



Konstrukcyjna Pracownia Projektowa  
Piotr Jan Wojtczak

ul. Zagajewskiego 18/28, 87-800 Włocławek  
tel.: 600 513 056 e-mail: piotrwojtczak@o2.pl

Egzemplarz 1

## PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt** : Budowa boiska wielofunkcyjnego na terenie  
"Zielonej Szkoły" w Gorenium Dużym

**Adres inwestycji** : Goreń Duży 37, działka nr 14/1  
87-820 Baruchowo

**Inwestor** : Gmina Baruchowo  
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

**Kategoria obiektu** : **V**

Projektanci oświadczają, że projekt budowlany został opracowany zgodnie  
z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane  
(Dz.U.2018.0.1202)

	<b>PROJEKTANT</b>
<b>ARCHITEKTURA</b>	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska upr. nr 1/KPOKK/2018
<b>KONSTRUKCJA</b>	mgr inż. Piotr Wojtczak upr. nr KUP/0005/POOK/07
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	inż. Jarosław Szczęsny upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk

Włocławek, 20.03.2020 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

• Strona tytułowa.....	str. 1
• Spis zawartości.....	str. 2
• Dokumenty formalno-prawne.....	str. 3÷8
• Kopia mapy do celów projektowych.....	str. 9
• Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	str. 10÷12
• Projekt zagospodarowania terenu.....	str. 13
• Opis techniczny.....	str. 14÷17
• Opis techniczny instalacji elektrycznej oświetleniowej.....	str. 18, 19
• Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str. 20÷22
• Karty katalogowe technologii nawierzchni i wyposażenia.....	str. 23÷32
• Rysunki.....	str. 33÷42

Łącznie opracowanie zawiera.....42.....strony.

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

UWAGA: Część opisową do projektu zagospodarowania terenu sporządzono zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z dnia 25 kwietnia 2012 r.

### **Ad § 8.2.1.**

Przedmiotem inwestycji jest Budowa boiska wielofunkcyjnego na terenie "Zielonej Szkoły" w Gorenium Dużym.

Boisko zlokalizowano na działce nr 14/1 położonej w Gorenium Dużym. Działka jest własnością Gminy Baruchowo.

### **Ad § 8.2.2.**

Istniejący stan zagospodarowania – teren przedmiotowej inwestycji jest zabudowany – na działce zlokalizowane są dwa budynki oświaty nauki i kultury oraz sportu, 4 domy letniskowe, oraz budynek inny niemieszkalny.

Działka posiada 2 zjazdy publiczne z drogi gminnej.

Działka posiada pełną infrastrukturę techniczną, tj. przyłącza energetycznego, przyłącza wody oraz zbiorniki na nieczystości ciekłe.

Teren działki jest ogrodzony.

Na działce występuje zieleń niska (trawy, krzaki) oraz drzewa.

Powierzchnia terenu działki jest lekko pofalowana. Rzędne kształtują się w przedziale  $73,2 \div 75,2$  m n.p.m.

### **Ad § 8.2.3.**

Projektowane zagospodarowanie terenu – inwestycja obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego.

Projektowane boisko wielofunkcyjne o wymiarach 26 x 46 m usytuowano w środkowej części działki. Boisko o nawierzchni poliuretanowej (EPDM) przewiduje możliwość gry w piłkę ręczną, koszykówkę (2 pola gry), siatkówkę oraz tenis ziemny.

Wokół boiska zaprojektowano ogrodzenie/piłkochwyty o wysokości 4,0 m z dwoma wejściami, w tym jedno o szerokości 3,0 m (brama z wbudowaną furtką), drugie to furtka o szerokości 1,0 m.

Przyjęty poziom odniesienia  $\pm 0,00 = 74,85$  m n.p.m. (nawierzchnia boiska).

### **Układ komunikacyjny**

Dostęp do drogi gminnej zapewniony jest poprzez istniejące dwa zjazdy publiczne oraz układ istniejących chodników i dróg wewnętrznych na terenie obiektu.

Wokół boiska oraz w miejscach dojść do boiska zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m z kostki betonowej.

Ograniczenie nawierzchni zaprojektowano z obrzeży betonowych 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

### **Sieci uzbrojenia terenu**

Do oświetlenia boiska wielofunkcyjnego projektuje się linię zalicznikową energii elektrycznej, służącą do zasilenia 4 lamp zewnętrznych wolnostojących.

### **Tereny zielone**

Istniejące nawierzchnie gruntowe przy boisku oraz przy ciągach komunikacyjnych należy wyprofilować i zagospodarować zielenią niską.

### **Ukształtowanie terenu**

Teren przeznaczony pod planowaną budowę boiska jest obecnie używany jako ubite podłoże gruntowe, tereny biologicznie czynne.

Z uwagi na pofałdowanie terenu oraz konieczność zapewnienia poziomej nawierzchni boiska, na części długości boiska od północnej wyprofilowano w terenie niewielką skarpe, a od południowej strony niezbędny będzie fragment nasypu. Różnica w rzędnych nie przekracza jednak 0,3 m.

Spadki podłużne i poprzeczne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 0,5÷1%. W obszarze projektowanego boiska zastosowano symetryczny podział nawierzchni ze spadkami 0,5% na 2 strony płyty boiska.

### **Odprowadzenie wód opadowych**

Odprowadzenie wód opadowych realizowane będzie bezpośrednio do gruntu, z uwagi na korzystne warunki gruntowo-wodne panujące na terenie działki – na obszarze występują grunty piaszczyste, przepuszczalne, z poziomem wód gruntowych poniżej poziomu fundamentowania.

Z chodników bezpośrednio na teren działki, spadkami poprzecznymi.

Z powierzchni płyty boiska realizowane będzie powierzchniowo, poprzez chłonną nawierzchnię poliuretanową oraz system podbudowy i drenażu "Permavoid 85".

### **Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników**

Zaplecze boiska dla potrzeb higieniczno- sanitarnych użytkowników znajduje się w przyległym budynku oświaty nauki i kultury. Tam też magazynowany będzie sprzęt sportowy.

### **Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Nawierzchnia boiska musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

### **Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Projektowane boisko wielofunkcyjne jest dostosowane dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach – komunikacja nie przewiduje budowy schodów w terenie, a szerokości chodników oraz furtek wynoszą min. 1,0 m .

### **Ad § 8.2.4.**

Zestawienie powierzchni :

Powierzchnia terenu opracowania – część działki 14/1 – obszar oznaczony A, B, C, D	2 695,0 m <sup>2</sup>	100 %
Projektowane boisko	1 196,0 m <sup>2</sup>	44,4 %
Projektowane tereny utwardzone	304,0 m <sup>2</sup>	11,3 %
Istniejące tereny utwardzone	233,5 m <sup>2</sup>	8,6 %
Tereny zielone (zielen niską), biologicznie czynne	961,5 m <sup>2</sup>	35,7 %

**Uwaga:**

Całkowita powierzchnia działki nr 14/1 na której planowana jest inwestycja wynosi 19 751,0 m<sup>2</sup>.

**Ad § 8.2.5.**

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

**Ad § 8.2.6.**

Teren nie jest objęty szkodami górniczymi.

**Ad § 8.2.7.**

- Obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
- Inwestycja nie będzie miała znaczącego bezpośredniego i pośredniego wpływu na warunki życia i pracy, bytowanie oraz zdrowie ludzi w okolicy.
- Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych.
- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć dla których jest wymagany obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- Inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Inwestycja nie wprowadza zmian, mogących pogorszyć obecne warunki jakie panują na działce i w okolicy :

- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji – nie dotyczy
- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły – nie dotyczy
- inwestycja nie zmienia i nie wprowadza elementów zagospodarowania, które wprowadzałyby ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, np. bliską granicę lokalizację bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, studni, czy też miejsce na gromadzenia odpadów stałych.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do terenu działki na której planowana jest zabudowa, tj. działki nr 14/1.

Podstawa prawna :

- aktualna na dzień sporządzenia projektu Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- aktualne na dzień sporządzenia projektu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**Ad § 8.2.8.**

Nie określa się innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Pomiary i oględziny w terenie
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

## 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa boiska wielofunkcyjnego na terenie "Zielonej Szkoły" w Gorenium Dużym”.

Boisko zlokalizowano na działce nr 14/1 położonej w Gorenium Dużym. Działka jest własnością Gminy Baruchowo.

## 3. Charakterystyka ogólna

Projektowane boisko wielofunkcyjne ma umożliwić grę : w piłkę ręczną (pole z bramkami do piłki ręcznej może być wykorzystywane także do amatorskiej gry w minifutbol), koszykówkę (4 kosze – 2 pola do gry), siatkówkę i tenisa. Pole do gry w tenisa i słupki z siatką do gry w siatkówkę mogą być wykorzystywane także do gry w badminton.

Projekt zakłada wykonanie nawierzchni syntetycznej, ogrodzenia/piłkochwyków, chodnika prowadzącego do wejść na teren boiska oraz sprzętu towarzyszącego : siedzisk, stojaków na rowery, koszy na śmieci, tablicy informacyjnej z regulaminem.

Wymiary boiska:

- |                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| • pole do gry w piłkę ręczną : | 20,0x40,0 m   |
| • 2 pola do koszykówki:        | 15,0x24,0 m   |
| • boisko do siatkówki:         | 9,0x18,0 m    |
| • boisko do tenisa:            | 10,97x23,77 m |

Pola do gry otoczono pasem strefy wolnej o szerokości 3,0 m za linią końcową boiska do piłki ręcznej; 1,0 m za linią końcową boiska do koszykówki.

Całkowity wymiar płyty boiska wielofunkcyjnego: 26,0 x 46,0 m,  
powierzchnia płyty boiska - 1196,0 m<sup>2</sup>.

## 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

### 4.1. Płyta boiska

#### • Podbudowa

Jako podbudowę poliuretanowej płyty boiska wykorzystano prefabrykowany system podbudowy i drenażu "Permavoid 85". Z uwagi na korzystne warunki gruntowe na terenie działki, na istniejącym podłożu gruntowym, wybranym ok. 23,5 cm poniżej planowanej rzędnej boiska, należy ułożyć warstwę piaskową o grubości 10 cm, odpowiednio zagęszczoną, na której rozłożyć należy geowłókninę filtracyjno-separacyjną.

Na geowłókninie należy układać elementy systemu „Permavoid 85”, zgodnie z zaleceniami Producenta. Szczegóły – wg kart katalogowych Producenta.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C8/10 z oporem.

- **Wypożażenie sportowe**

- a) Piłka ręczna – 2 bramki aluminiowe szer. 3,0 m i wys. 2,0 m mocowane w stopach betonowych 50x50x100cm oraz siatki bramkowe.
- b) Piłka siatkowa i tenis – 2 słupki aluminiowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki z mechanizmem naciągowym.
- c) Koszykówka – 4 stojaki stalowe (2 pola gry) ocynkowane, regulowane (regulacji wysokości tablicy w zakresie 305÷260 cm) o wysięgu 110 cm, z tablicą 180x105cm wykonaną jako epoksydową lub ze sklejki wodoodpornej, lakierowana na biało, z czarnymi oznaczeniami i ramą usztywniającej, obręczą uchylną i siateczką.

Wypożażenie sportowe powinno zawierać dopuszczenie do stosowania, atesty, certyfikaty, itp. dokumenty, potwierdzające bezpieczne użytkowanie.

Bloki fundamentowe kotwiące urządzenia należy wykonać jako monolityczne, wylane na budowie z betonu klasy C16/20, zbrojone konstrukcyjne z siatek z prętów #10 A-IIIN. W blokach kotwiących należy zabetonować tuleje montażowe w przypadku słupków do siatkówki/tenisa.

Wierzch fundamentów zakończyć równo z podbudową pod nawierzchnie poliuretanowe.

Szczegóły wypożażenia – wg części rysunkowej.

- **Nawierzchnia**

Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową, dwuwarstwową :

- wierzchnia warstwa użytkowa z EPDM (granulat 1÷4mm) gr. ok. 13 mm, np. system NOVOFLOOR E
- warstwa stabilizacyjna typu ET na bazie granulatu SBR (kruszywo mineralne 2÷5mm + granulat gumowy SBR 1÷4mm połączone lepiszczem poliuretanowym) gr. 35 mm, np. system NOVOFLOOR ST

Nawierzchnię należy ułożyć zgodnie z instrukcją Producenta. Nawierzchnia taka, o zwartej strukturze, jest przepuszczalna dla wody.

Kolorystyka nawierzchni oraz linie wyznaczające dyscypliny – wg części rysunkowej. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek poprzeczny 0,5%.

Wymagania dotyczące nawierzchni poliuretanowej :

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.

4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Ogólna instrukcja użytkowania zewnętrznych nawierzchni sportowych poliuretanowych :

- nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć
- powinny być użytkowane tylko w obuwiu sportowym
- nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni, konieczne jest zatem okresowe czyszczenie nawierzchni
- nie dopuszczać do zabrudzenia olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni
- nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach

#### **4.2. Powierzchnie utwardzone – chodniki**

Wokół boiska oraz w miejscach dojść do boiska z części istniejącej, zaprojektowano chodniki o szerokości 2,0 m z kostki betonowej.

Konstrukcja nawierzchni:

- sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe  $W_{zag} > 1,0$
- warstwa wyrównawcza i odsączająca z piasku gr. 10 cm
- podsypka cem.-piaskowa gr. 3÷5 cm
- kostka betonowa szara gr. 6 cm, typ „cegiełka”

Ograniczenie nawierzchni zaprojektowano obrzeżem betonowym 8 x 30 cm „wtopionym” koloru szarego na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

#### **4.3. Ogrodzenie/piłkochwyty**

Na końcach boiska zaprojektowano ogrodzenie/piłkochwyty o wysokości 4,0 m i długości 2x 27,0 m i 2x 47,0 m. Przyjęto standardowy przekrój słupków z profili stalowych zamkniętych prostokątnych RP 120x80x2,5 mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze zielonym.

Słupki ogrodzeniowe/piłkochwyty należy zamontować w stopach fundamentowych betonowych o przekroju 50x50x120 cm z betonu C16/20.

Standardowy rozstaw słupków wynosi 3,0 m.

W ogrodzeniu/piłkochwytach należy zamontować wzmocnienia skośne – zastrzały, z profili zamkniętych prostokątnych RP 80x60x2,5 mm.

Słupki ogrodzeniowe/piłkochwyty od góry zabezpieczyć kapturkiem z tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne bądź blachą zamykającą.

Wypełnienie ogrodzenia/piłkochwyty wykonać z siatki z drutu Ø3,2mm o oczku 4x4 cm, powlekanej PVC w kolorze zielonym, usztywnionej drutem naciągowym Ø3,2mm, powlekany PVC w kolorze zielonym.

Siatkę mocować do słupków od strony boiska, używając zacisków zgodnie z wytycznymi producenta siatki.

Wejście na teren boiska zaprojektowano w formie pojedynczej furtki o szerokości min. 1,0 m i wysokości 2,15 m od strony północnej boiska, oraz w formie bramy dwuskrzydłowej od strony południowej, o szerokości 2,9 x 2,6 m, w której skrzydle zabudowano furtkę, otwieraną niezależnie.



Konstrukcja bramy i furtki na bazie profili zamkniętych kwadratowych typu RK 50x50x3 mm.

Szczegóły konstrukcji ogrodzenia – wg części rysunkowej.

#### **4.4. Wyposażenie towarzyszące**

Wzdłuż dłuższego boku boiska zaprojektowano : siedziska dla kibiców, kosze na śmieci oraz tablicę informacyjną przy wejściu na boisko.

Stojak rowerowy zaprojektowano na istniejącym terenie utwardzonym przylegającym do projektowanego boiska wielofunkcyjnego.

#### **4.5. Oświetlenie zewnętrzne**

Zaprojektowano 4 lapy oświetleniowe, po 2 lapy wzdłuż dłuższego boku boiska. Szczegóły wg projektu branżowego.

### **5. UWAGI KOŃCOWE**

- Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne, nie stanowiące przeszkody w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego Inwestycji.
- Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami, a każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą, z uwzględnieniem zasad sztuki budowlanej.
- Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej, nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
- Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.
- Inwestycja NIE WYMAGA sporządzenia Planu BIOZ.

# OPIS TECHNICZNY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 1. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie oświetlenia zewnętrznego dla obiektu:

#### **BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

Adres: Goreń Duży 37; działka nr 14/1; 87-820 Baruchowo

Inwestor: Gmina Baruchowo; Baruchowo 54; 87-821 Baruchowo

### 2. Zakres robót objętych opracowaniem projektowym

Projekt obejmuje:

- montaż szafki oświetleniowej SO
- wykonanie oświetlenia boiska

#### **2.1. Szafka oświetleniowa SO**

Lokalizacja szafki oświetleniowej SO zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. PZT).

Szafka wyposażona będzie w zegar sterujący astronomiczny (ZS) oraz przełącznik umożliwiający sterowanie poprzez zegar oraz ręczne.

Na wewnętrznej stronie drzwiczek należy umieścić schemat ideowy zasilania i szafki.

Zasilanie szafki SO z rozdzielni budynku kablem YKY 3x6 mm<sup>2</sup>. Z szafki wyprowadzony będzie 1 obwód oświetleniowy.

#### **2.2. Wykonanie oświetlenia**

Oświetlenie boiska zaprojektowano na słupach S-100SRwP/Φ 70, h = 10 m, metalowych ocynkowanych + fundament F150/100 + złączki bezpiecznikowe.

Na słupach zaprojektowano oprawy LED z rozsyłem asymetrycznym, strumień wyjściowy 27 900 lm, IP66, IK08, soczewkowane.

Zasilanie oświetlenia wykonać kablem YKY 3x6 mm<sup>2</sup>.

W słupach należy stosować złącza słupowe z wkładkami D01 gG 2A.

Od złączy do opraw prowadzić przewód YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Stanowiska końcowe należy uziemić.

Rezystancja uziemienia  $R_Z \leq 30 \Omega$ .

Kabel należy układać zgodnie z załączonym opisem, opracowanym na podstawie normy N-SEP-E-004.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przejścia przez ulice i wjazdy kabel oświetleniowy układać w rurach ochronnych AROT DVK 50. Na kablu, w odległości co 10 m oraz przy słupach założyć kablówce oznaczające opisowe.

### 3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy

Układ pomiarowy zlokalizowany będzie w złączu ZK-L.

### 4. Ochrona od porażeń

Jako ochronę od porażeń przyjęto **SAMOCZYNNE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-C-S**. Słupy podlegają ochronie poprzez połączenie z przewodem neutralnym. Ponadto przewód neutralny należy uziemić w miejscach wykonania uziemień stanowisk.

Dla słupa i szafki SO ( $RZ \leq 30 \Omega$ ) przyjęto po 1 kpl. prętów BPUM 16/1,5m o długości 4,5 m ( 3x1,5 m ).

## **5. Zestawienie mocy przyłączeniowej**

Budowa oświetlenia nie wymaga zwiększenia mocy przyłączeniowej dla obiektu.

## **6. Uwagi dodatkowe**

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- Do budowy stosować materiały budowlane dopuszczone do obrotu i posiadające właściwe atesty;
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy linii kablowej oraz stanowisk oświetleniowych, a po zakończeniu robót sporządzić powykonawczą inwentaryzację;
- Po ułożeniu kabli na dnie wykopów, przed zasypaniem, zgłosić do sprawdzenia technicznego przez inspektora nadzoru;
- wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla oraz oporności uziemień roboczych i skuteczności ochrony p. porażeniowej.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi  
w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## **I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót podczas realizacji inwestycji obejmuje roboty ogólnobudowlane tj. ziemne, betonowe, montażowe, itp.

Kolejność realizacji poszczególnych robót :

- Przygotowanie placu budowy
- Prace ziemne - wykopy
- Wykonanie podbudowy
- Wykonanie bloków fundamentowych pod urządzenia sportowe (bramki, kosze, słupki) oraz oświetlenie
- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej
- Wykonanie chodników
- Wykonanie niwelacji oraz nasadzeń zieleni
- Prace wykończeniowe i roboty porządkowe

## **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Istniejący stan zagospodarowania – teren przedmiotowej inwestycji jest zabudowany, zlokalizowany w sąsiedztwie istniejących budynków oświaty nauki i kultury oraz sportu, 4 domy letniskowe, oraz budynek inny niemieszkalny.

Działka posiada dwa zjazdy publiczne, przyłącze energetyczne, przyłącza wody oraz zbiorniki na nieczystości ciekłe. Teren działki jest ogrodzony.

Na działce występuje zieleń niska (trawy, krzaki) oraz drzewa.

## **III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie znajdują się elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prac budowlanych.

Podczas prac ziemnych, należy zwracać uwagę na infrastrukturę podziemną, która może nie być zaewidencjonowana na mapie, a jedynie oznaczona w terenie wkopanymi taśmami ostrzegawczo-lokalizacyjnymi z folii.

## **IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Prace ziemne i prace w obrębie wykopów:

- wpadnięcie pracownika do niezabezpieczonego i nieoznakowanego wykopu;
- urazy kręgosłupa, głowy, kończyn w wyniku upadku do zagłębień;
- nieprawidłowe lub brak zabezpieczenia ścian wykopu;
- uduszenie lub przygniecenie pracownika w wyniku osunięcia się ziemi;
- występowanie w wykopach nieustalonych rurociągów, kabli, mediów i innych;

Transport samochodowy prefabrykatów:

- przygniecenie pracownika pojazdem samochodowym lub transportowanym ciężarem;
- potrącenie lub przejechanie pracownika na miejscu załadunku lub rozładunku elementów;
- przewrócenie się pojazdu do rowu, wykopu;
- naruszenie konstrukcji rusztowań lub zabudowanych elementów konstrukcji pojazdem samochodowym lub sprzętem dźwigowym.

Transport ręczny materiałów, elementów konstrukcji, sprzętu montażowego i innych:

- urazy kończyn górnych i dolnych;
- urazy kręgosłupa w wyniku nieprawidłowego przenoszenia i dźwigania;
- przygniecenie pracownika.

Montaż elementów konstrukcji:

- przygniecenie pracownika ciężarem;
- urazy kończyn górnych i dolnych;
- upadek z wysokości;
- urazy spowodowane upadkiem przedmiotów z wysokości.
- prace na wysokości wykonywane z zastosowaniem rusztowań

Obsługa elektronarzędzi:

- porażenie prądem;
- uraz oczu podczas cięcia i szlifowania materiałów;
- urazy spowodowane rozerwaniem ściernicy;
- urazy w wyniku zetknięcia z wirującym elementem urządzenia;
- hałas i wibracja.

## **V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż stanowiskowy udzielony pracownikom przez mistrza lub kierownika robót/budowy obejmujący zapoznanie z:

- projektem organizacji montażu;
- instrukcjami stanowiskowymi i obsługi urządzeń;
- wewnętrznymi zarządzeniami Inwestora (właściciela);
- etapami i fazami wykonywania prac;
- informujący o ryzyku zawodowym na określonym stanowisku pracy;
- przypominający o stosowaniu środków ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o właściwej organizacji stanowisk pracy.

- VI. 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.**

Nie prognozuje się możliwości wystąpienia zagrożeń szczególnych, teren budowy zapewnia bezkolizyjne dojście i dojazd oraz dostęp dla służb ratowniczych.