

## INFORMACJE OGÓLNE

---

### PRZEDMIOT OPRACOWANIA

---

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy boiska wielofunkcyjnego, bieżni i placu zabaw wraz z zagospodarowaniem terenu wokół szkoły podstawowej nr 6 przy ulicy Konopnickiej 13 w Będzinie.

### ADRES INWESTYCJI

---

Szkoła Podstawowa nr 6 , 42-500  
Będzin, ul. Konopnickiej 13,  
obręb Będzin

### ZAMAWIAJĄCY

---

Miasto Będzin  
ul. 11 listopada 20, Będzin

### PODSTAWA OPRACOWANIA

---

Opracowanie niniejsze sporządzono w oparciu o:

- USTAWĘ z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami);
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami);
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity);
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- POLSKIE NORMY
- **PN-IEC 60364-3 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk**
- **PN-IEC 60364-4 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)**
- **PN-IEC 60364-5 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego (wszystkie arkusze)**
- **PN-EN 12464-1 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach**
- **N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa**

---

## OPIS TECHNICZNY

---

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE

#### BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

---

Oświetlenie terenu, składać się będzie z 7 słupów 5m oraz 4 słupów 10m posadowionych na fundamencie. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego dwukanałowego. Na głowicy słupa 10m zostaną zabudowane po 2 oprawy oświetleniowe typu 2, LED 5700K IP65, (27000 lm; 270.0 W), na słupie oświetleniowym 5m zabudowana zostanie oprawa typu 1, LED 840 3200lm OPAL 41W RAL9005 DRV DIM. Zasilanie oświetlenia zewnętrznego należy wykonać za pomocą kabla YKY 5x10mm<sup>2</sup>.

Przebieg nowoprojektowanej trasy kabli pokazano na planie sytuacyjnym rysunek E01. Nowy odcinek kablowy należy w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu poprowadzić w rurze ochronnej typu DVK75. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą Zegara astronomicznego w przypadku, oświetlenia elewacji, oświetlenia terenu. Sterowanie oświetleniem boiska będzie odbywało się za pomocą wyodrębnionego łącznika w pomieszczeniu portiera.

#### LINIA KABLOWA NN – LINIE ZASILAJĄCE

---

Celem zasilenia opraw oświetlenia zewnętrznego, przewidziano wyprowadzenie 2 linii kablowych nn typu YKY 5x10mm<sup>2</sup> z projektowanej rozdzielniczy parteru. Linie należy prowadzić wg następujących zasad:

- .Kable elektroenergetyczne układać w rowie kablowym (w 20 cm warstwie piasku) na głębokości 0,7m, mierzonej prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabli;
- .W rowach nad kablami elektroenergetycznymi należy układać folię ostrzegawczą (o grubości co najmniej 0,3 mm i szerokości 200 mm w kolorze niebieskim; krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź kabli;
- .Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną typu DVK 70 w miejscach zbliżeń oraz skrzyżowań z istniejącą oraz planowaną infrastrukturą podziemną;
- .Kable elektroenergetyczne należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki zlokalizowane w miejscach charakterystycznych, to znaczy skrzyżowaniach z innymi, podziemnymi sieciami zagospodarowania terenu oraz w miejscu wejścia do budynku.

#### ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I BHP

---

Sieć elektroenergetyczna zasilająca instalacje wewnętrzne obiektu będzie pracować w układzie sieciowym TN-S.

Rozdział przewodów PEN na N oraz PE należy wykonać w rozdzielniczy głównej obiektu.

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;

- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
  - Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;
  - otwarcie wyłączników nadprądowych;

Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.

- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności.

Dodatkowo zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej, uzupełniającej stanowiącej redundancję względem ochrony podstawowej i/lub dodatkowej. Przewidziano wykorzystanie:

- Wyłączników różnicowoprądowych, wysokoczułych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania równym 30 mA zainstalowanych we wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 20 A przewidzianych do użytku przez osoby niewykwalifikowane;
- miejscowych połączeń wyrównawczych polegających na połączeniu ze sobą części przewodzących dostępnych i obcych w celu wyrównania potencjałów.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW**

---

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni odbyć szkolenie BHP przeprowadzone przez uprawnioną osobę.

Kierownik robót ma obowiązek poprzez podległe mu służby instruować pracowników o zagrożeniach związanych z prowadzonymi robotami jak również zobowiązany jest do prowadzenia stałej kontroli nad prawidłowością prowadzenia robót pod kątem bezpieczeństwa.

### **INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW**

---

Na placu budowy należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny i zobowiązani do używania go w trakcie prowadzenia robót;
- Materiały budowlane składowane na placu oraz sprzęt, który nie pracuje powinny być składowane tak, aby nie utrudniać ewakuacji w razie zagrożenia;
- Plac budowy musi być odpowiednio zaopatrzony w sprzęt gaśniczy oraz wymagane przepisami materiały opatrunkowe i lecznicze;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
- Wszystkie nieprawidłowości winny być niezwłocznie zgłaszane kierownikowi robót, który w razie konieczności zobowiązany jest je zgłosić odpowiednim służbom;
- Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją fabryczną zastosowanych urządzeń, przy ścisłym

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO, BIEŻNI I PLACU ZABAW WRAZ  
Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU WOKÓŁ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 6 PRZY ULICY  
KONOPNICKIEJ 13 W BĘDZINIE

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, BIOZ

przestrzeganiu obowiązujących norm, instrukcji, wytycznych oraz przepisów w zakresie BHP i PPOŻ;

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW

---

lp.	TEMAT	SYMBOL	SKALA
1.	OŚWIETLENIE TERENU - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	E01	1:500