



COMTAREX

40-095 KATOWICE, ul. Ślawowa 3/7, tel./fax 032 / 258-72-71

<u>INWESTOR:</u> Gmina Psary z siedzibą w Psarach 42-512 Psary ul. Malinowicka 4.	<u>NR ARCHIWALNY:</u>
<u>INWESTYCJA I ADRES :</u> Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na terenie Gminy Psary – część IV. Teren kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działka nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2389/7	<u>FAZA:</u> wyk
	<u>BRANŻA:</u> architektura elektryczna drogowa
<u>TYTUŁ OPRACOWANIA:</u> Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2389/7 - AKTUALIZACJA 2015r	
<u>PROJEKTANT:</u> Zespół projektowy - na następnej stronie	
<u>OPRACOWAŁ:</u> Zespół projektowy - na następnej stronie	
<u>GŁÓWNY PROJEKTANT:</u> mgr inż. arch. Jacek Mazurkiewicz - upr. nr 516/77	
<div>Katowice czerwiec 2015 r.</div>	

## **ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW**

**Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2389/7 - AKTUALIZACJA 2015r**

### **BRANŻA ARCHITEKTURA:**

#### **PROJEKTOWAŁ**

mgr inż. arch. Jacek Mazurkiewicz - upr. nr 516/77

mgr inż. arch. Szymon Mazurkiewicz - upr. nr 43/SLOKK/2012/II

### **BRANŻA ELEKTRYCZNA:**

#### **PROJEKTOWAŁ**

inż. Zygmunt Ścigaj - upr. nr 637/76

### **BRANŻA DROGOWA:**

#### **PROJEKTOWAŁ**

inż. Jacek Szczepkowski - upr. nr 97/84

### **GŁÓWNY PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Jacek Mazurkiewicz - upr. nr 516/77

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Strona tytułowa.
2. Zespół projektantów
3. Zawartość opracowania.
4. Opis techniczny.
  - I Część ogólna
  - II Projekt zagospodarowania działki.
  - III Projekt architektoniczno-budowlany – branża architektoniczna.
  - IV Zagadnienia BHP i Ergonomii.
  - V Ustalenia ogólne.
5. Rysunki projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego w branży architektonicznej:
  - rys. nr 1 - Zagospodarowanie terenu - skala 1:500
  - rys. nr 2 - Plac zabaw, skwer, siłownia- rzut, przekrój skala - 1:200, 1:20
  - rys. nr 3 - Boisko do siatkówki – rzut- skala 1:200
  - rys. nr 4 - Fundamenty pod słupki do siatkówki – rzut- skala 1:10
  - rys. nr 5 - Piłkochwyty - widok - skala 1:50
  - rys. nr 6 - Fundamenty pod słupki piłkochwyków - skala 1:10
  - rys. nr 7 - Ogrodzenia- zasada- skala 1:50
  - rys. nr 8 - Fundament pod słupy ogrodzenia- skala 1:10
  - rys. nr 9 - Maszt flagowy, furtka i brama od ulicy Malinowickiej - skala 1:50
  - rys. nr 10 - Schody terenowe przy trybunie - skala 1:50
6. Rysunki poglądowe urządzeń placu zabaw, urządzeń sportowych dla dorosłych, małej architektury
7. Branża drogowa
8. Instalacje elektryczne

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wykonawczego zagospodarowania terenu kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2368/7  
-AKTUALIZACJA 2015**

**Inwestor:** Gmina Psary z siedzibą w Psarach  
42-512 Psary ul. Malinowicka 4.

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **1. Podstawa opracowania:**

- Umowa z Inwestorem nr 69/2015 zawarta w dniu 07.04.2015 r.,
- Mapa do celów projektowych wykonana przez Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Prawne GEOARTiS Michał Gawer z Czeladzi w styczniu 2012 r.,
- Wypis i wyrys z Planu Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą nr XLVIII/395/2010 Rady Gminy Psary w dniu 28 października 2010 roku.
- Akceptacja propozycji projektowych przez Inwestora,
- Program funkcjonalno-użytkowy przekazany przez Inwestora.
- Bieżące ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem.
- Projekt zmian do Projektu budowlanego dla zagospodarowania przestrzeni publicznej na terenie Gminy Psary – część II – Teren kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4 2367/37, 2389/7 z czerwca 2015r

#### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania było wykonanie dokumentacji projektowej zagospodarowania terenu kompleksu sportowego klubu „Iskra” Psary przy ul. Malinowickiej 2, działka nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2368/7. Opracowanie objęło wykonanie dokumentacji w zakresie umożliwiającym wykonanie przedmiarów, kosztorysów oraz zrealizowanie robót.

### **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.**

#### **1. Przedmiot inwestycji.**

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na terenie gminy Psary-część IV. Teren kompleksu sportowego ISKRA Psary przy ul. Malinowickiej 2. Działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4

#### **2. Lokalizacja działki.**

Działka nr 2367/38 oraz działka 2389/4, 2389/6, 2367/37, 2389/7 znajdują się w Psarach przy ul. Malinowickiej 2.

#### **3. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Na działce nr 2367/38, będącej własnością Gminy Psary znajdują się następujące elementy zagospodarowania:

- Boisko do piłki nożnej
- Zadaszone trybuny
- Boisko do siatkówki o nawierzchni asfaltowej
- Budynek zaplecza klubu sportowego

- Ciąg pieszy przy budynku

Na działce 2389/4 teren uporządkowany-gruntowy parking i fragment asfaltowej drogi dojazdowej do działki 2367/38 i działki 2367/36

#### 4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Na działkach nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2368/7 projekt przewiduje:

- Projekt piłkochwytów wys.6m za bramkami istniejącego boiska
- Projekt wygrozonego placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej zlokalizowanego w miejscu istniejącego boiska do siatkówki.
- Utwardzony skwer z ławkami przy placu zabaw
- Zlokalizowanie terenowych rzędzeń do ćwiczeń fizycznych dla dorosłych na nawierzchni utwardzonej.
- Projekt nowego boiska do siatkówki o nawierzchni z trawy naturalnej.
- Projekt placu od ul.Wiejskiej i ciągu pieszojezdny
- Ciąg pieszojezdny przy budynku zaplecza
- Ciągi piesze
- wykonanie nowych schodów terenowych przy istniejącej trybunie w miejsce starych
- Elementy małej architektury
- wiaty dla zawodników rezerwowych na nawierzchni utwardzonej
- Oświetlenie terenu – placu zabaw, siłowni, skweru
- wymiana istniejącego wodociągu Ø 200 stalowego na PEØ 225.

#### 5. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania działki nr 2367/38, 2389/6, 2389/4, 2367/37, 2389/7

Powierzchnia zakresu opracowania	- 15277,34m <sup>2</sup>
Nawierzchnie utwardzone (kostka betonowa)ciągi piesze	- 409.0m <sup>2</sup>
Nawierzchnie utwardzone (kostka betonowa)ciąg pieszojezdny	- 176.48m <sup>2</sup>
Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw	- 277.95m <sup>2</sup>
Nawierzchnia skweru (kostka betonowa)	-69.75m <sup>2</sup>
Nawierzchnia siłowni terenowej (kostka betonowa) -	-128.25m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z trawy naturalnej boiska do siatkówki	- 450m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z płyt ażurowych	- 144.61m <sup>2</sup>
Nawierzchnia placu z kostki betonowej i ciągu pieszojezdny od ul.Wiejskiej	- 558.00m <sup>2</sup>
Teren boiska piłkarskiego	- 6214,4m <sup>2</sup>
Powierzchnia trybun	- 87,75m <sup>2</sup>
Budynki istniejące	- 164,81m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenów zielonych	- 6596.34m <sup>2</sup>
Razem	- 15277,34m <sup>2</sup>

#### 6. Zagadnienia konserwatorskie.

Teren i zabudowa działki nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### 7. Szkody górnicze.

Teren działki nie podlega wpływom górniczym.

## **8. Ochrona środowiska**

Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008r.

## **9. Istniejąca i projektowana infrastruktura techniczna.**

Na terenie działki znajdują się następujące sieci:

- sieć wodna,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- oświetlenie terenu.

Planowane elementy infrastruktury to:

- sieć energetyczna oświetlenia terenu opracowania – rejonu placu zabaw.
- wymiana istniejącego wodociągu Ø 200 stalowego na PEØ 225.

## **10. Status działki.**

Zgodnie z wykazem właścicieli i władających, wydanym przez Referat Ewidencji i Gruntów Biura Geodety Powiatowego Starostwa Powiatowego w Będzinie działki 2367/38, 2389/4 i 2389/6 położone w Psarach przy ul. Malinowickiej stanowią własność Gminy Psary z siedzibą w Psarach.

Księga wieczysta nr KA1B/00009476/3

## **11. Obsługa komunikacyjna.**

Obsługa komunikacyjna przedmiotowej działki będzie poprzez istniejące wjazdy z ulicy z ul. Malinowickiej oraz z ul. Wiejskiej.

Przed wejściem na teren kompleksu sportowego (od ul. Wiejskiej) przewiduje się plac o nawierzchni z kostki betonowej.

## **12. Obsługa osób niepełnosprawnych.**

Układ ciągów pieszych utwardzonych umożliwia dostęp do wszystkich elementów zagospodarowania osobie na wózku inwalidzkim.

## **13. Zieleń.**

Na terenie inwestycji występuje zieleń wysoka.

Projektowana zieleń pokazana została na planszy zagospodarowania i spełnia ona rolę zieleni dekoracyjnej. Nie przewiduje się żadnych wycinek drzew.

## **14. Zgodność proponowanego rozwiązania z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.**

Zatwierdzony Uchwałą nr XLVIII/395/2010 Rady Gminy Psary z dnia 28.10.2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w sołectwie Psary, która została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 29.12.2010 r. Nr 279 poz. 4685 dla:

części działki położonej w Psarach nr. ewid. 2367/38 km 8, 2389/6, 2389/4

1. Przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku symbolem ZUS ustala się przeznaczenie pod tereny usług sportu i rekreacji  
- Projektowana inwestycja jest zgodna z tym zapisem.

Nowe projektowane elementy zagospodarowania to:

- boisko do piłki siatkowej o nawierzchni z trawy naturalnej
  - plac zabaw dla dzieci z nawierzchnią bezpieczną
  - piłkochwyty za bramkami
  - urządzenia sportowe dla dorosłych
- mieści się w zakresie funkcji podstawowej tj. usług sportu i rekreacji.

Pozostałe projektowane elementy zagospodarowania:

- ciąg pieszojezdny przy budynku klubu
- ciąg pieszy
- plac i ciąg pieszojezdny od ul. Wiejskiej
- oświetlenie fragmentu terenu

są zgodne z funkcjami dopuszczalnymi w zapisach Planu ..... - § 9 p. 4 p.p. 1  
a prowadzenie sieci, lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury oraz dróg  
dojazdowych, parkingów i garaży niezbędnych dla obsługi terenu i zabudowy.

2. Elementy zawarte w zapisie „zakaz” (§ 9 p. 3) – nie występują.
3. Przeznaczenie terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1U (dla działki 2389/4 i 2389/6)

§ 7 p. 1 - Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem 1U ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową.

§ 7 p. 6 - Dla terenów wymienionych w ust. 1 dopuszcza się p.p. 7 „realizację sieci urządzeń infrastruktury technicznej oraz wewnętrznych dróg dojazdowych, parkingów i garaży niezbędnych dla obsługi terenu i zabudowy  
- funkcja placu jest zgodna z tym zapisem.

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – ARCHITEKTURA.**

#### **1. Projektowane zagospodarowanie działki.**

- nowe boisko do siatkówki – za północną bramką piłki nożnej (lekko wcinając się w skarpe)
- plac zabaw dla dzieci o pow.  $P = 354.9 \text{ m}^2$  - zlokalizowane na terenie dawnego, asfaltowego boiska do siatkówki w południowej części działki 2367/38 i fragmencie działki 2389/6
- projektowane urządzenia sportowe dla dorosłych – przy południowej granicy działki 2367/38.
- ciąg pieszy utwardzony – prowadzi od budynku klubowego wzdłuż zachodniej krawędzi ogrodzenia i trybun krytych.

Powyższe funkcje znajdują się na działce 2367/38 – zapis Planu – symbol ZUS

Plac utwardzony z kostki betonowej – zapis Planu – fragment terenu oznaczony 1U  
Na terenie działki 2389/6 i 2329/4.

W zakresie infrastruktury technicznej – oświetlenie placu zabaw. Miejsce zasilania – budynek klubu KS Iskra.

#### **2. Elementy projektu – zagospodarowanie terenu.**

- a) Projekt piłkochwyłów za bramkami istniejącego boiska do piłki nożnej
- b) Terenowe urządzenia do ćwiczeń fizycznych dla dorosłych
- c) Projekt placu zabaw dla dzieci
- d) Skwer z ławkami przy placu zabaw
- e) Projekt boiska do siatkówki
- f) Schody terenowe przy trybunach
- g) Wiaty dla zawodników rezerwowych
- h) Maszt flagowy
- i) Ogrodzenia
- j) Ciągi piesze.
- k) Ciąg pieszojezdny przy budynku klubu
- l) Plac i ciąg pieszojezdny od ul. Wiejskiej
- m) Przejazd z betonowych płyt ażurowych
- n) Mała architektura
- o) Nasadzenia
- p) Wymiana istniejącego wodociągu



### **3. Opis poszczególnych elementów zagospodarowania.**

#### **ad a) Piłkochwyty**

Istniejące boisko będzie wyposażone w piłkochwyty o wys. 6 m ,za bramkami. Piłkochwyty wykonane będą ze słupków stalowych z zimnogiętego profilu zamkniętego 80 x 80 x 3 mm. Słupki ocynkowane i pokryte lakierem poliestrowym w kolorze RAL 6005 (zielony). Słupki osadzone w fundamentach betonowych 40 x 40 x 100 cm. Elementem tłumiącym będzie siatka polipropylenowa gr.5mm o oczkach 80 x 80mm.

#### **ad b) Terenowe urządzenia sportowe dla dorosłych**

Urządzenia do ćwiczeń zlokalizowane będą w południowej części działki między projektowanym skwerem z ławkami a istniejącym budynkiem zaplecza klubu.

W opracowaniu przyjęto następujące urządzenia:

- Orbitek -1szt.
- Wyciąg górny i wyciskanie siedząc -1szt.
- Wioślarz -1szt.
- Wahadło -1szt.
- Drabinka i podciąg nóg -1szt.

Urządzenia fitness lakierowane proszkowo.

Informacje techniczne:

- Instalacja urządzeń do fundamentów znajdujących się minimum 30 cm pod powierzchnią ziemi – nie dopuszcza się wykonania fundamentów na poziomie „0”,
- Urządzenia muszą być wyposażone w odbojniki regulujące kąt wychylenia elementów ruchomych – warunek konieczny,
- Fundament musi być wykonany z betonu o klasie betonu minimum B25/C25, warunek konieczny,
- Zakończenia rur muszą być zaokrąglone, nie dopuszcza się stosowania osłon, warunek konieczny.
- Wszystkie urządzenia muszą być wyposażone w nalepkę informacyjną zawierającą nazwę urządzenia, zdjęcie urządzenia, pełną nazwę producenta oraz m.in. dane dot.: sposobu korzystania z urządzenia, informacje o partiach mięśniowych jakie ćwiczy się na urządzeniu, przedział wiekowy.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych o parametrach technologicznych nie gorszych od projektowanych.

Elementy równoważne winny nie być mniejsze od projektowanych - za parametr wielkości przyjmuje się wielkości: - długość, szerokość i wysokość.

Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu oferowane produkty na etapie składania ofert w postaci szczegółowych kart technicznych.

Nawierzchnia przy urządzeniach - kostka betonowa gr.6cm o kształcie trapezu w pięciu rozmiarach: 113x91mm, 102x91mm, 91x91mm, 80x91mm, 69x91mm. Kostka w kolorze piaskowym- do akceptacji na podstawie próbek na etapie realizacji.

Konstrukcja nawierzchni N3:

- warstwa odsączająca z piasku, grubości 10.0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0 ÷ 31.5, grubości 10cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 ÷ 4, grubość 3cm
- kostka betonowa 6cm

### **ad c) Projekt placu zabaw dla dzieci**

Plac zabaw o wymiarach 13x26,8m zlokalizowano w miejscu likwidowanego boiska do siatkówki o nawierzchni asfaltowej. Plac zabaw o nawierzchni bezpiecznej w kolorach: niebieski żółty, czerwony (patrz rysunek). W opracowaniu przyjęto następujące urządzenia :

#### **1. Zestaw sprawnościowy-sześciokąt wielofunkcyjny**

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z drewna sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy. Liny z tworzywa sztucznego na oplocie stalowym. Elementy metalowe ocynkowane i malowane proszkowo. Uchwyty wspinaczkowe profesjonalne.

MINIMALNE WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość minimum 1,91 m

Długość minimum 2,20 m

Wysokość ~2,36 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 28,92 m<sup>2</sup> +/- 5%

Maksymalna wysokość upadkowa 2,20 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania długość 6,20 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 5,91 m +/- 5%

Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

MINIMALNE ELEMENTY SKŁADOWE JAKIE ZESTAW MUSI POSIADAĆ:

Drabinka pionowa - 1 sztuk

Lina wspinaczkowa - 2 sztuk

Przeplotnia pionowa z lin - 1 sztuk

Ścianka wspinaczkowa wys. 220cm - 1 sztuk

Zestaw do przewrotów - 1 sztuka

#### **2. Huśtawka podwójna**

Huśtawka wyposażona w bezpieczne siedzisko dla najmłodszych i jedno zwykłe.

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z drewna sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy. Górna belka stężająca wykonana z ocynkowanego profilu stalowego a wypełnienia ozdobne z płyty HDPE.

MINIMALNE WYMIARY URZĄDZENIA:

Szerokość minimum 3,50 m

Długość minimum 1,92 m

Wysokość ~2,43 m +/- 5%  
Strefa funkcjonowania urządzenia F 25,90 m<sup>2</sup> +/-5%  
Maksymalna wysokość upadkowa 1,25 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania długość 7,40 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 3,50 m +/- 5%  
Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

### **3.Zjeżdżalnia wys. 90cm, ślizg nierdzewny o dł. minimum 236cm**

Konstrukcja urządzenia jest wykonana z drewna sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy, a wypełnienia to wysokiej jakości tworzywo sztuczne HDPE. Zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej

#### **WYMIARY URZĄDZENIA**

Szerokość minimum 1,29 m  
Długość minimum 3,85 m  
Wysokość ~1,86 m +/- 5%  
Strefa funkcjonowania urządzenia F 22,74 m<sup>2</sup> +/- 5%  
Maksymalna wysokość upadkowa 0,90 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania długość 7,35 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 3,88 m +/- 5%  
Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

#### **MINIMALNE ELEMENTY SKŁADOWE JAKIE ZESTAW MUSI POSIADAĆ:**

Schody wejściowe wys. +/- 5% 90cm - 1 sztuka  
Wieża bez dachu, podest wys. +/- 5% 90cm - 1 sztuk

### **4.Domek- ścianka wspinaczkowa**

Poszycie dachowe wykonane w formie ścianki wspinaczkowej wyposażonej w profesjonalne uchwyty wspinaczkowe.  
Tworzy ono zadaszenie, pod którym znajdują się 2 ławeczki wykonane z HDPE.  
Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali ocynkowanej kąpielowo w kolorze szarym.  
Wypełnienia wysokiej jakości tworzywo sztuczne HDPE. Dodatkowo projektuje się aplikacje ozdobne z HDPE.

#### **WYMIARY URZĄDZENIA**

Szerokość minimum 0,90 m  
Długość minimum 2,27 m  
Wysokość ~0,95 m +/- 5%  
Strefa funkcjonowania urządzenia F 18,60 m<sup>2</sup> +/- 5%  
Maksymalna wysokość upadkowa 0,95 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania długość 5,27 m +/- 5%  
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 3,90 m +/- 5%  
Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

### **5.Zestaw zabawowy**

Urządzenia w wersji tropikalnej o podwyższonym standardzie estetyki wzbogacona o dodatkowe aplikacje dekoracyjne HDPE. Konstrukcja urządzenia jest wykonana z drewna

sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy, a wypełnienia z wysokiej jakości tworzywa sztucznego HDPE.

#### WYMIARY MINIMALNE URZĄDZENIA

Szerokość minimum 4,33 m

Długość minimum 7,90 m

Wysokość ~3,39 m +/- 5%

Strefa funkcjonowania urządzenia F 63,00 m<sup>2</sup> +/- 5 %

Maksymalna wysokość HIC 0,90 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania długość 11,79 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 7,05 m +/- 5%

Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

#### MINIMALNE ELEMENTY SKŁADOWE, KTÓRE ZESTAW MUSI POSIADAĆ:

Drabinka pionowa - 1 sztuka

Gra integracyjna "Kółko i Krzyżyk" - 1 sztuka

Mostek z lin, dł. minimum 150cm - 1 sztuka

Pomost ruchomy, dł. minimum 228cm - 1 sztuka

Pomost stały - 1 sztuka

Przejście tunelowe - 1 sztuka

Rura strażacka wys. 90cm - 1 sztuka

Ścianka wspinaczkowa wys. minimum 90cm - 1 sztuka

Sklepek - 1 sztuka

Tablica rysunkowa - 1 sztuka

Wieża bez dachu, podest wys. minimum 35cm - 1 sztuka

Wieża bez dachu, podest wys. minimum 90cm - 1 sztuka

Wieża z dachem, podest wys. minimum 30cm - 2 sztuka

Wieża z dachem, podest wys. minimum 90cm - 2 sztuka

Zjeżdżalnia wys. 55cm, ślizg nierdzewny o dł. minimum 182cm - 1 sztuka

Zjeżdżalnia wys. 90cm, ślizg nierdzewny o dł. minimum 236cm - 1 sztuka

#### 6. Huśtawka ważka

Huśtawka z odbojnicami w postaci gumowych grzybków, które są stosowane przede wszystkim w przypadku nawierzchni syntetycznej. Konstrukcja urządzenia wykonana z drewna sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy, a wypełnienia wysokiej jakości tworzywa sztuczne HDPE.

#### WYMIARY MINIMALNE URZĄDZENIA

Szerokość minimum 0,43 m

Długość minimum 3,00 m

Wysokość ~0,91 m +/- 5%

Strefa funkcjonowania urządzenia F 11,64 m<sup>2</sup> +/- 5%

Maksymalna wysokość upadkowa 0,91 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania długość 5,00 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 2,50 m +/- 5%

Głębokość fundamentowania minimum -0,60 m

#### 7. Huśtawka typu bocianie gniazdo

Huśtawka „Bocianie Gniazdo” jej konstrukcja wykonana jest z drewna sosnowego, klejonego wielowarstwowo, pomalowanego na kolor orzechowy, a wypełnienia to wysokiej jakości tworzywo sztuczne HDPE.

Górna belka wykonana ze stali ocynkowanej, siedzisko na obręczy stalowej z opłotem z lin polipropylenowych zbrojonych stalą.

#### **WYMIARY MINIMALNE URZĄDZENIA**

Szerokość minimum 3,50 m

Długość minimum 1,92 m

Wysokość ~2,43 m +/- 5%

Średnica minimum 0,9 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 25,90 m<sup>2</sup> +/- 5%

Maksymalna wysokość upadkowa 1,25 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania długość 7,40 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 3,50 m +/- 5%

Głębokość fundamentowania minimum 0,60 m

#### **8. Karuzela z czterema siedziskami**

Karuzela z czterema siedziskami. Wykonana ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo z platformą z blachy ryflowanej.

#### **MINIMALNE WYMIARY URZĄDZENIA:**

Wysokość ~0,73 m +/- 5%

Strefa funkcjonowania urządzenia F 22,90 m<sup>2</sup> +/- 5%

Średnica minimum 1,40 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość 5,40 m +/- 5%

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 5,40 m +/- 5%

Głębokość fundamentowania minimum -0,85 m

#### **9. Tablica z regulaminem**

Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

Tablica: spieniona płyta PCV. Zaślepki: tworzywo sztuczne

Zaproponowano zestawy i urządzenia zabawowe wykonane:

1. Konstrukcje pionowe z drewna klejonego, kilkakrotnie malowanego drewnochronem - tworzącym lazurową powłokę w kolorze orzech.
2. Karuzela oraz inne elementy składowe urządzeń zabawowych które są metalowe winny być ocynkowane i malowane proszkowo.
3. Wypełnienia płaskie: aplikacje zwierzęce i roślinne, połączenie dachów, burty zjeżdżalni i barierki powinny być wykonane z płyty HDPE o wytrzymałości zgodnej z PN-EN 1176-1:2009, lub innego tworzywa sztucznego, barwionego w masie, nieblaknącego i odpornego na działanie czynników atmosferycznych( nie dopuszcza się rozwiązań ze sklejek).
4. Liny stosowane w urządzeniach powinny mieć gr. minimum 16mm (zgodnie z wymogami PN-EN 1176-1:2009), wykonane jako splot z tworzywa sztucznego na rdzeniu stalowym, znacząco zwiększającym ich wytrzymałość oraz nośność

5. Ślizgi zjeżdżalni oraz łańcuchy – wykonane ze stali nierdzewnej z uwagi na występujące u użytkowników odczyny alergiczne, które mogą się pojawić w przypadku zastosowania innych rozwiązań oraz ze względu na ich większą wytrzymałość na oddziaływanie czynników atmosferycznych.
6. Urządzenia kołyszące są posadowione na sprężynach metalowych atestowanych, ze zwojami zgodnymi z wymogami normy PN-EN 1176-1:2009.
7. Wszystkie elementy drewniane posadowione na kotwach metalowych ocynkowanych

Poza urządzeniami zabawowymi wyposażenie placu zabaw stanowią :

**-Ławki z oparciem** o konstrukcji metalowej, zabezpieczone antykorozyjnie, z drewnianym siedziskiem z desek zaimpregnowanych i malowanych, o długości minimum 180cm, montowane poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu 6sztuk.

**-Kosze na śmieci** montowane na stałe w gruncie, o pojemności minimum 40 litrów, metalowe pełne, z daszkiem, z popielnicami, montowane poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu 2sztuki.

Wszystkie urządzenia powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN EN1176 i będą posiadać wszelkie wymagane certyfikaty.

Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej placu zabaw- nawierzchnia N5a, N5b:

- a) podbudowa (warstwy od dołu):
  1. grunt rodzimy (w nim tzw „Drenaż francuski”)
  2. warstwa odsączająca (piasek 0÷0,2mm) o grub. 10cm
  3. warstwa konstrukcyjna dolna (kruszywo o frakcji 31,5÷63mm) grub. 12cm
  4. warstwa konstrukcyjna górna (kruszywo o frakcji 4÷31,5mm) grub. 8cm
  5. warstwa wyrównawcza (kruszywo o frakcji 0,075÷4mm) grub. 3cm

Plac zabaw posiada podbudowę przepuszczającą wodę oraz drenaż francuski wyprowadzony poza plac na tereny zielone przy boisku piłkarskim- drenaż ten nie wymaga pozwolenia wodno-prawnego

- b) nawierzchnia poliuretanowa, przepuszczalna dla wody, składająca się z 3 warstw:

1. podkładowa – lepiszcze poliuretanowe + granulat gumowy SBR (frakcja 2÷6mm). Niezależnie od przyjętych, grubość warstwy musi odpowiadać parametrom dla wysokości upadku HIC konkretnego urządzenia.

Przyjęto grubości:

-60mm w strefie bezpieczeństwa urządzenia "Sześciokąt wielofunkcyjny" nawierzchnia N5b-HIC 2,2m,

-45mm w strefie pozostałych urządzeń- nawierzchnia N5a-HIC do 1,25m.

2. warstwa nośna – lepiszcze poliuretanowe (np. jak wyżej) + granulat gumowy EPDM (1÷3,5mm) - gr.10mm

3. warstwa użytkowa, zabezpieczająca – lakier barwny poliuretanowy.

Od strony południowej i zachodniej zaprojektowano alejki szerokości 150cm z kostki betonowej typu Holland niefazowanej w kolorze szarym. Wzdłuż alejki od strony zachodniej zaproponowano ławki, kosze na śmieci oraz drzewa średnie, ozdobne. Istniejące dzikie krzewy od strony zachodniej-do wycinki.

Wygrodenie placu zabaw:

Wygrodenie placu zabaw ogrodzenie systemowym, panelowym.

Panele o szerokości 2500 mm i wysokości 1230 mm. Panele typu 3D bez ostrych końcówek na górze ogrodzenia. Wymiary oczek to 200 x 50 mm oraz 100 x 50 mm w miejscu profilowania. Druty o średnicy 5 mm.

Panele wykonane są z ocynkowanych drutów (min. 40g/ m<sup>2</sup>), a następnie malowane metodą proszkową. Grubość powłoki poliestrowej wynosi min. 100 mikrometrów.

Słupki są ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość pokrycia 275g/ m<sup>2</sup>, z obydwu stron),

zgodnie z normą EN 10147. Następnie nakładana jest warstwa podkładowa i ostatecznie słupki pokrywane są proszkiem poliestrowym (min. 60 mikrometrów).

Całość wykonać w kolorze RAL:6005(zielony). w kolorze zielonym.

Słupy systemowe o profilu prostokątnym z otworami i akcesoriami montażowymi i wyposażone w plastikowy kapturek

Profil słupa powlekanego : 60 x 40 x 1,5 mm, Wx: 4,80 cm<sup>3</sup>

Słupy są ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz, a następnie pokryte proszkiem poliestrowy (minimum 60 mikrometrów) Całość wykonać w kolorze zielonym RAL:6005.

Słupy na fundamencie betonowym 30x30x100cm.

Furtki wejściowe przeznaczone do placów zabaw, z klamkami i zamkiem patentowym, szer. 100cm w świetle i wys. 1230cm w kolorze RAL:6005(zielony).

Rama wykonana z profili rurowych o wymiarze 60 x 60 lub 80 x 60 mm, z wypełnieniem z pionowych prętów o wymiarze 25 x 25 mm, umieszczonych co 110 mm. Listwa zębata dla furtki o wysokości od 2 m. Całość w kolorze RAL 6005.

Istniejąca, napowietrzna sieć średniego (wysokiego) napięcia przebiegająca w rejonie południowej części działki posiada wykazaną w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego strefę techniczną szer.15,0m.

Planowane miejsce przebywania ludzi tj. plac zabaw dla dzieci znajduje się poza tą strefą.

#### **ad d) Skwer z ławkami przy placu zabaw**

Od strony północnej placu zabaw zaprojektowano skwer z ławkami.

Nawierzchnia placu- kostka betonowa gr.6cm o kształcie trapezu w pięciu rozmiarach:113x91mm,102x91mm,91x91mm,80x91mm,69x91mm. W części centralnej placu kostka układana w okrąg ( patrz rysunek) w kolorze szarym, pozostała część placu w kolorze piaskowym- do akceptacji na podstawie próbek na etapie realizacji.

Konstrukcja nawierzchni N3:

- warstwa odsączająca z piasku, grubości 10.0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0 ÷ 31.5, grubości 10cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 ÷ 4, grubość 3cm
- kostka betonowa 6cm

Wyposażenie skweru stanowią:

**-Ławki z oparciem** o konstrukcji metalowej, zabezpieczone antykorozyjnie, z drewnianym siedziskiem z desek zaimpregnowanych i malowanych, o długości minimum 180cm, montowane poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu - 5sztuk

**-Kosz na śmieci** montowany na stałe w gruncie, o pojemności minimum 60 litrów, metalowy pełny, z daszkiem, z popielnicą, montowany poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu.- 1sztuka

#### **ad e) Boisko do siatkówki**

Boisko do siatkówki o wymiarach wraz ze strefą bezpieczeństwa 3012x1512cm z polem do gry o wymiarach 900x1800cm o nawierzchni z trawy naturalnej z rolki, na 20cm warstwie humusu, zlokalizowano w części północnej działki, bezpośrednio za projektowanymi piłkochwytyami boiska do piłki nożnej.

Słupki systemowe demontowane o regulowanej wysokości, zawieszanie siatki z mechanizmem naciągowym. Cały zestaw: 1 siatka, 2 słupki z tulejami, naciąg siatki. Słupki na fundamencie betonowym 50x50x100cm.

#### **ad f) Schody terenowe przy trybunach.**

Ze względu na zły stan techniczny istniejące schody terenowe po obu stronach trybuny należy zdemontować a w ich miejsce zbudować nowe. Do likwidacji są również pozostałości betonowych schodów przy bramie wjazdowej od ulicy Malinowskiej.

Proponuje się schody szerokości 300cm, zbudowane na ławie betonowej z betonu B10 o nawierzchni z kostki betonowej typu holland w kolorze szarym, grubości 6cm, z oporem z obrzeża betonowego 8x30x100cm.

Nad górną częścią trybuny istniejący chodnik z płyt betonowych należy zdemontować i zastąpić nowym- patrz ciągi piesze, w dolnej części trybuny utwardzony pas z kostki betonowej na podbudowie, szerokości 50cm na całą długość trybuny- warstwy jak ciągi piesze.

#### **ad g) Wiaty dla zawodników rezerwowych**

Od wschodniej strony boiska piłkarskiego zaprojektowano dwie systemowe wiaty dla zawodników rezerwowych. Wiaty dla 12 zawodników każda, długości ~6m, szerokość ~1,2m, wysokość ~2m, konstrukcja stal ocynkowana malowana proszkowo na kolor RAL:6005 (zielony). Pokrycie z płyt z poliwęglanu komorowego gr. min. 6mm, siedziska z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym.

Wiaty są montowane do podłoża przy pomocy prefabrykowanych fundamentów punktowych.

Pod wiatami nawierzchnia utwardzona o wymiarach 6,4x2m z kostki betonowej typu holland w kolorze szarym, na podbudowie-warstwy jak ciągi piesze.



#### **ad h) Maszt flagowy**

Istniejący maszt flagowy stojący w rejonie schodów terenowych przy trybunie (od strony południowej) należy zdemontować.

Nowy maszt zamontować w nieznacznie zmienionej lokalizacji -jak na rysunku "Zagospodarowanie terenu".

Projektowany maszt wykonany z aluminium, wysokość 8m, anodowany(20mikronów), segmentowy.

Liczba segmentów:3, średnica segmentów 50/60/80mm

Grubość ścianki: 2/2.5/2.5mm,zwieńczenie masztu: głowica aluminiowa.

Linka na zewnątrz masztu

Maszt mocowany do fundamentu za pomocą wspornika zawiasowego ze stali, ocynkowanej

Fundament masztu 50x50x150cm, z betonu B25, zbrojenie:

Stal ST3S 4pręty Ø12mm ożebrowana, 8 strzemion Ø6mm ze stali ST3S.

#### **ad i) Ogrodzenie terenu**

W opracowaniu przyjęto wykonanie nowego ogrodzenia pomiędzy częścią ogólnodostępną (plac zabaw, skwer, siłownia terenowa) a częścią klubu sportowego Iskra. Ogrodzenie zaprojektowano tak by z części ogólnodostępnej był dostęp do WC znajdującego się w budynku zaplecza klubu Iskra.

Ogrodzenie wykonać jako systemowe, z paneli ogrodzeniowych typu 3D, szer. 250cm z siatki ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor Ral 6005(zielony), na podmurówce betonowej, prefabrykowanej o wys. 30cm. Całość wysokości ~203cm. Ogrodzenie to w części rysunkowej oznaczono jako "O4"i "O5".

Obydwie części terenu łączy zamykana na zamek patentowy furtka wejściowa szer. 100cm i wys 203cm w kolorze RAL:6005(zielony). Rama furtki wykonana z profili rurowych o wymiarze 60 x 60 lub 80 x 60 mm, z wypełnieniem z pionowych prętów o wymiarze 25 x 25 mm, umieszczonych co 110 mm. Listwa zębata dla furtki o wysokości od 2 m.

W ogrodzeniu "O5"zaprojektowano bramę wjazdową szer. 400cm w świetle i wys. ~203cm (oznaczenie na rysunkach"B3").

Ze względu na zły stan techniczny zaprojektowano również wymianę części istniejącego ogrodzenia terenu kompleksu sportowego.

Od strony ul. Malinowskiej planuje się wymianę bramy wjazdowej i furtki pomiędzy budynkami dawnych kas ( brama w części rysunkowej oznaczona jako "B1").

Projektowana brama wjazdowa szer. 400cm w świetle i wys 203cm.Z jednej strony bramy znajduje się furtka wejściowa szer. 100cmw świetle i wys 203cm. Po drugiej stronie bramy, symetrycznie do furtki należy wykonać panel ogrodzenia o konstrukcji jak furtka, spawany do słupów.

Skrajnymi elementami tego ogrodzenia są słupy stalowe jako konstrukcja ogrodzenia oraz elementy służące do wieszania banera. Słupy Ø80mm, gr.3mm, wys. 500cm. W górnej części słupów należy przyspawać "oczka" stalowe umożliwiające zamontowanie banera informacyjnego. Całość w kolorze zielonym RAL 6005.

Ogrodzenie oznaczone w części rysunkowej jako "O1","O2","O3" wykonać jako systemowe, z paneli ogrodzeniowych typu 3D, szer. 250cm z siatki ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor Ral 6005(zielony), na podmurówce betonowej, prefabrykowanej o wys. 30cm. W ogrodzeniu "O1" zaprojektowano bramę wjazdową (ozn. "B2") od ul. Wiejskiej oraz furtkę wejściową do ogólnodostępnej części terenu, szer 100cm w świetle. Całość wysokości ~203cm.

Stare ogrodzenie z siatki metalowej na słupach stalowych- zdemontować.  
Część betonowego ogrodzenia (dł. 50,2m) od południowo-wschodniej części terenu, wykonanego z prefabrykatów betonowych należy zdemontować i wykonać nowe systemowe z paneli ogrodzeniowych typu 3D , z siatki na podmurówce prefabrykowanej - jak wyżej.  
Ogrodzenie to w części rysunkowej oznaczono jako "O6".

#### **ad j) Ciagi piesze- nawierzchnia N2**

Konstrukcje nawierzchni chodników stanowią następujące warstwy:

- warstwa odsączająca z piasku, grubości 10.0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0 ÷ 31.5, grubości 10cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 ÷ 4, grubość 3cm
- kostka betonowa typu Holland 10x20x6cm kolor szary

#### **ad k) Ciąg pieszojezdny przy budynku klubu- nawierzchnia N1**

Konstrukcja nawierzchni:

- podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia  $Is=1$ ,  $E2>100$  Mpa
- warstwa mrozoodporna ze żwiru gr.30cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie Ø 0-63mm gr.20cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 ÷ 4 grubość 3cm
- kostka betonowa Behaton 10x20x8cm kolor szary gr.8cm

.

#### **ad l) Plac i ciąg pieszojezdny od ul. Wiejskiej- nawierzchnia N1**

Projektowany plac i ciąg pieszojezdny od strony ul. Wiejskiej.

Nawierzchnia z kostki betonowej , szarej typu behaton gr.8cm.kolor szary

Konstrukcja nawierzchni:

- podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia  $Is=1$ ,  $E2>100$  Mpa
- warstwa mrozoodporna ze żwiru gr.30cm
- podbudowa z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie Ø 0-63mm gr.20cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 ÷ 4 grubość 3cm
- kostka betonowa behaton 10x20x8cm kolor szary gr.8cm

#### **ad m) Przejazd z betonowych płyt ażurowych- nawierzchnia N4**

Przejazd między bramą "B2" a "B3" należy utwardzić betonowymi płytami ażurowymi o wym 60x40x10cm układanymi na trawie. Po bokach przejazdu obrzeże betonowe 8x30x100cm.

#### **ad n) Mała architektura**

Planuje się montaż następujących elementów małej architektury

**-Ławki z oparciem** o konstrukcji metalowej, zabezpieczone antykorozyjnie, z drewnianym siedziskiem z desek zaimpregnowanych i malowanych, o długości minimum 180cm, montowane poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu .

W rejonie placu zabaw 6sztuk, na skwerze 5 sztuk, przy ciągu pieszym 3sztuki.

Razem 14sztuk.

**-Kosz na śmieci** montowany na stałe w gruncie, o pojemności minimum 60 litrów, metalowy pełny, lakierowany proszkowo na kolor szary, z daszkiem, z popielnicą, montowany poprzez zabetonowanie lub przykręcenie do betonu.

W rejonie placu zabaw 2 sztuk, na skwerze 1 sztuka, przy ciągu pieszym 1sztuka

Razem 4sztuki.

#### **ad o)Nasadzenia**

W rejonie placu zabaw planuje się nasadzenia liściastych drzew ozdobnych:

**-Drzewa ozdobne liściaste** np. Klon polny "Nanum" - 7sztuk od strony wschodniej placu i 7 sztuk od strony zachodniej. Razem 14 drzew.

#### **ad p) Wymiana istniejącego wodociągu**

W ramach projektu przewiduje się wymianę istniejącego wodociągu Ø 200 stalowego na PEØ 225.

### **IV. Zagadnienia BHP i Ergonomii.**

Przy rozpracowywaniu zagadnień BHP uwzględniono wymagania ujęte w „Ogólnych wytycznych dla rzeczoznawców ds. BHP w zakresie opiniowania projektów nowobudowanych lub przebudowywanych” stanowiących załącznik do pisma NOT Katowice z dnia 13.09.2000 r.

### **V. Ustalenia ogólne.**

#### **Atestacja materiałów i urządzeń.**

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do realizacji inwestycji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

#### **Obowiązki Wykonawcy.**

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp.

Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Gł. Projektanta.

Opracował:

***arch. Jacek Mazurkiewicz***