

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O WYMIARACH 31X18M WRAZ Z WYPOSAŻENIEM ORAZ BUDOWA CHODNIKÓW (DOJŚCIA I DOJAZDU) ZLOKALIZOWANE
NA DZ. NR EWID. 275 W MIEJSCOWOŚCI DZIERĄŻNIA, MINA DZIAŁOSZYCE

INWESTOR:

GMINA DZIAŁOSZYCE

ul. Skalbmierska 5
28-440 Działoszyce

LOKALIZACJA:

Dz. nr 275 ob. 0008 Dzierążnia, jedn. ewid. Działoszyce
zlokalizowana w miejscowości Dzierążnia, gmina Działoszyce
powiat pińczowski, województwo świętokrzyskie

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

2. SPIS ZAWARTOŚCI

	Str
1 Strona tytułowa.....	1
2 Spis zawartości opracowania.....	2
3 Informacja dotycząca planu BIOZ.....	3
4 Opis techniczny.....	4
4.1 Dane wejściowe.....	4
4.2 Wstęp.....	5
4.3 Zasilanie.....	5
4.4 Sterowanie oświetleniem.....	5
4.5 Ułożenie kabla w ziemi.....	5
4.6 Słupy oświetleniowe.....	5
4.7 Wysięgniki.....	6
4.8 Fundamenty.....	6
4.9 Oprawy oświetleniowe.....	6
5 Uwagi końcowe.....	6
6 Część rysunkowa.....	7
6.1 Schemat ideowy zasilania oświetlenia..... rys. nr E-01	8
6.2 Plan sytuacyjny..... rys. nr E-02	9

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

3.1 Zakres robót

Wykonanie instalacji oświetlenia boiska sportowego, montaż osprzętu elektrycznego oraz podłączenie i uruchomienie odbiorników.

Kolejność prowadzenia prac:

- ✓ Przygotowanie miejsca pracy
- ✓ Wykopy punktowe dla fundamentów słupowych
- ✓ Montaż słupów
- ✓ Montaż wysięgników i opraw
- ✓ Wykopy liniowe dla linii kablowej
- ✓ Ułożenie płaskownika ocynkowanego
- ✓ Ułożenie kabla, zasypywanie rowu kablowego
- ✓ Badania i uruchomienie instalacji

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- ✓ Istniejące budynek
- ✓ Istniejące uzbrojenie terenu

3.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenia

- ✓ Prace na wysokości przy montażu opraw oświetleniowych
- ✓ Prace w pobliżu koparki
- ✓ Prace w pobliżu dźwigu
- ✓ Obecność napięcia przy uruchamianiu, badaniu oraz oddawaniu instalacji do eksploatacji

3.4 Przewidywane zagrożenia

Przy wykonywaniu wykopów z wykorzystaniem koparki oraz montażu słupów wraz z wykorzystaniem dźwigu może nastąpić uderzenie lub przygniecenie (**wymagany plan BIOZ**). Podczas wykonywania prób oraz podłączaniu linii kablowej może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym (**wymagany plan BIOZ**).

3.5 Sposób prowadzenia instruktażu

Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

3.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- ✓ Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

- ✓ Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”
- ✓ Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu
- ✓ Przy pracach budowlanych na wysokości stosować odpowiednie, testowane drabiny i rusztowania oraz badane pasy bezpieczeństwa
- ✓ Nie wolno pozostawiać bez dozoru żadnych otwartych drzwi do czynnych tablic i rozdzielni niskiego napięcia.
- ✓ Przy pracach z wykorzystaniem koparki należy wyznaczyć i wygrodzić obszar zasięgu ich pracy
- ✓ Wykopy otwarte pozostawić możliwie krótko, zabezpieczając je barierkami
- ✓ Całość robót wykonać zgodnie z PNE i przepisami Prawa Energetycznego oraz BHP
- ✓ Prace łączeniowe przy urządzeniach będących pod napięciem winna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia SEP, zachowując przepisy w tym zakresie (Prawa Energetycznego – „rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych „, oraz Zasad Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce)
- ✓ Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy wykonać komplet pomiarów, powyższe prace winna wykonać osoba posiadająca uprawnienia do przeprowadzenia pomiarów
- ✓ UWAGA: w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia

3.7 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Na terenie przedmiotowej budowy nie będą występowały takie materiały. Obecne będą materiały związane z budową instalacji odgromowej, przywiezione bezpośrednio do zabudowania.

3.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Roboty budowlane prowadzone będą w terenie otwartym, gdzie nie ma braku możliwości przeprowadzenia ewakuacji na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 Dane wejściowe

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- ✓ Projekt architektoniczny,
- ✓ Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- ✓ Wytyczne inwestora,

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

- ✓ Wytyczne projektantów innych branż,
- ✓ Aktualne normy i przepisy,
- ✓ Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.

4.2 Wstęp

Dokumentacja niniejsza stanowi projekt wykonawczy dla możliwości wykonania instalacji oświetlenia projektowanego boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Dzierążni. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 275 położonej w miejscowości Dzierążnia, gmina Działoszyce, województwo świętokrzyskie.

4.3 Zasilanie

Zasilanie projektowanego oświetlenia zostanie wykonane w ramach aktualnego przydziału mocy, jako wewnętrzna instalacja elektryczna. Zasianie należy wyprowadzić z istniejącej tablicy rozdzielczej TP1/3 zlokalizowanej w budynku szkoły przy wejściu do hali sportowej. W w/w rozdzielni należy zabudować zabezpieczenia nowoprojektowanego obwodu zgodnie z częścią rysunkową. Obwód zasilający projektowane oświetlenie należy wykonać kablem typu YKY 3x10mm².

4.4 Sterowanie oświetleniem

Sterowanie projektowanym oświetleniem boiska wielofunkcyjnego odbywać się będzie ręcznie. W tym celu obok istniejącej tablicy rozdzielczej TP1/3 należy rozdzielnię pod osprzęt modułowy 1x4mod w której zostanie zabudowany wyłącznik oświetlenia. Schemat sterowania został przedstawiony w części rysunkowej.

4.5 Ułożenie kabla w ziemi

Głębokość ułożenia proj. kabla oświetlenia zewnętrznego w ziemi wynosi 0,7m przy głębokości rowu kablowego 0,8m. Przed ułożeniem kabla, na dnie rowu całej trasy między poszczególnymi słupami zostanie ułożony płaskownik ocynkowany Fe/Zn 30x4mm (podłączony do zacisków uziemiających poszczególnych słupów), który należy przysypać 10cm warstwą gruntu rodzimego.

Kabel należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10cm w rurze osłonowej $\phi 50$. Na kablu po jego fałstym ułożeniu, należy założyć oznaczniki w odstępach 10m oraz przy przepustach kablowych, po czym przysypać 10cm warstwą piasku a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm. Na tej warstwie należy ułożyć folię ochronną z tworzywa sztucznego o grubości co najmniej 0,3mm i trwałym kolorze niebieskim. Szerokość folii powinna być taka, aby jej krawędzie wystawały, co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla. Rów kablowy ponad folią należy przysypać rodzimym gruntem doprowadzając jego powierzchnię do stanu pierwotnego. Każdą z nasypanych warstw należy ubijać. Nadmiar ziemi zostanie rozplantowany na trasie kabla.

4.6 Słupy oświetleniowe

Do oświetlenia boiska wielofunkcyjnego przewidziano zastosowanie czterech stożkowych słupów oświetleniowych zabudowanych w narożnikach boiska zgodnie z częścią rysunkową. Podstawowe parametry zastosowanych słupów:

- ✓ **wymiar podstawy:** 400/300/12mm
- ✓ **średnica zakończenia:** 60mm
- ✓ **wysokość słupa:** 10m
- ✓ **średnica przy podstawie:** 180mm
- ✓ **grubość ścianki słupa:** 4,3mm
- ✓ **waga:** 55,1kg

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

- ✓ **wykończenie:** szlifowane aluminium
- ✓ **kolor:** grafitowy

4.7 Wysięgniki

Dla możliwości zabudowania na słupach dwóch opraw oświetleniowych należy zastosować wysięgniki z możliwością montażu opraw typu naświetlacz. Podstawowe parametry zastosowanych wysięgników:

- ✓ **wymiary:** 1000/255/40
- ✓ **średnica zakończenia:** 61mm
- ✓ **waga:** 3kg
- ✓ **ilość ramion:** 2 (przystosowany do montażu dwóch naświetlaczy)
- ✓ **wykończenie:** szlifowane aluminium
- ✓ **kolor:** grafitowy

4.8 Fundamenty

Projektowane słupy oświetleniowe należy zabudować na dedykowanych do tego typu fundamentach prefabrykowanych. Podstawowe parametry zastosowanych fundamentów:

- ✓ **wymiary:** 1200/410/410mm
- ✓ **waga:** 296kg

4.8 Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie projektowanego boiska wielofunkcyjnego realizowane będzie za pomocą 8 naświetlaczy typu LED zabudowanych podwójnie na każdym z słupów. Podstawowe parametry zastosowanych opraw:

- ✓ **moc oprawy:** 212W
- ✓ **temperatura barwowa:** 4000K
- ✓ **strumień świetlny nominalny:** 23400lm
- ✓ **strumień świetlny rzeczywisty:** 16720lm
- ✓ **żywołność:** 130000h
- ✓ **wymiary oprawy:** 563/501/98mm
- ✓ **wymiary uchwytu:** 562/160/43mm

5. UWAGI KOŃCOWE

- ✓ W pobliżu istniejącego uzbrojenie terenu wykopy rowów kablowych należy wykonać ręcznie, zwracając szczególną ostrożność na istniejące sieci. Sprzęt ciężki można jedynie używać w miejscach, w których nie występuje istniejące uzbrojenie terenu
- ✓ Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami określonymi w Prawie Budowlanym, a w szczególności PBUE, N SEP-E-004
- ✓ Trasę prowadzenia kabli skoordynować z istniejącym uzbrojeniem terenu i prowadzić w odległościach zgodnie z przepisami
- ✓ Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy

OPIS TECHNICZNY

Tytuł projektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 31x18m wraz z wyposażeniem oraz budową chodników (dojścia i dojazdu) zlokalizowane na dz. nr ewid. 275 w miejscowości Dzierążnia, mina Działoszyce
Inwestor: Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce

- ✓ Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą, uwzględniającą ewentualne zmiany wprowadzone podczas wykonywania prac i dołączyć do niej protokoły pomiarowe z badań odbiorczych podpisane przez upoważnione osoby
- ✓ Załomy linii kablowych zaleca się wykonać o promieniu krzywizny większym od 20 średnic zewnętrznych kabla. Najmniejszy dopuszczalny promień krzywizny wynosi 10d
- ✓ Prace należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane

Opis zakończono październik 2019

Autorzy opracowania:

mgr inż. Paweł Kamoda

uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAP/0041/PWBE/16

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA