 lm.

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

Projektowane słupy należy wyposażać w tabliczki słupowe typu EZO .

Betonowe fundamenty zabezpieczyć masą bitumiczną.

Wskazane w projekcie słupy uziemić. Wartość uziomu uziemienia 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.

Na przewodzie neutralnym zostawić zapas kabla.

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

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

Słupy posadzić drzwiczkami od strony chodnika, 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

4.2 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, 2014. W miejscach przejścia kabla przez drogi, pod wjazdami na posesję , a także na skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi kabel układać w przepustach kablowych $\phi 110$ (wejście i wyjście z przepustu – uszczelniać pianką izolacyjną). Na istniejące instalacje teletechniczne zakładać rury osłonowe dwudzielne 110. 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.

4.3 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 .

4.4 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót oraz etapowe odbiory kabli wykonać pod nadzorem inwestora i pracowników Energa Oświetlenie sp. z o.o Sopot oraz zgodnie z niniejszym projektem oraz z 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 Energa Oświetlenie. Po zakończeniu robót do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i niezbędne protokoły pomiarów.

5 OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1 MOC CAŁKOWITA

$$P_c = \sum P$$

5.1.1 Obwód 1

$$P_c = 4 * 94 = 376 \text{ W}$$

5.2 PRĄD ZNAMIONOWY

$$I_b = \frac{P}{\sqrt{3}U_p * \cos \phi} * k$$

5.2.1 Obwód 1

Krotność prądu rozruchowego $k = 1$

$$I_b = \frac{376}{\sqrt{3} * 400 * 0,95} * 1 = 0,57 \text{ A}$$

Zabezpieczenie obwodu 10A

5.3 OBLICZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ

Obliczeń dokonano na podstawie poniższych wzorów:

$$R_1 = \frac{L_1}{\gamma * S}$$

$$X_1 = X_{j1} * L$$

$$X_{k1} = X_{tr} + 2 * X_l$$

$$R_{k1} = R_{tr} + 2 * R_l$$

$$Z_{k1} = \sqrt{R_{k1}^2 + X_{k1}^2}$$

5.3.1 Obwód 1

Parametr	Wartość	Jednostka	Opis
NAPIĘCIE ZASILAJĄCE FAZOWE			
U _o	230	[V]	Wartość skuteczna napięcia nominalnego względem ziemi
SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY PO STRONIE 0,4 KV			
I _{kq}	26	[kA]	Maksymalny prąd zwarciaowy po stronie sieci nN
X _{kq}	0,01531	[Ω]	Reaktancja sieci
R _{kq}	0,00153	[Ω]	Rezystancja sieci
LINIA 1 - AsXSn 4x70			
S ₁	70	[mm ²]	Przekrój żyły roboczej
γ ₁	33	[m/(Ω*mm ²)]	Konduktywność przewodu / kabla
L ₁	0,4	[km]	Długość przewodu / kabla
R ₁	0,17316	[Ω]	Rezystancja przewodu / kabla
X _{j1}	0,3	[Ω]	Reaktancja przewodu / kabla
X ₁	0,12	[Ω]	Reaktancja przewodu / kabla
LINIA 2 - YAKXS 4x25			
S ₂	25	[mm ²]	Przekrój żyły roboczej
γ ₂	33	[m/(Ω*mm ²)]	Konduktywność przewodu / kabla
L ₂	0,3	[km]	Długość przewodu / kabla
R ₂	0,36364	[Ω]	Rezystancja przewodu / kabla
X _{j2}	0,08	[Ω/km]	Reaktancja przewodu / kabla
X ₂	0,024	[Ω]	Reaktancja przewodu / kabla
REAKTANCJA, REZYSTANCJA I IMPEDANCJA ZASTĘPCZA OBWODU			
X _{k1}	0,27931	[Ω]	Reaktancja zastępcza obwodu zwarciaowego
R _{k1}	0,71149	[Ω]	Rezystancja zastępcza obwodu zwarciaowego
Z _{k1}	0,76435	[Ω]	Impedancja zastępcza obwodu zwarciaowego
PRĄD ZWARCIA JEDNOFAZOWEGO			
I _{k1}	240,728	[A]	Obliczeniowy prąd zwarcia jednofazowego w obwodzie
ZABEZPIECZENIE OBWODU			
I _n	10	[A]	Prąd znamionowy zabezpieczenia
t	0,4	[s]	Czas wyłączenia zwarcia
I _a	86	[A]	Prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia w określonym czasie
SPRAWDZENIE			
I _{k1} ≥ I _a	PRAWDA	[-]	Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia

5.4 OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘĆ

Z uwagi na fakt, iż $S_{AL} \leq 70\text{mm}^2$ obliczeń dokonano za pomocą wzoru uproszczonego i tak dla obwodu 3-fazowego:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100\sqrt{3} * I_b * L * \cos \phi}{\gamma * S * U}$$

lub

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * P * L}{\gamma * S * U^2}$$

gdzie :

I_b – prąd obciążenia

P – moc całkowita

l - długość obwodu

S - przekrój przewodu

γ - przewodność właściwa materiału żyły przewodu

5.4.1 Obwód 1

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 376 * 215}{33 * 25 * 400^2}$$

$$\Delta U_{\%} = 0,06 \% < \Delta U_{dop\%}(3\%)$$

5.5 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 12193. Obliczeń parametrów oświetleniowych dokonano za pomocą programu komputerowego Dialux, który jest zalecany do stosowania przez Międzynarodowy Komitet Oświetleniowy CIE. Wyniki obliczeń załączono do projektu.

6 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	Ilość/długość
1	Słup oświetleniowy 9m	4
2	Wysięgnik słupowy 1m	4
3	Fundament blokowy	4
4	Tabliczka słupowa	4
5	Oprawa LED 94W	4
6	Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	215
7	Rura osłonowa 110mm	56
8	Rura dzielona 110mm	7
9	Rura odporna na promieniowanie słoneczne	10
10	Uziemienie	2
11	Ogranicznik przepięć SE30 150	1

7 Oświadczenia i uprawnienia

Gdańsk. 15.02.2015

Radosław Kaczmarek
ul. Opaczewska 42/8
02-372 Warszawa
upr. nr POM/0217/POOE/09

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), jako autor projektu budowlanego instalacji elektrycznej oświetlenia drogowego zlokalizowanego na dz. nr 222, Kokoszkowy ul. Lipowa, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
pieczęć i podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-A7P-PNQ-LE9 *

Pan RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0523/10
adres zamieszkania ul. OPACZEWSKA 42/8, 02-372 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/INN/600/1326/10
MPI

Warszawa, 2010-02-17

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

RADOSŁAW ARTUR KACZMAREK
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 07.12.2009 r. sygnatura akt 218/POM/OKK/09

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny POM/0217/POOE/09

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 1024/10/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Radosław Kaczmarek
ul. Przytulna 13 b/1
80-176 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCY KIEROWNIKA DEPARTAMENTU EGAMŚ I WNISKÓW

Tomasz Grucchi

Gdańsk. 15.02.2015

Krzysztof Komolubi
ul. B. Prusa 7
83-300 Kartuzy
upr. nr 242/Gd/2002

Gdańsk. 15.02.2015

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), jako sprawdzający projekt budowlany instalacji elektrycznej oświetlenia drogowego zlokalizowanego na dz. nr 222, Kokoszkowy ul. Lipowa, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
pieczęć i podpis

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Krzysztof Komolubi**
83-300 Kartuzy ul.Prusa 7

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/0843/03
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-09-01 do 2015-08-31

Gdańsk 2014-08-18 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY


mgr inż. Franciszek Rogowicz



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/10702
7132/298/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 242 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Krzysztofowi Bolesławowi Komolubi

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzonego w dniu 09 lipca 1958 r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje .

- ① Pan Krzysztof Bolesław Komolubi
ul. B. Prusa 7
83-300 Kartuzy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie

z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Niemcz Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

8 PLAN BIOZ

8.1 STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ

OBIEKT:	<i>OŚWIETLENIE DROGOWE</i>
ADRES ZADANIA:	<i>dz. nr 222, Kokoszkowy ul. Lipowa</i>
INWESTOR:	<i>Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański</i>
PROJEKTOWAŁ :	mgr inż. Radosław Kaczmarek upr. nr POM/0217/POOE/09
SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. nr 242/Gd/2002

8.2 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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie kablowe Sn i nn,
- sieć wodnokanalizacyjna

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie kabla	Od rozpoczęcia do zasypiania 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 białą-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.

EO/ST/WZ - 4/2013

Starogard, dnia 2013-03-04

WARUNKI ZASILANIA Z SIECI OŚWIETLENIOWEJ ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O. O.

Przekazuje do załatwienia (rozpatrzenia,
zaopiniowania) przez:

ADM	<input checked="" type="checkbox"/> IN	<input checked="" type="checkbox"/> K	KSP
OZS	PPN	RGM	Wójta
Sekretarza Gminy	Skarbnika Gminy	Radę Gminy	

..... podpis

Odpowiadając na wniosek, ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. wyraża zgodę na zasilanie:

ulica:

Lipowa

oświetlenia ulic

w miejscowości:

Kokoszkowy

z sieci oświetleniowej ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. po spełnieniu niniejszych warunków:

1. Miejsce zasilania obiektu z istniejącej sieci oświetleniowej:

Istniejąca sieć oświetleniowa słup oświetleniowy nr 201 przy ul. Lipowej zasilany z SO-60798

2. Moc obiektu zasilanego: 1 kW

3. Rodzaj połączenia z istniejącą siecią: kablowe

4. Zakres wykonania niezbędnej rozbudowy sieci oświetleniowej przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

5. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg fi: 0.4

6. Sposób rozliczenia kosztów energii elektrycznej określa obowiązująca Umowa na świadczenie usługi oświetlenia której Stroną jest Gmina Starogard Gdański.

7. Dane dotyczące sieci oświetleniowej o napięciu 0,4 kV oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

a) Układ sieci:

TN-C

b) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci:

26 kA

(Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant)

c) Stacja transformatorowa SN/nN T-

60798

d) System ochrony od porażeń:

samoczynne wyłączenie zasilania

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

9. Granicę eksploatacji urządzeń stanowią:

Wybudowana sieć oświetleniowa będzie eksploatowana przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o.

Strona 1 z 2

10. Warunki dodatkowe:

Uzgodnieniu w ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. podlega:

Projekt budowlany

Projektowane oświetlenie powiązać:

a) dla celów sterowania z:

b) dla ciągłości dostarczenia energii:

z siecią oświetleniową obw. 200 zasil. Z SO-60798

11. Ważność warunków ustala się na okres

2

lata od daty wystawienia.

12. Uwagi dodatkowe:

1) Projekt podlega uzgodnieniu w ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. 2) Dla SO-60798 moc umowna bez zmian.

Niniejsza zgoda traci ważność w przypadku zmiany eksploatatora.

Kierownik
Rejon Usług Oświetleniowych
Tczew

Piotr Kęska

.....
opracował

Dyrektor
Regionalny Wydział Realizacji Usług

Krzysztof Kufel

.....
zatwierdził

Otrzymują: 1. Gmina Starogard Gdański; 83-200 Starogard Gdański; ul. Sikorskiego 9
2. EO

DECYZJA
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50, art.51 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2012r. poz. 647 z późn. zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003r. Nr 164, poz. 1589), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003r. Nr 164, poz. 1588) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. Nr 98 z 2000r., poz. 1071 z późn. zmianami), po rozpatrzeniu wniosku **Biura Projektów Elektrycznych Ewa Borowska** z siedzibą w Starogardzie Gd. przy ul. Skłodowskiej 40 reprezentowanego przez Kazimierza Borowskiego działającego z upoważnienia Gminy Starogard Gdański przy ul. Sikorskiego 9, z dnia 05.02.2013r.;

ustala się lokalizację inwestycji celu publicznego

dla terenu działki nr 222 w m. Kokoszkowy w gminie Starogard Gdański,

w sposób następujący:

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.

1.1. Rodzaj inwestycji:

Budowa linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego.

1.2. Projekt budowlany spełniać musi wymagania przepisów szczególnych:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462),
- ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. Nr 89 z 2006r., poz. 625 ze zmianami),
- innymi przepisami szczególnymi – w razie potrzeby.

Projekt budowlany należy uzgodnić z:

- Zespołem Uzgadniania Dokumentacji przy Starostwie Powiatowym w Starogardzie Gd.,
- Wydz. GKI Urzędu Gminy Starogard Gd. (w zakresie lokalizacji sieci w pasie drogowym drogi gminnej),
- Innymi jednostkami w razie konieczności.

1.3. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- ze względu na charakter inwestycji nie ustala się parametrów dotyczących kształtowania zabudowy.

1.4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- teren poza granicami obszarów cennych przyrodniczo,
- projektowaną inwestycję należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę roślinności oraz przy zminimalizowanym szkodliwym oddziaływaniu na środowisko.

1.5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- obszar poza strefą ochrony konserwatorskiej w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568).

1.6. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej:

- obsługa komunikacyjna – nie dotyczy
- zaopatrzenie w inne media – w zakresie projektowanych linii elektroenergetycznych.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- zapewnić dostęp do drogi publicznej,
- zapewnić możliwość korzystania z mediów (woda, kanalizacja, energia elektryczna),
- zapewnić dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- chronić przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- chronić przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

2. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Zakres inwestycji przedstawiony jest na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

3. Wygaśnięcie decyzji może nastąpić w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kpa, gdy:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla przedmiotowego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji o warunkach zabudowy jeżeli nie została już wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

UZASADNIENIE

Biuro Projektów Elektrycznych Ewa Borowska z siedzibą w Starogardzie Gd. przy ul. Skłodowskiej 40 reprezentowane przez Kazimierza Borowskiego wystąpiło z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego w miejscowości Kokoszkowy w gminie Starogard Gdański.

Zgodnie z art.6 pkt 2) ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t. j. Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004r. z późn. zmianami) w/w inwestycja stanowi cel publiczny. Wobec powyższego przeprowadzono postępowanie zgodnie z art. 50 – 58 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie wymaga żadnych uzgodnień.

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji niniejszej decyzji.
Projektowana inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Starogard Gd. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

POUCZENIE:

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Starogardzie Gdańskim wniosek o wydanie pozwolenia z następującymi załącznikami:

1. Projekt budowlany w 4 egz. uzgodniony z jednostkami wymienionymi w decyzji.
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
3. Oświadczenie Inwestora o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Orzeczają:

1. Biuro Projektów Elektrycznych
Ewa Borowska
83-200 Starogard Gd.
ul. Skłodowskiej 40
2. a/a

Sekci/e mapy: 6.212.25.02.2; 6.213.25.22.4

obr. Kokoszkowy 0407: dz. 222



polegającej na
 budowie linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego w m. Kokoszkowy
 skala 1:1000

Oznaczenia:



granica lokalizacji inwestycji

ENTREPRENEUR

STAROSTWO POWIATOWE
w Starogardzie Gdańskim
83-200 Starogard Gdański
ul. Kościuski 17 (28)

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **starogardzki**
 Jednostka ewidencyjna: **Starogard Gdański [221312_2]**

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **09.08.2013 08:35:13** według stanu na dzień: **09.08.2013 08:35**

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
Kokoszkowy [Nr 0407]	3	218	G136	2.38	dr	2.38	-	-
Identyfikator: 221312_2.0407.218								
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA							
1/1 zarządca trwały	DYREKCJA OKRĘGOWA DRÓG PUBLICZNYCH siedziba: Gdańsk							
Kokoszkowy [Nr 0407]	3	222	G77	0.42	dr	0.42	GD1A/00049218/3	-
Identyfikator: 221312_2.0407.222								
1/1 właściciel	GMINA STAROGARD GDAŃSKI siedziba: ul. Sikorskiego Gen. Władysława, Starogard Gdański							

Ilość działek na wypisie: 2

Suma powierzchni działek: 2.80 ha

DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

Z up. Starosty
Rafał Narzyński
 Inspektor Referatu
 Ewidencji Gruntów

STAROSTWO POWIATOWE
w Starogardzie Gdańskim
88-200 Starogard Gdański
ul. Kościuszki 17 (28)

Województwo: pomorskie
Powiat: starogardzki
Jednostka ewidencyjna: Starogard Gdański 221312_2
Okręg: Kokoszkowy 0407

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

SKALA 1:5000

Sekcje mapy: 6.212.25.1; 6.213.25.3
obr. Kokoszkowy 0407: dz. 218, 222



Starogard Gd, dn. 2013-08-09
Sprawdził/a: Rafał Narzyński

Starogard Gd, dn. 2013-08-09
Zatwierdził/a:

Rafał Narzyński
Inspektor Referatu
Ewidencji Gruntów

