

Temat	Budowa sieci oświetlenia ulicznego	
Tytuł planu	Projekt budowlano - wykonawczy	
Adres	dz. nr 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska	
Inwestor	Gmina Kaliska ul. Nowowiejska 2, 83-260 Kaliska	
Projektował	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/POOE/15	
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14	
Data	14 grudnia 2016	
Egzemplarz	1 2 3 4 5 6	Nr katalogowy: 2016-43



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>Ochrona przeciwprzepięciowa</i>	3
3.3.3	<i>Sterowanie oświetleniem</i>	4
3.3.4	<i>Słupy oświetleniowe</i>	4
3.3.5	<i>Oprawy i źródła światła.....</i>	4
3.3.6	<i>Kable i przewody zasilające.....</i>	5
3.4	OCHRONA OD PORAŻEŃ	5
3.5	UWAGI KOŃCOWE	6
4	OBLICZENIA TECHNICZNE	6
4.1	MOC CAŁKOWITA, PRĄD.....	6
4.2	OBLICZANIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	7
4.3	OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘCIA.....	7
4.4	OBLICZENIA POZIOMU LUMINANCJI ORAZ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	8
5	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	8
6	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	8
7	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA.....	9
8	INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ	15
8.1	STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ	15
8.1	INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ	16
9	ZAŁĄCZNIKI, RYSUNKI I SCHEMATY	18

3 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora;
- warunków przyłączenia nr P/16/051005 z dnia 31.10.2016 wydanych 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 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska. W opracowaniu projektowym zaproponowane zostały uliczne oprawy, ze źródłem światła LED 36W. Oprawy umieszczone zostaną bezpośrednio na słupach metalowych o wysokości 8 m. Lampy zainstalowane pod kątem 10°.

3.3 PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE

3.3.1 ZASILANIE

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi nr P/16/051005 wydanymi przez ENERGA Operator Sp. z o.o. zasilanie sieci oświetlenia drogowego wykonane zostanie z projektowanego złącza kablowego. Zasilanie złącza kablowego wykonane zostanie ze stacji transformatorowej T-60306. 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 OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

W celu ochrony przeciwprzebieciowej, w skrzynce oświetleniowej należy zamontować ogranicznik przepięć B+C (kombinowany typ I+II).

3.3.3 STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Skrzynkę oświetleniową SO z tworzywa sztucznego w wykonaniu „wandaloodpornym” należy zainstalować na fundamencie betonowym zgodnie z załączonym rysunkiem. Drzwiczki szafki skierować w stronę jezdni. Szafka zamykana na zamek „baskwilowy”. Oświetlenie załączane będzie z jednotorowej, 3 fazowej skrzynki oświetleniowej. Załączanie opraw oświetleniowych odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego instalowanego w skrzynce oświetleniowej.

3.3.4 SŁUPY OŚWIETLENIOWE

Projektowane oprawy montować na słupach stalowych ocynkowanych (średnia grubość ocynku 80 µm) okrągłych, stożkowych wysokości 8m bez wysięgników, o grubości ścianki minimum 4mm. Pomalować podstawy słupów do wysokości 30 cm farbą antykorozyjną polimerową.

Słupy posadzić na fundamentach betonowych F100. Fundamenty zabezpieczyć masą bitumiczną.

Słupy spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.

Słupy posadzić drzwiczkami od strony drogi, aby umożliwić swobodny dostęp do wnętrza słupowej. Jeśli takie posadowienie słupa nie zapewnia swobodnego dostępu do wnętrza słupowej, słup posadzić drzwiczkami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów na najbliższej jezdni. Minimalne wymiary wnętrza słupa 100 x 300 mm.

Projektowane słupy należy wyposażyć w złącza słupowe typu IZK.

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

Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY 16mm² ; 450/750V w kolorze żółto-zielonym.

Numerację słupów przyjąć zgodnie ze schematem jednokreskowym.

3.3.5 OPRAWY I ŹRÓDŁA ŚWIATŁA

Na słupach montować oprawy LED o mocy 36 W. Stosować oprawy w obudowie aluminiowej, o klasie szczelności IP66, II klasy ochronności, temperatura barwowa 3900 ÷ 4300 °K. Oprawy z możliwością redukcji strumienia świetlnego o 30% w godzinach 23:00 do 5:00.

Ewentualne zmiany typu opraw powinny zostać uzgodnione z projektantem.

3.3.6 KABLE I PRZEWODY ZASILAJĄCE

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. „kierunek, nr słupa, rok budowy, typ i przekrój kabla”. 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 podziemne zakładać rury osłonowe dwudzielne **φ110mm**. W miejscach przejść przez istniejące drogi, lub ciągi pieszych stosować metodę przecisku lub przewiertu dla wykonania przepustów.

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 PEN na tabliczce bezpiecznikowej lub złączu IZK.

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

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.

Zasilanie skrzynki SO ze złącza kablowego wykonać kablem **YAKXS 4 x 35 mm²**.

Oprawy zabezpieczyć wkładkami szybkimi DO1 - 4 A.

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

Szczegóły dotyczące trasy linii pokazano na rys. nr 1.

Schemat jednokreskowy połączeń przedstawia rys. nr 2.

W przypadku napotkania podczas prac wykonawczych na istniejące instalacje podziemne należy ściśle trzymać się uzgodnień branżowych. Wszystkie sieci podziemne traktować jako czynne. Zachować szczególną ostrożność.

3.4 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.

3.5 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót oraz etapowe odbiory kabli wykonać pod nadzorem inwestora lub jego pełnomocnika, 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 i zbliżeń 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

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

– dla obwodów trójfazowych

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

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. Projektowana sieć oświetlenia ulicznego spełnia klasę oświetleniową ME6 oraz S4. 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 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Powołując się na warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji i sieci elektrycznych projektowana sieć została wykonana zgodnie z przepisami. Zasięg oddziaływania projektowanej sieci mieści się w całości na działkach, w których zostały zaprojektowane. Projektowana sieć jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie wpływa negatywnie na sąsiednie działki/obiekty.

6 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Jm</i>	<i>Ilość</i>
1	bednarka ocynkowana 4x25	m	116
2	cement "35"	kg	108
3	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	39
4	fundament prefabrykowany pod szafę oświetleniową	szt.	1
5	kabel YAKXS 4x25mm	m	116
6	kabel YAKXS 4x35mm	m	5
7	końcówki kablowe	szt.	32
8	lampa oświetleniowa kompletna LED 36W, 4600lm, IP66	kpl.	3
9	lepik asfaltowy na zimno	kg	31
10	opaski kablowe typu Oki	szt.	44
11	piasek	m ³	5
12	piasek do betonów	m ³	0,15
13	prefabrykowany fundament betonowy pod słup oświetleniowy	szt.	3
14	przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5 mm ² , 750 V	m	28
15	roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R	kg	4
16	słupy stalowe h=8m, okrągłe, stożkowe	szt.	3
17	szafa oświetlenia ulicznego	kpl.	1
18	wazelina techniczna	kg	2
19	złącze IZK - zestaw	kpl.	3
20	żwir do betonów	m ³	0,3

7 OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

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

Gdańsk, 14.12.2016

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 budowlano - wykonawczego sieci oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na dz. nr 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Pieczęć i podpis

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

Gdańsk, 14.12.2016

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 budowlano - wykonawczy sieci oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na dz. nr 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska, oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Pieczęć i podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-163-I6N-8CZ *

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 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-08 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

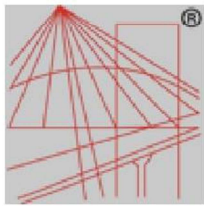
otrzymuje

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.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-H8V-ZPK-3AD *

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 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-01 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 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 odwołanie decyzji.

8 INFORMACJE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

8.1 STRONA TYTUŁOWA PLANU BIOZ

Temat	Budowa sieci oświetlenia ulicznego
Tytuł planu	Projekt budowlano - wykonawczy
Adres	dz. nr 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska
Inwestor	Gmina Kaliska ul. Nowowiejska 2, 83-260 Kaliska
Projektował	mgr inż. Kornel Borowski upr. nr POM/0025/POOE/15
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dymerski upr. nr POM/0005/PWOE/14

8.1 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 napowietrzne SN i nN,
- linie telekomunikacyjne.

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie napowietrzne SN i nN.

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 0,4 kV	Linia kablowa 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 Kaliska lub jego pełnomocnikiem oraz przedstawicielami gestorów sieci podziemnych w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

Nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanych sieci uzbrojenia podziemnego. Wszystkie niezidentyfikowane sieci uzbrojenia podziemnego ujawnione podczas prac ziemnych należy traktować jako czynne i potencjalnie niebezpieczne.

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	0,11	0,98	400	0,2	0,2	gG D01	6	1,90	7,86	111,0	1,00	111,0	YAKXS	4x25	33	0,111	0,08

Załącznik 2 - 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				0			5		108					
					ZK	SO				YAKXS	4x	35	33	0,08
SO			proj.	0				0,00	108					
					SO	St. 1/1	13			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 1/1			proj.	36				0,00	108					
					St. 1/1	St. 2/1	49			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 2/1			proj.	36				0,00	72					
					St. 2/1	St. 3/1	49			YAKXS	4x	25	33	0,08
St. 3/1			proj.	36				0,01	36					

Załącznik 3																																												
Spodziewany najmniejszy prąd zwarcia (impedancja pętli zwarcia)																																												
Rozdzielnia /obwód	Transformator 0,4 kV Transformer 0,4 kV			Linia 1 Transformator -> Słup linii nN								Linia 2 Słup linii nN-> ZK								Linia 3 ZK-> SO								Linia 4 SO -> Najdalszy słup obwodu								Suma		Prąd	Zab Fuse	I _n	t	k _i	I _a	Ochrona skuteczna I _{sk min} ≥ I _a
	S ₁	R _T	X _T	S ₁	V ₁	L ₁	X' ₁	R _{L1}	X _{L1}	S ₂	V ₂	L ₂	X' ₂	R _{L2}	X _{L2}	S ₃	V ₃	L ₃	X' ₃	R _{L3}	X _{L3}	S ₄	V ₄	L ₄	X' ₄	R _{L4}	X _{L4}	R	X	I _{sk min}														
	[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]	[mm ²]	[10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[kA]	[-]	[A]	[s]	[-]	[kA]							
1	250	0,009	0,03	70	33	0,2	0,3	0,1732	0,1200	35	33	0,020	0,08	0,0346	0,0032	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	25	33	0,111	0,08	0,2691	0,0178	0,4947	0,1722	0,35	gG D01	6	5,0	4,8	0,029	TAK								

Załącznik 4																								
Spodziewany największy prąd zwarciový																								
Miejsce zwarcia	Transformator 0,4 kV			Linia 1 Transformator -> Słup linii nN						Linia 2 Słup linii nN-> ZK						Linia 3 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}	S ₃	Y ₃	L ₃	X' ₃	R _{L3}	X _{L3}	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]	[mm ²]	[10 ⁻⁶ /(Ω*m)]	[km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[kA]
SO	250	0,0092	0,03	70	33	0,2	0,3	0,1732	0,1200	35	33	0,020	0,08	0,0346	0,0032	35	33	0,005	0,08	0,0087	0,0008	0,2257	0,1544	0,84

Leśna Huta

Data: 11.10.2016
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Leśna Huta

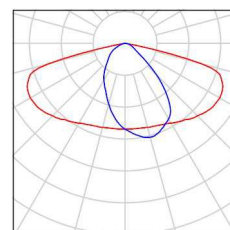
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Droga dojazdowa - asfalt	
Dane planowania	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	6
Droga dojazdowa - żwir	
Dane planowania	7
Wyniki szczegółowe	8
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	9



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Leśna Huta / Lista opraw

10 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 16 LEDS 700mA
NW / 372232
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3876 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4634 lm
Moc opraw: 36.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 78 97 100 84
Wyposażenie: 1 x 16 LEDS 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

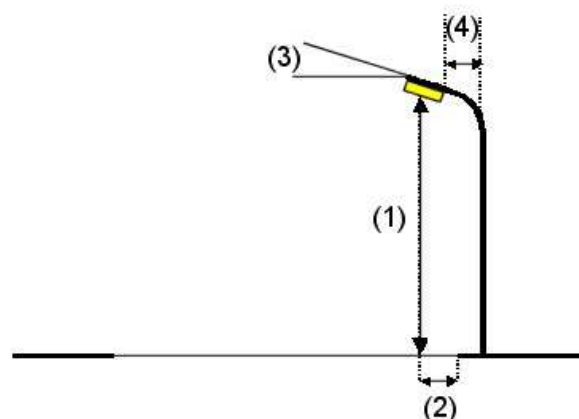
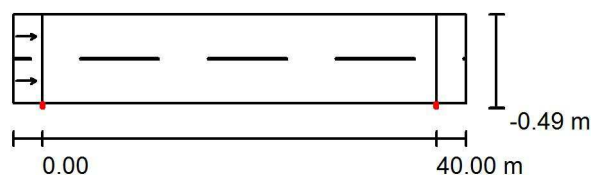
Droga dojazdowa - asfalt / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 9.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



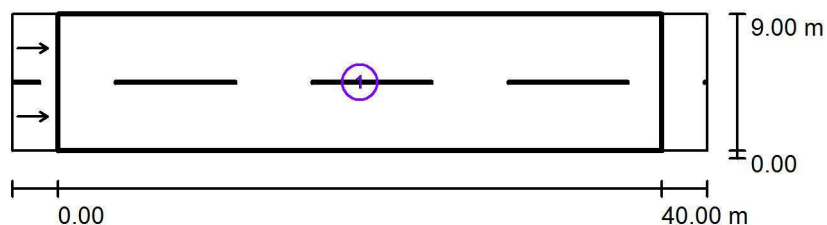
Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 16 LEDS 700mA NW / 372232
 Strumień świetlny (Oprawa): 3876 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4634 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.109 m
 Nawis (2): -0.105 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 464 cd/klm
 przy 80°: 273 cd/klm
 przy 90°: 6.55 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa - asfalt / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:500

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 9.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

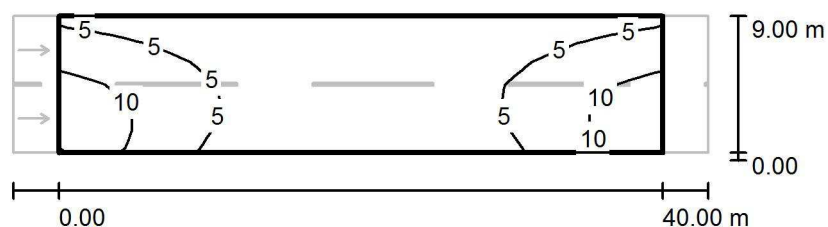
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.41	0.65	12	0.43
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa - asfalt / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 14 x 6 Punkty

E_m [lx]
5.34

E_{min} [lx]
1.79

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.336

E_{min} / E_{max}
0.129

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

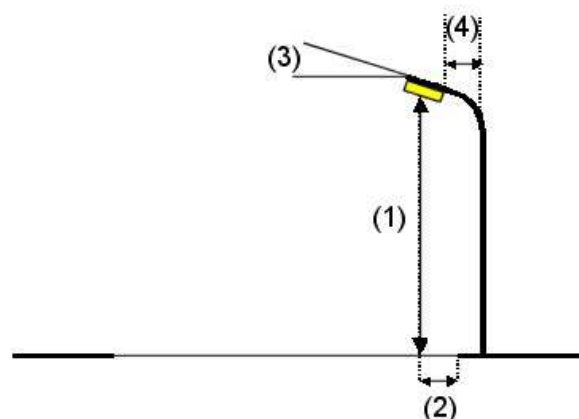
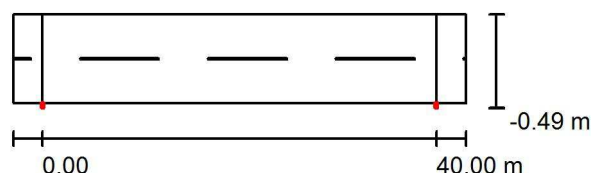
Droga dojazdowa - żwir / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 9.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



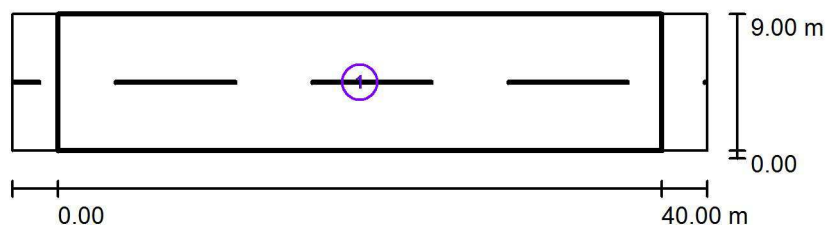
Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 16 LEDS 700mA NW / 372232
 Strumień świetlny (Oprawa): 3876 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4634 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.109 m
 Nawis (2): -0.105 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 464 cd/klm
 przy 80°: 273 cd/klm
 przy 90°: 6.55 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa - żwir / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:500

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 9.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

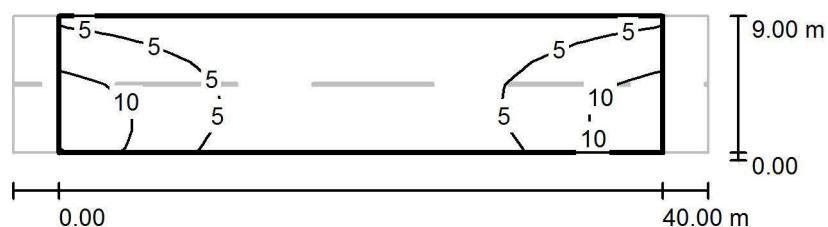
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.34	1.79
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa - żwir / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 14 x 6 Punkty

E_m [lx]
5.34

E_{min} [lx]
1.79

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.336

E_{min} / E_{max}
0.129

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **starogardzki**
Jednostka ewidencyjna: **221305_2, Kaliska**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0011, Studzienice**

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **12.09.2016 14:56:16** według stanu na dzień: **12.09.2016 14:56:16**

Nr jednostki rejestrowej: **G116**

Osoby: 2

<i>Udział Forma władania</i>	<i>Dane osoby fizycznej / instytucji</i>
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 wykonywanie prawa własności	POWIAT STAROGARDZKI siedziba: ul. Kościuszki Tadeusza 17, 83-200 Starogard Gdański

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
2	1	-	1.96	dr	1.96	
Identyfikator: 221305_2.0011.1 Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: -						
		Razem powierzchnia działek:	1.96	ha		
		Słownie:	jeden hektar dziewięćdziesiąt sześć arów			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Oznaczenia klas i użytków
dr - Drogi

Piotr Surowiec
dnia: 12.09.2016

.....
(sporządził: data i podpis)

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

Numer P/16/051005

Miejscowość Tczew

Data 31-10-2016

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: sieć oświetlenia ulicznego
Adres (Nr działki): Leśna Huta
gm. Kaliska , działka numer 1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Czarna Woda [07300]
Linia 15 kV kier. KAZUB lk. nr 608100 [07300-13-608100]
Stacja SN/nn Leśna Huta [60306]
Obwód nn Czarna Woda [60306-100]
Obiekt Obwód [nN] Czarna Woda [60306-100]
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:
Od słupa linii nN nr 103 lub 104 , T-60306 wybudować przyłączy kablowe YAKXS 4x35 długości ok. 10 (20)m do złącza kablowo - pomiarowego odpowiednio zlokalizowanego w pasie drogi dz. nr 1 na wysokości słupa nN.
- 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 odpowiednio zlokalizowane w pasie drogi dz. 1 na wysokości słupa linii napowietrznej nN.

- 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
-
- 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 Czarna Woda
- 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 przyłącza (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 przyłączanego:

- 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.

Makowski Eugeniusz

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 94 87

Kierownik
Działu Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ
Krzysztof Bujmont

Otrzymują:

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

Starogard Gdański, dnia 2016.11.08

PZD.4206.219.2016.MCh

U Z G O D N I E N I E

Stosownie do wniosku: TRYDAN Kornel Borowski, ul. Skłodowskiej 40, 83 – 200 Starogard Gdański, reprezentowanej przez Pana Kornela Borowskiego, działającego na mocy pełnomocnictwa w imieniu Gminy Kaliska, ul. Nowowiejska 2, 83 – 260 Kaliska w sprawie: uzgodnienia lokalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2701G – w miejscowości Leśna Huta sieci oświetlenia ulicznego zgodnie z treścią art. 4 pkt 2 oraz art. 19 ust. 2 pkt 3 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1440), art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 1 Uchwały Nr 29/179/2011 Zarządu Powiatu Starogardzkiego z dnia 8 września 2011 r. w sprawie udzielenia upoważnień oraz pełnomocnictwa dla Pana Dariusza Kurzyńskiego – Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Starogardzie Gd.

u z g a d n i a m

lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2701G (działka nr 1 w obrębie ewidencyjnym Studzienice, w jednostce ewidencyjnej gmina Kaliska) – w miejscowości Leśna Huta sieci oświetlenia ulicznego

przy zachowaniu następujących warunków:

1. Lokalizacja sieci oświetlenia ulicznego nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża.
2. Należy zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.
3. Wszelkie roboty w pasie drogowym należy realizować przy sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. poza sezonem zimowym.
4. Przed rozpoczęciem realizacji powyższej inwestycji należy opracować **projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Projekt ten należy** zaopiniować przez Komendę Powiatową Policji – Wydział Ruchu Drogowego i Powiatowy Zarząd Dróg w Starogardzie Gdańskim oraz zatwierdzić przez Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim (opracowany zgodnie z rozporządzeniem 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., Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.);
5. Z wnioskiem o zawarcie umowy użyczenia gruntu na prowadzenie robót w pasie drogowym Inwestor winien wystąpić do zarządcy drogi na minimum 14 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

Do wniosku należy dołączyć:

- **szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1 : 1000 lub 1 : 500** z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego;
- **projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym** zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji – Wydział Ruchu Drogowego i Powiatowy Zarząd Dróg w Starogardzie Gdańskim oraz zatwierdzony przez Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim (opracowany zgodnie z rozporządzeniem 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., Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.);

- **uzgodniony przez zarządcę drogi egzemplarz projektu budowlanego** obiektu umieszczonego w pasie drogowym (do wglądu) wraz z uzgodnieniem;
- **oświadczenie o zgłoszeniu budowy albo wykonania robót budowlanych** organowi administracji architektoniczno – budowlanej;
- **harmonogram robót prowadzonych w pasie drogowym** – w przypadku etapowego prowadzenia robót.

U Z A S A D N I E N I E

Niniejsze uzgodnienie traci ważność, jeżeli Inwestor w ciągu dwóch lat nie uzyska pozwolenia na budowę lub nie dokona zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych. Uzgodnienie nie stanowi pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym. Nie zostaną naliczone opłaty z tytułu prowadzenia robót i umieszczenia w pasie drogowym sieci oświetlenia ulicznego, ponieważ zgodnie z art. 4 pkt 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1440), sieć oświetlenia ulicznego jest elementem instalacji stanowiącej całość techniczno – użytkową drogi, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowaną w pasie drogowym.

Zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - utrzymanie obiektów i urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy. Natomiast zgodnie z art. 39 ust. 5 w/w ustawy jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia tego urządzenia lub obiektu, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Integralną część decyzji stanowi opieczetowany pieczęcią Powiatowego Zarządu Dróg w Starogardzie Gdańskim i zaopatrzony podpisem osoby upoważnionej 1 załącznik rysunkowy.

Zgodnie z postanowieniem art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 ustawy Prawo budowlane niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora prawo do dysponowania terenem drogi na cele budowlane, w zakresie wynikającym z uzgodnienia.

P O U C Z E N I E

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia Inwestora od obowiązku uzyskania dokumentów uprawniających do realizacji procesu inwestycyjnego, określonych w ogólnie obowiązujących przepisach

Otrzymują:

- ① TRYDAN Kornel Borowski
ul. Skłodowskiej 40, 83 – 200 Starogard Gdański

Adres do korespondencji:

TRYDAN Kornel Borowski
ul. Dubois 2a, 80 – 419 Gdańsk (POL – ZPO)

2. a/a

Z up. Zarządu Powiatu Starogardzkiego
Dariusz Kurzyński
DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg

Potwierdzam odbiór uzgodnienia dnia

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR GG-III.6630.1.507.2016

Podstawa prawna:

Art. 28b, 28c Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz. U. 2016r. poz. 1629 ze zm.)

Przedmiot narady:	1. , 1. Kablowa linia oświetlenia drogowego.
Lokalizacja:	Leśna Huta, obr. Studzienice, gm. Kaliska, dz. nr 1.
Wnioskodawca:	TRYDAN KORNEŁ BOROWSKI ul. Skłodowskiej-Curie Marii 40 83-200 Starogard Gdański
Przewodniczący:	Renata Kleina - kierownik referatu ZUDP
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim ul. Kościuszki 17
Opłata nr:	513/16/1
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	25.11.2016
Data narady:	08.12.2016

Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Wnioskodawca został powiadomiony o terminie narady - w naradzie nie uczestniczył.

Przedstawiciele gestorów sieci :

p. Piotr Nowotny – przedstawiciel EC Starogard,

p. Piotr Peda - Orange Polska S.A.

uczestniczyli w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Uzgodniono treść protokołu:

stanowisko EC Starogard - nie wymaga uzgodnienia z EC Starogard

stanowisko Orange Polska S.A. - Bez uwag.

Uczestnicy narady uzgodnili usytuowanie projektu z uwagami.

Z up. Starosty
Renata Kleina
Kierownik Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Miejsce i data: Starogard Gdański, dn. 8 grudnia 2016 r.

Załącznik do protokołu nr GG-III.6630.1.507.2016 z dnia: 08.12.2016

Lista uczestników na naradę koordynacyjną

Temat: 1. , 1. Kablowa linia oświetlenia drogowego.

Lp.	Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniającego	Imię i nazwisko oraz podpis
1	Elektrociepłownia Starogard	-	
2	ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU	- <i>uzgodnić z ENERGIĄ</i>	<i>[Podpis]</i>
3	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.	-	
4	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.	- <i>uzgodniłem - bez uwagi</i>	<i>[Podpis]</i>
5	INNE	P. Radosław Bury - przedstawiciel GAZ-SYSTEM S.A. za pomocą środków komunikacji elektronicznej zajął następujące stanowisko: - nie zgłaszamy uwag.	
6	MULTIMEDIA POLSKA S.A. Miłosz Kobusiński	P. Miłosz Kobusiński - przedstawiciel Multimedia Polska SA za pomocą środków komunikacji elektronicznej zajął następujące stanowisko - Bez uwag.	
7	NETIA	-	
8	Orange POLSKA S.A.	-	
9	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. ODDZIAŁ w GDAŃSKU	-	
10	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG	Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Starogardzie Gdańskim nr PZD.4206.219.2016.MCh z dnia 08.11.2016 r.	<i>[Podpis]</i>
11	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI STAR - WIK SPÓŁKA Z O.O.	-	
12	UPC Polska Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Gdańsku	-	
13	URZĄD GMINY	-	
14	WTI UM	- <i>Nie dotyczy</i>	<i>[Podpis]</i>
15	ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPŁEJ "STAR-PEC" SP. Z O.O.	-	
16	ZAKŁAD KOMUNALNY	-	
17	ZARZĄD DRÓG	-	
18	ZMIUW	-	
U W A G I			

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością podmiotu na naradzie koordynacyjnej.

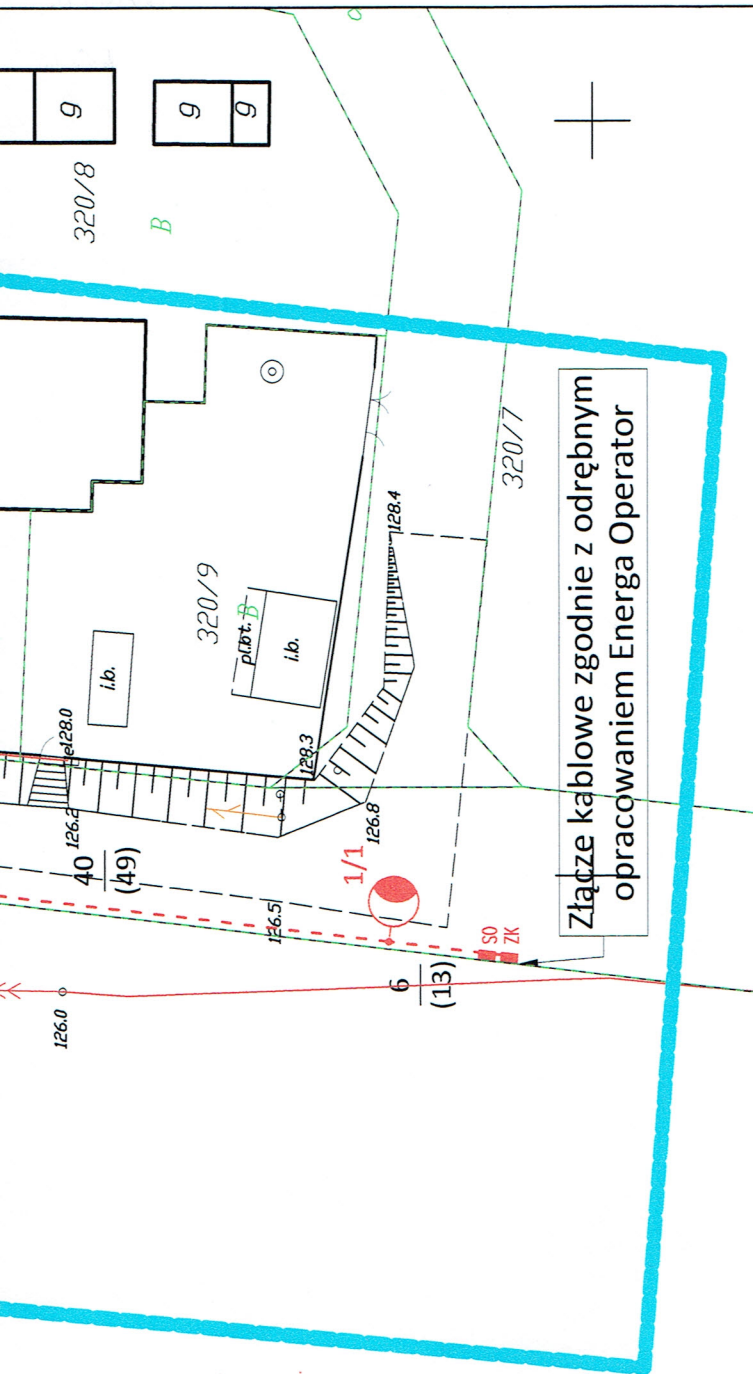
Sporządził: **Piotr Zalewski**

Odpis sporządzono

data *08.12.2016r.*

podpis *[Podpis]*
Zap. Starosty
Renata Kleina

Kierownik Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

aktualna pod względem syt.-wys. i uzbrojenia
podziemnego terenu na dzień

SKALA 1 : 500

Opracował:

Gmina: 221305_2, Kaliska

Obwód: 0011, Studzienice

Dziatka: 1, 320/8

Km.: 6.210.21.15.3.3; 6.210.21.15.3.1

KERG: GG-II.6640.2385.2016

Dnia:

UWAGA: Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji, brak jest danych w branżach.

W załączeniu
protokołu.

Znak sprawy GG-III.6630.1.507.2016

siedziba Urzędu/elektroniczna
sposób przeprowadzenia narady

Na podstawie art. 26b, 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2016 r. poz. 1629 ze zmianami)
Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
przeprowadzonej dnia 08.12.2016 r.
w Starostwie Powiatowym w Starogardzie Gd.

Zap. Starosta

Przewodniczący Urzędu
Renata Kleina

Kierownik Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Za zgodności z oryginałem

mgr inż. Kornel Borowski

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
NR EWID.: POM/0025/P/OOE/15, POM/0266/WBE/15

Oprawa oświetlenia drogowego LED 36W:
h=8,0m; nachylenie 10°;
strumień świetlny 4700 lm
ZK - Złącze kablowe
S0 - Skrzynka oświetleniowa
Długość w metrach:
A - rowu kablowego, B - kabla



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 Kaliska ul. Nowowiejska 2, 83-260 Kaliska		
TEMAT	Budowa sieci oświetlenia ulicznego		
LOKALIZACJA	dz. nr 1, obręb 0011, Leśna Huta, gm. Kaliska		
NAZWA RYS.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	DATA 11-2016	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 - 43	