



UIU.7010.3.28.2025.KZ(ZDiZ-SP)

Gdynia, dnia 25 września 2025 roku

Gdyńskie Centrum Sportu

ul. Olimpijska 5/9

81-538 Gdynia

poprzez pełnomocnika

Marta Tabór

ul. Sienkiewicza 4/6

42-600 Tarnowskie Góry

Dotyczy: wniosku o wydanie technicznych warunków w zakresie przebudowy oświetlenia w związku z inwestycją polegającą na budowie boiska poliuretanowego oraz ścieżki rekreacyjnej na terenie działek nr: 105/3, 106 (obręb Pogórze 0023) przy ulicy Złotej w Gdyni

WARUNKI TECHNICZNE

dotyczące projektowania, realizacji i odbioru miejskiej sieci oświetlenia

Odpowiadając na wniosek o wydanie technicznych warunków w zakresie przebudowy oświetlenia w związku z inwestycją polegającą na budowie boiska poliuretanowego i ścieżki rekreacyjnej na terenie działek nr: 105/3, 106 (obręb Pogórze 0023) przy ulicy Złotej w Gdyni, właściciel miejskiej sieci oświetlenia tj. Gmina Miasta Gdyni, w imieniu której działa Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni informuje, iż na terenie inwestycji znajduje się instalacja oświetleniowa Gminy Miasta Gdyni. W przypadku kolizji istniejącej infrastruktury z planowanymi zamierzeniami inwestycyjnymi należy opracować projekt usunięcia kolizji, wykorzystując do tego m.in. poniższe wytyczne:

A) Zasilanie i szafka oświetleniowa:

- 1) oświetlenie zasilic w energię elektryczną z MSO Złota Pętla 2, po doposażeniu istniejącej szafki oświetleniowej w urządzenia jak dla nowej szafki. W przypadku zwiększenia ilości opraw w obwodzie, dla zbilansowania mocy, należy wymienić istniejące oprawy, zasilane z ww. szafki, na oprawy typu LED.
- 2) nową szafkę oświetleniową wykonać wg standardu: układ pomiarowy w wydzielonej szafce pomiarowej, wykonanie szafki oświetleniowej w obudowie termoutwardzalnej. Drzwi szafki muszą być wyposażone w zamek „baskwilowy”. Oznaczenie szafki za pomocą przynitowanej żółto – czarnej ocynkowanej tabliczki z napisem MSO *Nazwa szafki*. Szczegółowe rozwiązania uzgodnić na roboczo z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni. Fundament szafki oświetleniowej do poziomu gruntu wypełnić keramzytem, rury osłonowe kabli wyprowadzić powyżej poziomu keramzytu. Zastosować wkładkę patentową W424853 (uzgodnioną z Zarządem Dróg i Zieleni w Gdyni).
- 3) szafkę wyposażyc w sterownik oświetlenia ulicznego umożliwiający zdalne monitorowanie, zarządzanie oświetleniem przez Internet oraz analizą parametrów sieci np. typu CPA NET lub równoważny (szczegółowe parametry stanowi załącznik nr 1) oraz czujnik zmierzchowy np. działający w czasie chwilowych zaciemnień (oraz badający parametry oświetlenia przed

planowanym załączeniem oraz wyłączeniem), element fotoczuły umieścić na najbliższej latarni, zabezpieczenia przeciwprzepięciowe typu 1+2 (stosować ograniczniki przepięć spełniające wymagania normy PN-EN 61643-11), kompensator mocy biernej do poziomu określonego w warunkach technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, moduł grzewczy zabezpieczenia przed temperaturami poniżej dopuszczalnej dla najbardziej wrażliwego elementu układu sterowania, gniazdko jednofazowe z całodobowym zasilaniem (indywidualnie zabezpieczone 16A), blok obwodów odbiorczych z minimum dwoma obwodami rezerwowymi

- 4) w szafce umieścić aktualny schemat zasilania sieci oświetleniowej z danej szafki (zalaminowany, przyklejony do wewnętrznej strony drzwi lub umieszczony w kieszeni w szafce).
- 5) automatyka sterująca oświetleniem winna zapewnić:
 - a) wyłączenie oświetlenia;
 - b) sterowanie ręczne miejscowe;
 - c) sterowanie kaskadą z istniejącego w pobliżu oświetlenia;
 - d) sterowanie automatyczne miejscowe (czujnik zmierzchowy).
 - e) sterowanie poprzez sterownik (w tym też przez Internet). Wykonawca winien zapewnić utrzymanie sterownika w systemie nadzoru przez okres gwarancji (włącznie z utrzymaniem karty SIM – preferowana jest karta producenta sterownika).
- 6) projektowaną instalację połączyć kablowo z oświetleniem okolicznych ulic na tzw. podział sieci. Tabliczki podziałowe rozpięte z podłączonymi końcówkami kablowymi, zestaw mostków zawieszony wewnątrz słupa do wykorzystania przez firmy eksploatujące oświetlenie.

B) Sieć oświetleniowa

- 1) zastosować trójfazowe kable oświetleniowe **YAKXS** spełniające wymagania normy *PN-93/E-90400. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6/6 kV. Ogólne wymagania i badania. o przekroju żył nie mniejszym niż 25 mm².*
- 2) na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości pomiędzy słupami i długości kabli z koniecznymi zapasami, tj. 2m przy każdym słupie.
- 3) poszczególne obwody obciążyć oprawami oświetleniowymi w sposób zapewniający równomierny pobór energii poszczególnych faz. Przedstawić na schemacie jednokreskowym sieci oświetleniowej z której fazy zasilane są poszczególne oprawy.
- 4) kable pod nową nawierzchnią zabezpieczyć rurami ochronnymi na całej długości przęsła.
- 5) nie dopuszcza się mufowania kabli pod nową nawierzchnią. W przypadku konieczności wydłużenia kabla, należy go wymienić na całym przęsle.
- 6) przy lokalizacji słupów uwzględnić:
 - umieszczenie fundamentów słupów lokalizowanych w chodniku pod jego nawierzchnią (wraz ze śrubami mocującymi), a w trawniku około 5 cm ponad poziomem gruntu;
 - fundamenty słupów należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo;
 - zapewnić bezkolizyjną obsługę wnęk słupowych;
 - istniejące i projektowane drzewa celem wyeliminowania kolizji z ich koronami (należy wziąć pod uwagę zwiększanie się korony wraz z wiekiem drzewa); trasę linii zasilających prowadzić poza rzutem

korony drzew za wyjątkiem koniecznych (minimalnych) odcinków do przyłączenia latarni;

- standardy dostępności przestrzeni publicznej dla osób o zróżnicowanych ograniczeniach mobilności i percepcji przedstawione w Karcie Standardów Dostępności dla miasta Gdyni (dostępne na stronie internetowej www.zdiz.gdynia.pl).

C) Słupy, wysięgniki, oprawy

- 1) zastosować słupy oświetleniowe o wysokości 4m, koloru RAL 7012 dla latarni o wysokości do 8 m oraz RAL 7042 dla latarni o wysokości powyżej 8 m; stalowe, ocynkowane (średnia grubość ocynku zgodnie z normą PN-EN ISO 1461:2011), fabrycznie malowane proszkowo, pokryte farbą antygraffiti/antyplakatuową do wys. minimum 2,5 m, stożkowe, okrągłe, z „niewidocznym szwem”, o grubości blachy min. 4 mm na fundamentach prefabrykowanych, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową, zabezpieczone przy podstawie, do wysokości dolnej krawędzi wnęki słupowej, elastomerem lub dodatkową powłoką malarską **lub aluminiowe, anodowane zabezpieczone elastomerem jak wyżej.**
- 2) dla słupów wyższych niż 4,5m zapewnić utwardzony dojazd dla samochodu z podnośnikiem koszowym. Trasę dojazdu wraz opisem sposobu utwardzenia opisać w projekcie i kosztorysie.
- 3) przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 95 mm x 300 mm. Pokrywy wnęk słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
- 4) zaprojektować łączenie kabli w słupach przelotowych za pomocą tabliczek bezpiecznikowo – zaciskowych tekstolitowych jednorzędowych w pionowym układzie śrub.
- 5) w słupach podziałowych i w miejscach łączenia więcej niż dwóch kabli zaprojektować wykorzystanie tabliczki „podziałowej” bezpiecznikowo – zaciskowej tekstolitowej dwurzędowej w pionowym układzie śrub.
- 6) oprawy mocować bezpośrednio na słupie. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się stosowanie wysięgników o wysokości do 0,5 m i długości wysięgu do 1,5 m.
- 7) zapewnić pole obsługi w promieniu co najmniej 80 cm od wnęk słupowych.
- 8) projektując oświetlenie należy uwzględnić rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) § 293 ust. 6 „...Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, ewentualnie pulsującego.
- 9) do oświetlenia **ciągów pieszych** zastosować oprawy oświetleniowe LED posiadające certyfikat **ENEC+ lub równoważny**, z min. 7 letnią gwarancją producenta na okres użytkowania oprawy i źródła światła, o prądzieysterowania diod elektroluminescencyjnych nie większym niż 800mA, o temperaturze barwowej źródeł światła do 4000°K, o współczynniku oddawania barw Ra nie mniejszym niż 70, o cos φ nie mniejszym niż 0,97, o uruchomionym module zasilającym z kompensacją spadku strumienia świetlnego oprawy w okresie jej żywotności oraz autonomicznie redukującym moc w godzinach późnonocnych, o najmniejszej, dopuszczalnej mocy z korpusem z metali

niepodlegających korozji, wykonane w II klasie ochronności, z minimalnym stopniem ochrony IP 66, w kolorze latarni.

- 10) wszystkie oprawy muszą być bezwzględnie wyposażone w gniazda ZHAGA.
- 11) oprawy zabezpieczyć poprzez zamontowanie bezpieczników topikowych o odpowiedniej charakterystyce czasowo-prądowej, odpowiednim typie wkładki i wartości prądu znamionowego wkładki topikowej na tabliczkach bezpiecznikowych.
- 12) w zależności od przeznaczenia stosować **jednolite** typoszeregi opraw, wysięgników i słupów oświetleniowych.
- 13) przewidzieć w projekcie usunięcie zbędnych elementów oświetleniowych wraz z przekazaniem ich właścicielom lub w przypadku odmowy ich przyjęcia z utylizacją w zakresie planowanej inwestycji zgodnie z przepisami.
- 14) zaleca się wymianę istniejących latarni. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących słupów po zbadaniu ich stanu technicznego przez Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni na dzień rozpoczęcia prac.

Niniejsze warunki ważne są do dnia 25.09.2026r. Należy je dołączyć do dokumentacji projektowej.

W czasie ważności warunków technicznych należy uzyskać uzgodnienie dokumentacji projektowej. W wypadku ważności zgłoszenia na budowę lub pozwolenia na budowę nie ma konieczności ich przedłużania.

Jednocześnie informujemy:

- a) projektowaną infrastrukturę techniczną należy zlokalizować na terenie stanowiącym własność Gminy Miasta Gdyni lub na terenie, który stanowić będzie jej własność w momencie dokonywania odbiorów; w przypadku zlokalizowania sieci oświetleniowej na terenie niestanowiącym własności Gminy Miasta Gdyni ustanowienia służebności gruntowej na rzecz Gminy Miasta Gdyni;
- b) z właścicielem miejskiej sieci oświetlenia, tj. z Gminą Miasta Gdyni oraz z zarządcą drogi (za pośrednictwem Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni), należy uzgodnić:
 - projekt budowlany (w wersji papierowej w 3 egzemplarzach i elektronicznej w formacie *pdf i *dxf) zawierający m.in. opis techniczny, obliczenia (elektryczne i fotometryczne), plan sytuacyjny z zamieszczonym w czytelny sposób uzgodniony układ drogowy (uwzględniający lokalizację przejść dla pieszych), schemat jednokreskowy instalacji, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych;
 - projekt wykonawczy (w wersji papierowej w 2 egzemplarzach i elektronicznej w formacie *pdf i *dxf) zawierający uzyskane opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia projektu budowlanego niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub do przyjęcia zgłoszenia;
- c) należy uzyskać pozytywny odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej, o który należy wystąpić (po uzyskaniu uzgodnienia, o którym mowa w pkt. b) z wnioskiem do Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wydziale Gospodarki Nieruchomości i Geodezji Urzędu Miasta Gdyni;
- d) na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy uwzględnić m.in.:
 - ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. 2025.418 t.j.);
 - rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.);
- e) dokumentacja projektowa (część opisowa i rysunkowa) winna przedstawiać rozwiązania techniczne miejskiej sieci oświetlenia uwzględniające ww. wytyczne;

- f) na etapie wykonywania i odbioru robót miejskiej sieci oświetlenia należy uwzględnić wymagania dostępne na stronie <https://bip.um.gdynia.pl/sprawy-do-zalatwienia,158/wytyczne-dotyczace-realizacji-i-odbioru-miejskiej-sieci-oswietlenia,548051>.

KIEROWNIK REFERATU

Andrzej Krymski

Załącznik – sztuk 1

Otrzymują:

1. Adresat;
2. UIU - a/a (134616/2025)

Załącznik nr 1

do Warunków technicznych dotyczących projektowania, realizacji i odbioru miejskiej sieci oświetlenia

Szafę doposażyć w sterownik umożliwiający zdalne sterowanie oświetleniem. System należy w pełni skonfigurować. Minimalne funkcje sterownika i systemu:

- zarządzanie systemem ze strony Web (w dowolnym czasie, z dowolnego miejsca i urządzenia);
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz parametryzacja uprawnień, nieograniczona liczba użytkowników do zarządzania kontem;
- awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora - min. 6 h;
- zasilanie 230V +10/-10%, 50Hz;
- temperatura pracy: od -20°C do 50°C;
- natychmiastowe raportowanie i analizowanie zdefiniowanych sytuacji alarmowych (zanik napięcia zasilania, zanik poszczególnych faz, przekroczenie/obniżenie mocy, przekroczenie/obniżenie obciążenia prądowego, alarmy wejść, alarmy wyjść) do min. 5 nr telefonów komórkowych;
- analiza parametrów sieci: napięcia - 3 fazy, prąd - 3 fazy, moc czynna, moc bierna, moc pozorna - 3 fazy, współczynnik mocy - 3 fazy,
- minimum 8 wejść zwiernych konfigurowanych niezależnie;
- minimum 8 wyjść (4 wyjścia zwiernie + 4 wyjścia przełączne);
- obciążalność prądowa wyjść min. 5A 230V;
- wyjścia konfigurowane niezależnie (min. 4 tryby pracy: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis);
- instalacja sterowników typu "Plug & Play";
- antena GPS/GPRS wew./zew. IP-67;
- zdalna wymiana oprogramowania i ustawień po GPRS;
- synchronizacja czasu i położenia z GPS;
- współpraca z cyfrowymi wyłącznikami zmierzchowymi;
- lokalizacja sterowników na mapie;
- certyfikat CE, wyniki pomiarów badania: EMC PN-EN 55011:2007, kl.A, gr 1 PN-EN61000-6-2:2008 lub równoważne (przy czym, aby certyfikat był uznany za równoważny musi: być nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej);
- brak wprowadzania zakłóceń EMI RFI.
- szczegółowa analiza prądów przekroczenia: prąd rozruchowy, prąd przeciążenia wraz z definicją czasu zwłoki dla poszczególnych alarmów na każdej fazie osobno;
- archiwizacja danych do 5 lat wstecz: rejestracja parametrów sieci, alarmów, raportów;
- multipleksja sygnału: zarządzanie stanem wyjść sterowników SLAVE (podrzędnych) w zależności od stanu wejść sterownika Master (nadrzędny), przekazywanie sygnałów sterujących (rozkazów) odbywa się bezprzewodowo poprzez łącze GPRS;
- z poziomu systemu: możliwość definicji dowolnej ilości sterowników typu MASTER;
- dostępna tabela wschodów/ zachodów dla poszczególnych sterowników;
- zarządzanie grupami sterowników.

KIEROWNIK REFERATU

Andrzej Krymski
Andrzej Krymski