

| | | | | | |
|--|----|------------------|---|-------------|---|
| STRONA TYTUŁOWA DO: PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO | | | | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA archiland ROBERT SZUMSKI | | | ADRES ul. Powstańców Śląskich 140/3, 53-315 Wrocław ul. Powstańców Śląskich 140/4, 53-315 Wrocław | | |
| INWESTOR Kobierzycki Ośrodek Sportu i Rekreacji | | | ADRES ul. Dębowa 20, 55-040 Kobierzyce | | |
| ZLECIENIODAWCA Kobierzycki Ośrodek Sportu i Rekreacji | | | ADRES ul. Dębowa 20, 55-040 Kobierzyce | | |
| NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO Budowa oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą (dz nr 3/2, 75) | | | | | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII | | | | | |
| TEREN INWESTYCJI | | | ADRES INWESTYCJI | | |
| NR DZIAŁEK | AM | OBRĘB | MIEJSCOWOŚĆ | ULICA, NR | IDENTYFIKATOR |
| 75, 3/2 | 1 | 0018 Pełczyce | Pełczyce | Kobierzycza | 022.305_2.0018.3/2 022.305_2.0018.75 |
| AUTORZY PROJEKTU | | | UPRAWNIENIA | | PODPIS |
| Zbigniew Michalczuk (główny projektant) | | | elektryczna / 7/74/Wm | | |
| mgr inż. arch. kraj. Robert Szumski | | | architektura kraj. / | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| SPRAWDZIŁ | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| BRANŻA: ELEKTRYCZNA | | | STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY | | DATA: 15 MAJ 2024 |

PROJEKT BUDOWLANY
SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

| L.p. | Rodzaj | Strona |
|-----------|--|------------|
| | STRONA TYTUŁOWA DO PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO | 1 |
| | Spis zawartości dokumentacji projektowej | 2 |
| 1. | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY 1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego 1.3 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego 1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego 1.5 Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 1.6 Liczba lokali mieszkalnych / użytkowych 1.7 Warunki do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze 1.8 Parametry techniczne obiektu 1.8.1 Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych 1.8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się 1.8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów 1.8.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń 1.8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne 1.8.6 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem 1.9 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 1.10 Dopuszczenie do zmian nieistotnych oraz ich klasyfikacja 1.11 Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię i ciepło 1.12 Analiza możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach | 4-8 |
| 2. | CZĘŚĆ RYSUNKOWA | - |
| 3. | ZAŁĄCZNIKI DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ▪ Oświadczenie projekt. dot. projektu architektoniczno-budowlanego | 9 |

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Nazwa zadania:

Budowa oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą (dz nr 3/2, 75)

Adres:

dz nr: 75, 3/2, AM-1, 0018 Pełczyce, gmina Kobierzyce

identyfikator: 022.305_2.0018.3/2 022.305_2.0018.75

Inwestor: Kobierzycki Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Dębowa 20, 55-040 Kobierzyce

Rodzaj obiektu budowlanego: budowa oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Kategoria obiektu: VIII – inne budowle

1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt stanowić będzie oświetlenie zewnętrzne istn. ciągów w parku w Pełczycach jak również stanowić będzie punkt poboru energii elektrycznej w czasie imprez okolicznościowych.

1.3 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

W ramach inwestycji związanej z budową oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą przewiduje się montaż 15 stylizowanych latarni oświetlenia terenu (wraz z linią zasilającą) oświetlających istn. aleje spacerowe oraz rozdzielnicę szafkową parku RSP (wraz z linią zasilającą) zawierającą wyposażenie elektryczne do obsługi plenerowych imprez okolicznościowych. Słupy oświetleniowe oraz linie kablowe przewiduje się zlokalizować poza ciągami komunikacyjnymi z zachowaniem niezbędnej odległości względem istn. roślinności jak również infrastruktury podziemnej.

Po wykonaniu robót związanych z oświetleniem terenu należy wykonać wszelkie prace odtworzeniowe w tym istn. ciągu komunikacyjnego z zachowaniem dotychczasowych grubości oraz rodzaju warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Charakterystyczne parametry

- Planowana ilość słupów oświetlenia terenu: 15 sztuk
- Planowana ilość rozdzielnic szafkowych parku (RSP): 1 sztuka
- Planowana ilość rozdzielnic szafkowych oświetlenia terenu (RSO): 1 sztuka

1.5 Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dot. określenia warunków gruntowo-wodnych na terenie inwestycji

Dane ogólne:

Inwestor: Kobierzycki Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Dębowa 20, 55-040 Kobierzyce

Lokalizacja: 75, 3/2, AM-1, 0018 Pełczyce, gmina Kobierzyce, identyfikator: 022.305_2.0018.3/2 022.305_2.0018.75

Charakterystyka obiektu: Budowa oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Poziom posadowienia: zmienny w zależności od obiektów wchodzących w skład zagospodarowania terenu.

Określenie rodzaju warunków gruntowych

Ze względu na specyfikę zadania oraz robót budowlanych na etapie opracowania dokumentacji projektowej nie wykonano badań geotechnicznych. Zakłada się, że podłoże pod projektowane elementy zagospodarowania terenu stanowić będzie nośne podłoże typu G1. Po dokonaniu wykopów należy docelowo określić rodzaj podłoża oraz rzeczywistą możliwość posadowienia poszczególnych elementów zagospodarowania terenu / doprowadzić podłoże do wymaganej grupy nośności.

NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MTBiGM Z 27.04.2012 r. W SPRAWIE USTALANIA
GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADAWIANIA ZAKŁADA SIĘ:
PROSTE WARUNKI GRUNTOWE

Określenie kategorii geotechnicznej

Na podstawie w/w rozporządzenia §4 p.3 i danych ogólnych projektowany obiekt zaliczono do:
PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

Wnioski końcowe

Po dokonaniu wykopów należy docelowo określić rodzaj podłoża pod poszczególne elementy zagospodarowania terenu oraz rzeczywistą możliwość posadowienia poszczególnych elementów zagospodarowania terenu, w razie konieczności doprowadzić podłoże do wymaganej grupy nośności podłoża G1 poprzez wymianę gruntu lub wzmocnienie podłoża.

1.6 Liczba lokali mieszkalnych / użytkowych

Nie dotyczy.

1.7 Warunki do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Nie dotyczy.

1.8 Parametry techniczne obiektu

1.8.1 Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

1.8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy (brak).

1.8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy (brak).

1.8.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Nie dotyczy (brak).

1.8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Planowana inwestycja nie wiąże się z ingerencją w istn. drzewostan jak również nie wpływa na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

1.8.6 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

1.8.6.1 Parametry elektryczne obiektu

Normy podstawowe:

- PN-EN 13201-3:2016-3 Oświetlenie dróg
- PN-HD 60364-5-5-23:2011 Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-HD 60364-4-41:2009 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- N SEP-E-004:2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

- N SEP-E-001:2013 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty oraz ich usytuowanie.

Parametry elektryczne:

- | | |
|---|---------------------------------|
| a) napięcie zasilania | Un 230/400V, 50 Hz |
| b) system sieci | |
| ▪ sieć planowana | TN-S |
| c) moc przyłączeniowa (istniejąca) | Ps 15,0kW |
| d) ochrona przed porażeniem elektrycznym (ochrona przy uszkodzeniu) | samoczynne wyłączenie zasilania |

1.8.6.2 Zasilanie obiektu

Pobór mocy na cele planowanego oświetlenia terenu oraz zasilania rozdzielnic szafkowej parku RSP odbywać się będzie z projektowanej rozdzielniczy RSO zlokalizowanej przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZK3a-1P. Lokalizacja złącza kablowego oraz projektowanej szafki RSO oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

1.8.6.3 Pomiar energii elektrycznej

Lokalizacja pomiaru w istniejącej szafce przy złączu kablowym ZK3a-1P.

1.8.6.4 Rozdzielnica szafkowa RSO

Zasilanie szafki RSO z istniejącego złącza kablowego kablem elektroenergetycznym YKYżo 5x16mm². Rozdzielnicę obiektu przewiduje się zlokalizować przy istniejącej szafce złączowo-pomiarowej ZK3a-1P. Rozdzielnicę należy posadowić na dedykowanym fundamencie w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania terenu. Przewiduje się zastosować obudowę wolnostojącą poliestrową o odpowiednio dobranej wielkości IP44, którą należy wyposażać w niezbędną aparaturę modułową.

1.8.6.5 Rozdzielnica szafkowa RSP

Rozdzielnicę szafkową parku RSP przewiduje się zlokalizować przy wejściu na otwartą polanę widokową parku od strony północnej. Rozdzielnicę należy posadowić na dedykowanym fundamencie w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania terenu.

Przewiduje się zastosować obudowę wolnostojącą poliestrową o odpowiednio dobranej wielkości. Szafkę należy wyposażać w rozdzielnicę stacjonarną z gniazdami wtykowymi oraz niezbędną aparaturę modułową.

Linie zasilającą proj. rozdzielnicę szafkową parku RSP należy wykonać kablem elektroenergetycznym YAKYżo 5x50mm².

1.8.6.6 Oświetlenie terenu

Zasilanie projektowanych słupów oświetlenia terenu odbywać się będzie z projektowanej rozdzielniczy RSO – przesył mocy odbywać się będzie linią kablową elektroenergetyczną YKYżo 5x10mm².

Do oświetlenia terenu przyjęto linię trójfazową 230/400V co umożliwi w przyszłości ewentualną rozbudowę instalacji.

Elementy oświetlenia:

- słupy oświetleniowe stożkowe aluminiowe np. typu SAL-4 anodowany + lakierowany wys. 4,0m z dedykowanym fundamentem prefabrykowanym betonowym typu B-50 (fundament dobrać do odpowiedniej kategorii gruntu oraz nośności podłoża)
- złącza bezpiecznikowe słupowe IZK, 1x wkładka bezpiecznikowa 2A

- oprawy oświetleniowa stylizowane ze źródłem światła LED oraz mocy 40W np. typu Avenida LED, 4400lm, 4000K



Parametry przyjętej oprawy oświetleniowej:

DANE MECHANICZNE

Montaż: na słupie o48/60/76mm (świeci w dół), przy pomocy uchwyty (w komplecie)

Obudowa: aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo

Powierzchnia boczna eksponowana na wiatr: 0,088 m²

Kolor: grafit

Klosz: poliwęglan

DANE ELEKTRYCZNE

Efektywność zasilacza: >89%

Zasilanie: 220-240V 50/60Hz

Zawiera źródło światła: tak

Rodzaj osprzętu: ED, DALI

Przyłącze elektryczne: oprawa wyposażona w przewód 2x1,5 mm² o długości 6 m (II klasa),

oprawa wyposażona w przewód 4x1,5 mm² o długości 6 m (II klasa)

DANE OPTYCZNE Rozsył światła: dookólny

Sposób świecenia: bezpośredni

Typ optyki: O17 - do stref pieszych

DANE OGÓLNE Żywotność (L80B10): 75 000 h

Dostępne na zamówienie: DALI, LLOC, czujnik zmierzchu,

zabezpieczenie przepięciowe 10kV, NTC

Uwagi: słup nie stanowi części oprawy

Zastosowanie: alejki spacerowe, chodniki, parki, osiedla mieszkaniowe, tereny publiczne, place zabaw, promenady, drogi osiedlowe

Rozmieszczenie słupów oraz trasy linii kablowych przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Po dokonaniu wykopów należy ocenić rodzaj podłoża, w razie potrzeby dokonać wymiany lub wzmocnienia podłoża pod słupy oświetlenia terenu.

1.8.6.7 Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z rozdzielniczy RSO.

Sposób sterowania:

- ręczny – załącz / wyłącz

- automatyczny – programowalnym zegarem sterującym (program dobowy / tygodniowy w cyklu rocznym z przerwą nocną)

1.8.6.8 Linie kablowe

Kable elektroenergetyczne należy ułożyć w wykopie ziemnym na głębokości 70cm w warstwie piasku dolnej i górnej gr. 10cm.

Trasy linii oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Kable ułożyć w rurach osłonowych karbowanych KR.

Należy uwzględnić zapasy eksploatacyjne przy wprowadzaniu kabli do:

- rozdzielnic;

- słupów oświetleniowych;

Układanie kabli, posadowienie słupów i rozdzielnic oraz pozostałych elementów instalacyjnych należy skoordynować robotami towarzyszącymi.

Wykopy ziemne należy wykonać ręcznie w miejscach zbliżenia z innymi sieciami, instalacjami oraz obiektami w tym drzewami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004:2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa.

1.8.6.9 Ochrona przed porażeniem elektrycznym

Zastosowane środki ochrony:

a) ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim)

- izolacja podstawowa części czynnych

- obudowy

b) ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim)

samoczynne wyłączenie zasilania

- wyłączniki nadprądowe

- wkładki bezpiecznikowe (typu gL)

- odbiorniki klasy ochronności - II

c) ochrona uzupełniająca

- wyłącznik różnicowoprądowy $I_{\Delta n}$ 30mA (zabezpieczenie gniazd wtyczkowych)

d) dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze

ograniczenia napięcia dotykowego do wartości bezpiecznej $U_L=50V\sim$ $t_{wył}\leq 0,4s$

Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarowo po zakończeniu robót.

1.8.6.10 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi

- ochronnik typu T1+T2

Komplet ochronników należy zainstalować w rozdzielnicy szafkowej oświetlenia RSO.

1.8.6.11 Uziemienie i ochrona odgromowa

Celem zapewnienia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ochrony od wyładowań atmosferycznych oraz ekwipotencjalizacji należy wykonać system uziemień poziomych.

Słupy / maszty stanowią naturalne zwody pionowe.

Uziemieniu podlegają:

- przewód ochronny PE w rozdzielnicy RSP;

- przewody ochronne PE i słupy oświetleniowe;

- przewód ochronny w szafce RSP.

Instalację uziemiającą należy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej 25x4mm w postaci uziomu poziomego. Taśmę należy ułożyć na dnie wykopu ziemnego w odległości min 10cm pod liniami kablowymi oświetlenia terenu.

Rezystancja uziomu $R_u \leq 10\Omega$

1.8.6.13 Informacje dodatkowe

Po wykonaniu robót należy wykonać wszelkie niezbędne pomiary oraz odbiory wykonanych robót.

Rozwiązania projektowe przyjęto w odniesieniu do istniejącej mocy przyłączeniowej 15,0kW. W razie potrzeby zwiększenia mocy pobieranej z projektowanej z szafki poboru mocy RSP – należy wystąpić o zmianę warunków przyłączeniowych oraz dostosować aparaturę zabezpieczającą w szafce do nowych wymagań.

1.9 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy ze względu na specyfikę obiektu.

1.10 Dopuszczenie do zmian nieistotnych oraz ich klasyfikacja

W odniesieniu do art. 36a ust.6 autor dopuszcza zmiany w zakresie:

- zmiany materiałów konstrukcyjnych pod warunkiem utrzymania odpowiednich parametrów wytrzymałościowych.

1.11 Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy ze względu na specyfikę obiektu.

1.12 Analiza możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach

Nie dotyczy ze względu na specyfikę obiektu.

.....
„Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych technicznie do projektowanych tj. odpowiadającymi swoimi parametrami technicznymi, gabarytami, jakością wykonania i kolorystyką przedstawionym urządzeniom / materiałom po uzyskaniu akceptacji projektanta i Inwestora”

Podane w dokumentacji projektowej oznaczenia oraz określenia nie mają na celu naruszenia art.29 i art.7 ustawy Prawo zamówień publicznych, a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań wizualnych, jakościowych i technologicznych danych produktów.

.....
Opracował:
Zbigniew Michalczuk

mgr inż. arch. kraj. Robert Szumski

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZESPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany dla zadania pn:

"Budowa oświetlenia parku w Pełczycach wraz z infrastrukturą towarzyszącą (dz nr 3/2, 75)"

na podstawie art.34, ust.3d, pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2024. Poz. 725) zostały sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

P r o j e k t a n t :

S p r a w d z a j ą c y :

Zbigniew Michalczuk
elektryczna / 7/74/Wm