

Adnotacje urzędowe:

Zadanie dofinansowane ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg

Nazwa i adres Inwestora:



WOJEWÓDZTWO POMORSKIE
80-810 GDAŃSK UL. OKOPOWA 21/27
ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W GDAŃSKU
80-778 GDAŃSK UL. MOSTOWA 11

Nazwa i adres jednostki projektowej:



EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.
80-680 GDAŃSK UL. NADWIŚLAŃSKA 55
TEL. (058) 323 99 99, FAX. (058) 323 99 98

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

„Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”

Nazwa opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY OŚWIETLENIE DROGOWE

Lokalizacja/adres inwestycji:

Województwo: Pomorskie; Powiat: Starogardzki; Gminy: Miasto Skórcz, Skórcz

Branża: Elektroenergetyczna		Kategoria obiektu: XXVI	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Auguściak	POM/0210/POOE/09 instalacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Malinowski	POM/0208/POOE/10 instalacyjna	
Nr archiwalny:	Data opracowania:		Nr egzemplarza:
326-EURO/2022	Styczeń 2024		4.5

OŚWIETLENIE DROGOWE

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU TECHNICZNEGO			
Stadium projektu	PROJEKT TECHNICZNY	Nr archiwalny	326-EURO/2022
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany	„BUDOWA NOWEGO PRZEBIEGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 231 NA ODCINKU OD SKÓRCZA DO WĘZŁA AUTOSTRADY A1 KOPYTKOWO, ETAP I, SKÓRCZ – MIROTKI”		
Lp.	Nr tomu	Branża	Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu
Projekt Techniczny			
1.	4.1	Drogowa	Projekt drogowy
2.	4.2	Mostowa	Projekt przepustów
3.	4.3	Sanitarna	Odwodnienie drogi
4.	4.4	Sanitarna	Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
5.	4.5	Elektroenergetyczna	Oświetlenie drogowe
6.	4.6	Elektroenergetyczna	Przebudowa kolizji elektroenergetycznych
7.	4.7	Telekomunikacyjna	Przebudowa sieci telekomunikacyjnych
8.	4.8	Telekomunikacyjna	Budowa kanału technologicznego
9.	4.9	Drogowa	Projekt konstrukcji nawierzchni
10.	4.10	Drogowa	Projekt wzmocnienia podłoża
11.	4.11	Drogowa	Projekt stałej organizacji ruchu
12.	4.12	Zieleń	Projekt gospodarki zielenią

Spis zawartości:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	4
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
1.2. INWESTOR.....	4
1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA.....	4
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
1.5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI.....	4
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	6
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	6
3.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	6
3.2. UKŁADANIE KABLI.....	8
3.3. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.....	8
4. UWAGI KOŃCOWE	8
5. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	10
6. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ORAZ DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEN PROJEKTANTOM I SPRAWDZAJĄCYM.....	11
7. ZAŁĄCZNIKI	12
7.1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NUMER P/23/018991	12
7.2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NUMER P/23/019001	15
7.3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NUMER P/23/047959	18
8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	21
9. OBLICZENIA.....	22

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.1	Schemat szafy	skala	-
2.1	Schemat szafy SW	skala	-

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

1.1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie to **Projekt Techniczny Oświetlenie drogowe** dla zamierzenia inwestycyjnego: „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo”.

Zakres całego zadania inwestycyjnego obejmuje budowę nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku ok. 4,4 km od skrzyżowania typu rondo drogi wojewódzkiej nr 222 z istniejącym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 231 w miejscowości Skórcz do włączenia w istniejący przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki.

1.2. Inwestor

Zlecniodawcą Dokumentacji Projektowej dla inwestycji jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku znajdujący się przy ul. Mostowej 11A, działający w imieniu Województwa Pomorskiego.

1.3. Jednostka projektowa

Dokumentację projektową na potrzeby w/w inwestycji wykonuje Europrojekt Gdańsk S.A. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Nadwiślańskiej 55.

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 426/2022-2024 z dnia 09.09.2022 roku zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, a Europrojektem Gdańsk S.A.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, na terenie powiatu starogardzkiego, na terenie gmin Miasto Skórcz i Skórcz. Początek całego zadania inwestycyjnego znajduje się na skrzyżowaniu typu rondo drogi wojewódzkiej nr 222 z istniejącym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 231 w miejscowości Skórcz, koniec natomiast zlokalizowany jest na włączeniu w istniejący przebieg drogi wojewódzkiej nr 231 przed miejscowością Mirotki. Projektowany odcinek stanowi II etap obwodnicy miejscowości Skórcz pomiędzy miastami Gdańsk oraz Kościerzyna. Stanowi też alternatywny dojazd do autostrady A1 oraz drogi krajowej nr 91.

1.5. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku Skórcz – Mirotki oraz budowa sieci uzbrojenia terenu i rozbudowa/przebudowa/rozbiórka kolidujących sieci w niezbędnym zakresie. Projekt jest kontynuacją zrealizowanego I etapu obwodnicy Skórcza stanowiącej element dojazdu do autostrady A1.

W ramach zadania inwestycji budowie podlega ok. 4,4 km odcinek drogi wojewódzkiej nr 231. Ponadto budowie i przebudowie podlegać będą krótkie odcinki dróg powiatowych i gminnych w obszarze wlotów na skrzyżowania a także szereg elementów istniejącej infrastruktury technicznej.

Zakres robót objętych niniejszym projektem obejmuje budowę:

- budowa oświetlenia drogowego,
- budowa doświetlenia przejść dla pieszych

1.6. Materiały wyjściowe

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ) w przetargu nieograniczonym na: Opracowanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”;
- Umowa nr 12/2021 z dnia 12.07.2022 o udzielenie dofinansowania ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg dla zadania obwodnicowego pod nazwą „Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 231 na odcinku od Skórcza do węzła autostrady A1 Kopytkowo, Etap I, Skórcz – Mirotki”;
- Uchwała nr XLIV/240/2010 Rady Miejskiej w Skórczu z dnia 24 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Skórcz - rejon ulic Ogrodowej i Zielonej;
- Uchwała nr XII/74/2019 Rady Miejskiej w Skórczu z dnia 22 października 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Skórcz położonego po wschodniej granicy ulicy Zielonej i ulicy Ogrodowej ;
- Generalny pomiar ruchu - Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2020-2021r roku;
- Mapa zasadnicza;
- Wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja fotograficzna (Europrojekt 2022r.);
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2023.682. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.1605 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 października 2018r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg (tekst jednolity Dz.U.2023.1983);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.645 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.162 z późn. zm.);

OŚWIETLENIE DROGOWE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518);
- Rozporządzenie 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 (tekst jednolity Dz.U. 2019.2311 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2021r. w sprawie określenia działań informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych (Dz.U.2021.953 z późn. zm.);
- Wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu: WRD-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych;
- Wzorce i standardy rekomendowane przez ministra właściwego do spraw transportu: WRD-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych;
- SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- PKN-CEN/TR 13201-1:2016 - Oświetlenie dróg - część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2016 - Oświetlenie dróg - część 2: Wymagania eksploatacyjne
- PN-EN 13201-3:2016 - Oświetlenie dróg - część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
- PN-EN 13201-4:2016 - Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiarów efektywności oświetlenia
- PN-HD 60364-4-41:2009 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga zaprojektowana jest na terenie po byłej linii kolejowej. Teren jest nieoświetlony.

Rondo w miejscowości Skórcz oświetlone jest oprawami sodowymi na słupach stalowych ocynkowanych.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1. Charakterystyka ogólna

W miejscowości Skórcz oświetlenie uliczne należy wykonać poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych LED o mocy 90W. Oprawy oświetleniowe należy zamontować na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych o wysokości 9m (wysokość z wysięgnikiem) z wysięgnikiem 1,5m o kącie nachylenia 5°.

Pozostałe oświetlenie uliczne należy wykonać poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych LED o mocy 90W. W celu doświetlenia przejść dla pieszych projektuje się wykorzystanie opraw LED 51W z optyką dedykowaną dla przejść. Oprawy oświetlenia ulicznego należy zamontować na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych

OŚWIETLENIE DROGOWE

o wysokości 9m (wysokość z wysięgnikiem) z wysięgnikami 1,5m o kącie nachylenia 5°. Oprawy doświetlenia przejścia dla pieszych zamontować na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych o wysokości 6m.

W strefie przejściowej zastosować oprawy oświetleniowe LED o mocy 55W montowane na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych o wysokości 9m (wysokość z wysięgnikiem) z wysięgnikami 1,5 m o kącie nachylenia 5°.

Słupy posadzić na fundamencie betonowym prefabrykowanym.

Słupy powinny być wykonane z blachy o grubości minimum 4mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Minimalna wnęka słupowa to 100mm x 300mm

W słupach należy zastosować złącze słupowe bezpiecznikowe do wnęk słupowych. Bednarkę uziemienia wprowadzić do słupa na zacisk żyły zerowej. Fazy L1, L2, L3 w liniach oświetleniowych rozłożyć równomiernie na poszczególne oprawy.

Należy zachować ten sam układ żył kabla na wszystkich złączach bezpiecznikowych.

Oprawy zabezpieczyć w słupach wkładką 4A. W słupach od zabezpieczenia do oprawy ułożyć przewód Cu 3x1,5mm². Fundamenty prefabrykowane pod słupy posadzić maksymalnie na wysokości 3cm nad poziomem chodnika oraz 5cm nad poziomem zielenca oraz zabezpieczyć masą bitumiczną. Podstawy oraz trzony słupów do wysokości minimum 30 cm nad poziomem terenu należy zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na odchody zwierząt. Śruby fundamentów zabezpieczyć smarem oraz założyć kapturki.

Projektowane słupy zasilić z projektowanych szaf oświetleniowych SO liniami kablowymi YAKXS 4x35mm². Fazy L1, L2, L3 w linii oświetleniowej rozłożyć równomiernie na poszczególne oprawy.

Wzdłuż linii oświetleniowych ułożyć taśmę stalową ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm.

Projektowane szafy oświetleniowe SO posadzić na fundamencie prefabrykowanym na wysokości 30 cm nad poziomem zielenca. Projektowane szafy SO należy zasilić kablem YAKXS 4x35mm² z projektowanych zestawów złączowo-licznikowych zlokalizowanych zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci ENERGIA OPERATOR.

Na najbliższym słupie oświetleniowym od szafy oświetleniowej, umieścić czujkę przekaźnika zmierzchowego.

Między szafą a czujką ułożyć kabel YKY 2x1,5mm².

Linie kablowe układać i oznakować zgodnie z N-SEP-E-004.

Istniejące oświetlenie należy zdemontować i przewieźć w miejsce wyznaczone przez Właściciela urządzeń.

Właścicielem wybudowanego oświetlenia ulicznego jest Inwestor. Po wybudowaniu oświetlenie zostanie przekazane gminie.

W rejonie stanowiska do ważenia, należy zabudować szafkę SW na fundamencie prefabrykowanym na wysokości 30 cm nad poziomem zielenca. Szafkę wyposażać w gniazda 230 V. Szafkę zasilić kablem YAKXS 4x120mm² z projektowanej szafki oświetleniowej SO-3.

3.2. Układanie kabli

Kable w ziemi ułożyć zgodnie z normą N-SEP-E-004 na głębokości 0,7 m na 10 cm podsypce z piasku i taką samą warstwą piasku przykryć przed zasypaniem ziemią. Na całej długości kable osłonić folią koloru niebieskiego z tworzywa sztucznego o szerokości 20 cm.

Przejścia kabli pod drogami i wjazdami wykonać w rurach HDPE 110. Głębokość ułożenia rur pod drogami minimum 1,0 m od powierzchni drogi.

Na kablach stosować końcówki kablowe do zaprasowania. Trzony końcówek kablowych zabezpieczyć rurą termokurczliwą w odpowiednich kolorach.

Wloty rur zabezpieczyć przed przedostawaniem się do wnętrza wody i ich zamulenia. Na kablach energetycznych w odstępach co 10 cm stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „Właściciel”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”. Przy słupach oświetleniowych przewidzieć zapasy kabla.

Ze względu na uzbrojenie podziemne, roboty kablowe wykonywać sprzętem ręcznym.

3.3. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W urządzeniach elektrycznych do 1kV w zakresie ochrony przeciwporażeniowej przewiduje się ochronę przed dotykiem pośrednim: w kablach oświetleniowych w układzie sieciowym TN-C, dla opraw oświetleniowych TN-S zgodnie z PN-HD 60364-4-41. W układzie TN-S oddzielnie żyła ochronna „PE” i neutralna „N”.

Wzdłuż linii oświetleniowej należy ułożyć taśmę stalową ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm.

Zacisk „PEN” w słupach oświetleniowych należy uziemić taśmą Fe/Zn 25x4mm.

Ochronę słupów od zacisku „PEN” wykonać przewodem LgY 16 mm².

4. UWAGI KOŃCOWE

Rozpoczęcie robót elektroenergetycznych Wykonawca powinien zgłosić pisemnie z 14 dniowym wyprzedzeniem do Gminy Skórcz oraz do ENERGA Oświetlenie w Sopocie.

Prace podlegają odbiorowi etapowemu i końcowemu przez Inspektora Nadzoru robót elektrycznych.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V. Instalacje elektryczne”. Zobowiązuje się Wykonawcę do przestrzegania obowiązujących norm, zarządzeń oraz przepisów BHP dotyczących przewidzianych rozwiązań, jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty i nieemitujących substancji szkodliwych dla zdrowia.

Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Właściciela.

Wszystkie materiały podane w projekcie należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się przedstawienie różnych zamiennych propozycji materiałów, pod warunkiem, że ich działanie i parametry będą równoważne lub lepsze od proponowanych

OŚWIETLENIE DROGOWE

Opracował
mgr inż. Piotr Auguściak

5. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Niniejszym oświadczam, zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień i specjalność	Podpis
Elektroenergetyczna	<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Piotr Auguściak</i>	<i>POM/0210/POOE/09 instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych</i>	
	<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Marcin Malinowski</i>	<i>POM/0208/POOE/10 instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych</i>	

**6. ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ
OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ORAZ DECYZJE O NADANIU UPRAWNIENÍ
PROJEKTANTOM I SPRAWDZAJĄCYM**

Uprawnienia i zaświadczenia zostały ujęte w PZT

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej numer P/23/018991



Numer P/23/018991	Miejscowość Starogard Gdański	Data 13-04-2023
-------------------	-------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Miryce, ul. -
gm. Skórcz, działka numer 139
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 8 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PZ Skórcz [61207]
Linia 15 kV Kopytkowo [61207-03-607700]
Stacja SN/nn Miryce Przejazd [61229]
Obwód nn Mirotki [61229-100]
Obiekt Obwód [nN] Mirotki [61229-100]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 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:
Wybudować przyłączy kablowe o minimalnym przekroju YAKXS 4x120 długości około 200m, od słupa linii napowietrznej do złącza kablo-pomiarowego w granicy działki 139 od drogi dojazdowej dz. 95;
 - 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 wnoszkodawcy:
-
 - 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:

OŚWIECENIE DROGOWE



tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy granicy działki 129 działkę od drogi dojazdowej dz. 95;

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie wymagane;

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) 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.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

-

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -

b) Napięcie znamionowe sieci - kV

c) Prąd zwarcia doziemnego - A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ PZ Skórcz

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

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

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

OŚWIECENIE DROGOWE



	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 (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 Starogardzie Gdańskim - 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 bezprzewodowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzewodową 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.			

Wojtaś Marcin

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 94 89

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim
ul. Pelplińska 24, 83-200 Starogard Gdański

7.2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej numer P/23/019001



Numer P/23/019001	Miejscowość Starogard Gdański	Data 13-04-2023
-------------------	-------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Ryzowie, ul. -
gm. Skórcz, działka numer 233
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 8 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PZ SKÓRCZ [61207]
Linia 15 kV KOPYTKOWO [61207-03-607700]
Stacja SN/nn Ryzowie [60241]
Obwód nn Tory [60241-200]
Obiekt Obwód [nn] Tory [60241-200]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 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:
Wybudować przyłączy kablowe o minimalnym przekroju 120 mm² (długości około 420m), od słupa linii napowietrznej nn do zintegrowanego złącza kablowego-wg potrzeb, które należy usytuować przy granicy działki.;
 - 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:

OŚWIETLENIE DROGOWE



tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej 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 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) 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.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy;

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -

b) Napięcie znamionowe sieci - kV

c) Prąd zwarcia doziemnego - A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ PZ SKÓRCZ

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

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

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

OŚWIETLENIE DROGOWE



	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 (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 Starogardzie Gdańskim - 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 bezprzewodowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzewodową 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.			

Wojtaś Marcin

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 94 89

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim
ul. Pelplińska 24, 83-200 Starogard Gdański

7.3. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej numer P/23/047959



Numer P/23/047959	Miejscowość Starogard Gdański	Data 12-09-2023
-------------------	-------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Oświetlenie uliczne - skrzyżowanie DW231 z ul. Orzechową
Adres (Nr działki): Skórcz, ul. Orzechowa
gm. Skórcz, działka numer 528/6
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 8 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PZ SKÓRCZ [61207]
Linia 15 kV RADOGOSZCZ [61207-13-600400]
Stacja SN/hn Skórcz Ogrodowa [61879]
Obwód nn kier. Jabłoniowa (sl101) [61879-100]
Obiekt Obwód [nn] kier. Jabłoniowa (sl101) [61879-100]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 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:
Odgłębiając się od linii elektroenergetycznej nn, obw.100, T-61879, wybudować przyłącze kablowe (odpowiedniego typu i przekroju), do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego w obrębie działki w sąsiedztwie projektowanego obiektu;
 - 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 wnoszące szkody:
-
 - 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:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowy - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

OŚWIECENIE DROGOWE



- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 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 włórnym 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:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
 - Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ PZ SKÓRCZ
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- System ochrony od porażeń uzziemienie 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 (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 Starogardzie Gd. - 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 bezprzenownej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy

OŚWIETLENIE DROGOWE



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

Schmidt Marcin
OPRACOWAŁ

Kierownik
Działu Przyłączeń
Maciej Kudelski
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim
ul. Pelpińska 24, 83-200 Starogard Gdański

OŚWIETLENIE DROGOWE

8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	2442
2	Folia kalandrowana niebieska	m	2235
3	Piasek	m ³	178,8
4	Rura 110	m	229
5	Słup oświetleniowy h=6m	szt.	6
6	Słup oświetleniowy h=9m	szt.	68
7	Oprawa LED 90W	szt.	73
8	Oprawa LED 51W z optyką na przejścia	szt.	6
9	Przewód YDY 3x1,5mm ²	m	693
10	Tabliczka bezpiecznikowa	szt.	74
11	Taśma Fe/Zn 25x4mm	m	2442
12	Szafa oświetleniowa	szt.	3

OŚWIETLENIE DROGOWE

9. OBLICZENIA

Klasy oświetleniowe dla drogi

Parametr	Opcje	opis		wart. Vw	wybór
Prędkość projektowa lub ograniczenie prędkości	bardzo wysoka	v≥100 km/h		2	
	wysoka	70<v<100 km/h		1	
	umiarkowana	40<v≤70 km/h		-1	Tak
	niska	v≤40 km/h		-2	
natężenie ruchu		Autostrady, trasy wielopasmowe	trasy dwupasmowe		
	wysokie	> 65 % maksymalnej przepustowości	> 45 % maksymalnej przepustowości	1	
	umiarkowane	35 % - 65 % maksymalnej przepustowości	14 % - 45 % maksymalnej przepustowości	0	Tak
	niskie	< 35 % maksymalnej przepustowości	< 15 % maksymalnej przepustowości	-1	
typ ruchu	mieszany z wysokim procentem niezmotoryzowanych			2	
	mieszany			1	Tak
	tylko motorowy			0	
rozdzielenie jezdni	Nie			1	Tak
	Tak			0	
gęstość skrzyżowań		skrzyżowanie/km	węzły, odległość między mostami		
	wysoka	> 3	< 3	1	Tak
	umiarkowana	< 3	> 3	0	
zaparkowane pojazdy	występują			1	
	nie występują			0	Tak
jasność otoczenia	wysoka	witryny sklepowe, reklamy świetlne, boiska sportowe, obszary stacji, obszary magazynowe		1	
	umiarkowana	normalna sytuacja		0	Tak
	niska			-1	
kierowanie pojazdem	bardzo trudne			2	
	trudne			1	Tak
	łatwe			0	
				Suma wartości Vw	3
				M=6-Vws	M3

OŚWIETLENIE DROGOWE

Klasy oświetleniowe w strefach konfliktu

Parametr	Opcje	opis	wart. Vw	wybór
Prędkość	bardzo wysoka	$v \geq 100$ km/h	3	
	wysoka	$70 < v < 100$ km/h	2	
	umiarkowana	$40 < v \leq 70$ km/h	0	Tak
	niska	$v \leq 40$ km/h	-1	
natężenie ruchu	wysokie		1	
	umiarkowane		0	Tak
	niskie		-1	
Rodzaj ruchu	mieszany z dużym udziałem niezmotoryzowanych		2	
	mieszany		1	Tak
	tylko motorowy		0	
rozdzielenie jezdni	Nie		1	Tak
	Tak		0	
zaparkowane pojazdy	Tak		1	
	Nie		0	Tak
Luminacja otoczenia	wysoka	witryny sklepowe, reklamy świetlne, boiska sportowe, obszary stacji, obszary magazynowe	1	
	średnia	normalna sytuacja	0	Tak
	niska		-1	
kierowanie pojazdem	bardzo trudne		2	Tak
	trudne		1	
	łatwe		0	
			Suma wartości Vw	4
			C=6-Vws	C2

OŚWIETLENIE DROGOWE

Klasy oświetleniowe na chodniku

Parametr	Opcje	opis	wart. Vw	wybór
Prędkość poruszania	niska	$v \leq 40$ km/h	1	
	bardzo niska (ruch pieszego)	prędkość ruchu pieszego	0	Tak
natężenie ruchu	wysokie		1	
	umiarkowane		0	Tak
	niskie		-1	
Rodzaj ruchu	Piesi, rowerzyści, ruch motorowy		2	
	Piesi, ruch motorowy		1	
	Piesi, rowerzyści		1	
	Piesi		0	Tak
	Rowerzyści		0	
zaparkowane pojazdy	Tak		1	
	Nie		0	Nie
Luminacja otoczenia	wysoka	witryny sklepowe, reklamy świetlne, boiska sportowe, obszary stacji, obszary magazynowe	1	
	średnia	normalna sytuacja	0	Tak
	niska		-1	
Rozpoznawanie twarzy	konieczne		Dodatkowe wymagania	
	niekonieczne		Brak wymagań	Tak
			Suma wartości Vw	0
			P=6-Vws	P6

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.1	Schemat szafy	skala -
2.1	Schemat szafy SW	skala -