

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA KOMPLEKSU BOISK WIELOFUNKCYJNYCH WRAZ Z OGRODZENIEM, WIDOWNIĄ OGRODZENIEM, PLACEM ZABAW I MUREM OPOROWYM ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	83-404 NOWA KARCZMA, UL. SZKOLNA 4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	DZ. NR EWID. 38/22, 39/8, 41/17, 683, OBRĘB EWID. NOWA KARCZMA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GMINA NOWA KARCZMA
INWESTOR	GMINA NOWA KARCZMA, UL. KOŚCIERSKA 9, 83-404 NOWA KARCZMA

DATA OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ	ZAKRES SPORZĄDZONEGO OPRACOWANIA	PODPIS
04.2022	<b>mgr inż. arch. Jarosław Krause</b> upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	PROJEKTANT ARCHITEKTURY	

# Spis treści

I.	Oświadczenie projektanta .....	3
II.	Dokumenty .....	4
1.	Uprawnienia i izba projektanta.....	4
III.	Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego .....	7
1.	Dane wprowadzające .....	7
2.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	7
3.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	7
4.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.....	7
5.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	8
6.	Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego .....	8
7.	Liczba lokali użytkowych.....	12
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	12
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	12
10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....	12
11.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej .....	12
12.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	13
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	13
14.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych przegród budowlanych.....	13
15.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia .....	13
15.1.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	13
15.2.	Elementy wyposażenia boiska.....	17
15.3.	Elementy małej architektury.....	19
15.4.	Elementy placu zabaw.....	20
IV.	Część rysunkowa - Spis rysunków .....	26
1.	Rys. 1 Plac zabaw 1:120 .....	26
2.	Rys. 2 Ogrodzenie, bramy i furtki 1:50.....	26
3.	Rys. 3 Nawierzchnie utwardzone 1:25.....	26
4.	Rys. 4 Boisko do piłki nożnej 1:500 .....	26
5.	Rys. 5 Boisko do piłki nożnej- przekrój A-A 1:180 .....	26
6.	Rys. 6 Piłkochwyt 1:150.....	26
7.	Rys. 7 Murek oporowy Typ 1 i 2 1:50 .....	26
8.	Rys. 8 Boisko do tenisa 1:200 .....	26
9.	Rys. 9 Trybuna 1:100 .....	26
10.	Rys. 10 Schody terenowe 1:25.....	26

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT I NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
<b>mgr inż. arch. Jarosław Krause</b> <small>upr. nr W/8/2006 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</small>	04.2022	

## II. DOKUMENTY

### 1. Uprawnienia i izba projektanta



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW

Ldz. 456/KRIA/2006

Warszawa, dnia 16 marca 2006 r.

Sygnatura akt: KRIA/W/272005

#### DECYZJA W / 8 / 2006

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 12a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364)), art. 11 i 33 pkt 9 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052 oraz z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387 z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005r. Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan dipl. - ing. arch. Jarosław Jan KRAUSE

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje wniosek o odwołanie do Ministra Transportu i Budownictwa. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Krajowej Rady Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Krzysztof Baczyński

Członek KRIA

Marek Budzyński

Członek KRIA

Stefan Ciecholewski

Członek KRIA

Olgierd Roman Dziekoński

Wiceprezes KRIA

Wojciech Jarząbek

Członek KRIA

Andrzej Kasprzak

Skarbnik KRIA

Jacek Lenart

Członek KRIA

Jerzy Szczepanik-Dzikowski

Sekretarz KRIA

Rafał Szczepański

Członek KRIA

Tomasz Teozewski

Prezes KRIA

Małgorzata Włodarczyk

Wiceprezes KRIA

Henryk Zubel

Członek KRIA

Andrzej Zwierzchowski

Członek KRIA

Sławomir Żak

Członek KRIA

Otrzymują

1. Strona (wnioskodawca): Jarosław Jan Krause, Fritz – Reuter – Str. 5, 10627 Berlin, Niemcy
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów – jako wskazana przez wnioskodawcę – w celu wpisania na listę członków Izby.
3. a.a

00-166 Warszawa, ul. Foksal 2, Tel.: (0-22) 827 85 14 Tel./fax: (0-22) 827 62 64  
NIP 525-22-28-219 Regon 017466395 Konto: PKO BP SA X O-W-wa Nr 41-10201013-122671955

EUGENIUSZ KANSYBORSKI  
RADCA PRAWNY

FEU. WZL71



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jarosław Jan Krause**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **W/8/2006**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0864**.

Członek czynny od: 23-05-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-07-2021 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-0864-B598-8231-2146-52FE**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

### **III. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

#### **1. Dane wprowadzające**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kompleksu boisk wielofunkcyjnych wraz z ogrodzeniem, widownią, placem zabaw i murem oporowym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowanych na działkach nr ewid. 38/22, 39/8, 41/17, 683 w miejscowości Nowa Karczma, gm. Nowa Karczma

#### **2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Kategoria obiektu: V

#### **3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zaprojektowany kompleks boisk z widownią i placem zabaw na charakter rekreacyjny.

W ramach inwestycji na działkach nr 38/22, 39/8, 41/17, w centrum terenu objętego opracowaniem planuje się wybudowanie boiska do piłki nożnej o wymiarach 90x45 m, wokół którego zlokalizowano czterotorową bieżnię (wariant 300m), od wschodu dwa tory o długości 100 m oraz po stronie zachodniej skok w dal. Między boiskiem do piłki nożnej, a budynkiem szkoły zaprojektowano boisko do tenisa o wymiarach 10,97x23x78 m ze strefa bezpieczeństwa 40x20 m. Po stronie wschodniej jak i północnej zakłada się wykonanie utwardzenia dróg wewnętrznych z kostki betonowej. Po stronie zachodniej, przy boisku do piłki nożnej, planuje się zlokalizować widownię na 200 osób oraz teren utwardzony przeznaczony np. na przenośne toalety. Ogólnodostępny plac zabaw zlokalizowano po stronie północnej. Przy boiskach, dla zapewnienia bezpieczeństwa, zaprojektowano piłkochwyty oraz oświetlenie. Prefabrykowane murki oporowe zaprojektowano po stronie północnej i południowej- patrz rys. zagospodarowania terenu.

#### **4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu**

Główny dojazd i wejścia do kompleksu boisk zaplanowano po stronie wschodniej (ul. Józefa Wybickiego) i zachodniej (ul. Szkolna). Dostęp do placu zabaw, zlokalizowanego po stronie północnej został zapewniony niezależnie od godzin funkcjonowania szkoły czy kompleksu boisk. Dojazd i dojście do placu zabaw zaplanowano od strony północnej (ul. Aleksandra Majkowskiego).

## 5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

L.p.	Element	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]
1.	Boisko do piłki nożnej + strefa bezpieczeństwa	5587,60	
2.	Bieżnia + 2 tory 100m	1991,00	
3.	Boisko do tenisa + strefa bezpieczeństwa	974,00	
4.	Plac zabaw- nawierzchnia bezpieczna	424,20	
5.	Ogrodzenie systemowe		1,60
6.	Piłkochwyty		4,50

## 6. Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego

Dla niniejszej inwestycji wykorzystano dokumentację geotechniczną dla istniejącej hali gimnastycznej zlokalizowanej na działce nr ewid. 39/8, Nowa Karczma. Opracowanie mgr Jacek Bukowski nr upr. VII-1331, czerwiec 2007r.

### Wydzielone warstwy geotechniczne:

**Warstwa Ia** - Gliny piaszczyste, piaski gliniaste, plastyczne i twardoplastyczne, o stopniu plastyczności  $I_{L(n)}=0,38$ .

**Warstwa Ib** - Pospółki gliniaste, twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_{L(n)}=0,22$ .

Grunty warstw Ia i Ib są gruntami morenowymi, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji B według PN-81/B-03020.

**Warstwa II** - Piaski pylaste, piaski drobne, wilgotne, zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_{D(n)}=0,70$ .

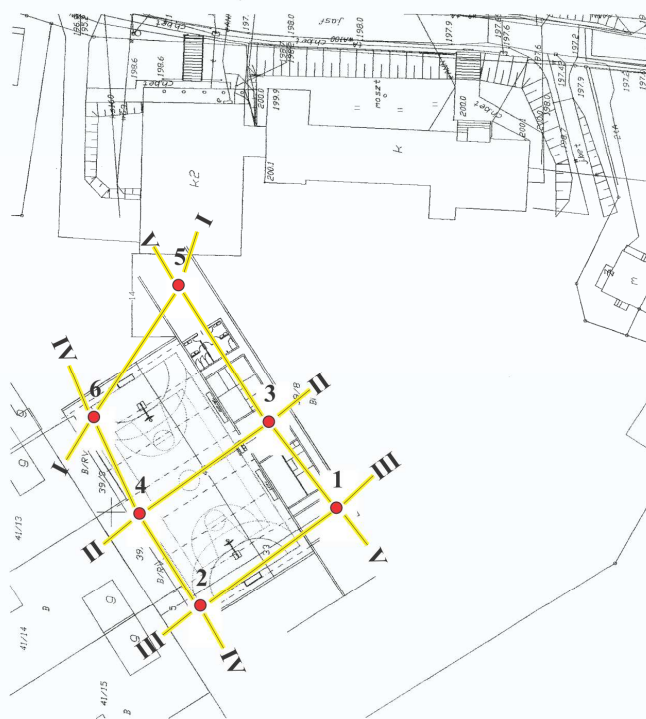
**Warstwa III** - Piaski średnie, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone i zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_{D(n)}=0,58$ .

**Warstwa IV** - Pospółki, wilgotne, średnio zagęszczone i zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_{D(n)}=0,62$ .





MIEJSCOWOŚĆ : Nowa Karczma  
OBIEKT : Sala gimnastyczna  
NR UMOWY : 14/06/07



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
**Skala 1 : 1 000**

Objaśnienia:

I nr otworu  
• otwór badawczy

I — I linia przekroju  
geotechnicznego

*Zał. graf. nr 1*

Najbardziej zbliżonymi lokalizacyjnie do planowanej inwestycji są otwory nr 1, 2 i 3

GEOKOM		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW						
MIEJSCOWOŚĆ : Nowa Karczma								
OBIEKT : Sala gimnastyczna								
NR UMOWY : 14/06/07								
Stratygrafia	Głębokość w m ppt Skala 1 : 100	Symbol gruntu	Przelot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwierciadła wody w m ppt	Wilgotność	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej
OTWÓR NR 1				Rzędna ~200,3m n.p.m.				
Q <sub>II</sub>           Q <sub>P</sub>	1	Gb	0,3	Gleba brązowa	0,8	w	zg	II
		Pd//Pg	0,8	Piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym brązowy		w		Ia
		Pg	1,2	Piasek gliniasty brązowy		w		
	2	Pg//Gp	1,9	Piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą brązowy		w	pl	Ia
		Gp//Pg		Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym brązowy	4,0	w	tpl	Ia
	3		3,4					
		Pg//Ps	4,0	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim brązowy		w	tpl	Ia
	4	Pg	4,6	Piasek gliniasty brązowy		w	pl	Ia
	5	Pg	5,7	Piasek gliniasty brązowy		w	tpl	Ia
	6							
	7	Pg//Po	8,0	Piasek gliniasty przewarstwiony pospółką brązowy		w	tpl	Ia
	8							
	9							
	10							
OTWÓR NR 2				Rzędna ~200,4m n.p.m.				
Q <sub>II</sub>           Q <sub>P</sub>	1	Gb	0,4	Gleba brązowa	1,0	w	zg	IV
		Po	1,0	Pospółka brązowa				
	2	Pg//Ps		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim brązowy	3,4	w	pl	Ia
			2,7					
	3	Pog//Ż		Pospółka gliniasta przewarstwiona żwirem brązowa		w	tpl	Ib
			4,2					
	4	Pg//Pr		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem grubym brązowy		w	tpl	Ia
	5		5,7					
	6							
	7	Pg	8,0	Piasek gliniasty brązowy		w	tpl	Ia
	8							
	9							
	10							

Zał. graf. nr 2

GEOKOM		KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW						
MIEJSCOWOŚĆ : Nowa Karczma OBIEKT : Sala gimnastyczna NR UMOWY : 14/06/07								
Stratygrafia	Głębokość w m ppt Skala 1 : 100	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwiększenia wody w m ppt	Wilgotność	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej
OTWÓR NR 3 Rzędna ~200,3m n.p.m.								
Q <sub>u</sub>  <								

Zal. graf. nr 3

## **7. Liczba lokali użytkowych**

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

## **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

W ramach planowanej inwestycji założono swobodny dostęp dla osób niepełnosprawnych do wszystkich projektowanych obiektów / urządzeń.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio na teren biologicznie czynny. Wody z utwardzonego placu oraz wewnętrznych dróg powierzchniowo ze spadkiem do wiejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Odpady bytowe będą segregowane i składowane w zewnętrznym miejscu gromadzenia odpadów na terenie działki i wywożone w ramach umowy z koncesjonowaną firmą będącą odbiorcą odpadów stałych.

Projekt przewiduje wycinkę drzew i krzewów głównie w centralnej i północnej części terenu objętego inwestycją.

Nie przewiduje się wpływu obiektów będących przedmiotem opracowania na wody gruntowe.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

## **11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

## **12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Uzbrojenie terenu w ramach planowanej inwestycji:

- Instalacja kanalizacji deszczowej
- Instalacja kablowa elektryczna

## **13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

## **14. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

## **15. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia**

### **15.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

#### **Plac zabaw**

Projektuje się plac zabaw w nieregularnym kształcie o powierzchni ok. 424,20m<sup>2</sup>. Plac ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem i na podsypce piaskowej gr. min 10cm.

Warstwy placu zabaw:

- Nawierzchnia bezpieczna warstwa wierzchnia – EPDM, gr. 1cm (kolorystyka do ustalenia z inwestorem na etapie wykonawstwa)
- Warstwa amortyzująca, gr. 8cm
- Podbudowa – kliniec kamienny frakcja 4 - 31,5mm, gr. 5cm
- Tłuczeń kamienny frakcja 31,5 – 63mm, gr. 15cm
- Piasek zagęszczony mechanicznie, gr. 7cm

#### **Boisko piłkarskie 90x45m**

Boisko o wymiarze całkowitym 90x45m (w kolorze ciemno zielonym) ze strefą bezpieczeństwa (w kolorze niebieskim), posiadać będzie dwustronny spadek poprzeczny. Boisko i strefa ograniczone obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem i na podsypce piaskowej gr. min 10cm.

Warstwy płyty boiska:

- Trawa tkana o wysokości minimum 40 mm układana na podkładzie elastycznym
- Warstwa wyrównawcza: kruszywo kamienne 2-4mm, gr. 4cm, zagęszczona
- Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego fr. 0-31,5mm, gr. 5cm, stabilizow. mech.
- Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego fr. 31,5-63mm, gr. 15cm, stabilizow. mech.
- Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 20cm po zagęszczeniu do  $I_s \geq 0,98$ ,
- Drenaż (wg projektu branżowego)
- Sprofilowane i zagęszczone nośne podłoże gruntowe do  $I_s \geq 0,98$  dla warstwy górnej o grubości 20cm i  $I_s \geq 0,98$  dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża.

Warstwy strefy bezpieczeństwa:

- Nawierzchnia sportowa poliuretanowa gr. min. 16 mm
- Beton kl. C25/30, W8, F150, gr. min. 15cm
- Warstwa nośna: kruszywo łamane stabiliz. mech. fr. 0-31,5mm, gr. 20cm,  $I_s \geq 0,98$
- Piasek zagęszczony do  $I_s \geq 0,98$ , gr. min. 15cm
- Sprofilowane i zagęszczone nośne podłoże gruntowe do  $I_s \geq 0,98$  dla warstwy

Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

#### **Bieżnia 4 x 1,22m (wariant 300,00m); 2 tory do biegu na 100m 2x 1,22m; skocznia w dal 1x 1,22m**

Wokół boiska do piłki nożnej planuje się budowę czterotorowej bieżni z dwoma dodatkowymi torami do biegu na 100m. Tory szer. 1,22m, wyznaczone liniami szer. 5cm. Odstęp od linii 1,17m. Bieżnia posiadała będzie jednostronny spadek poprzeczny.

Bieżnia po stronie zachodniej połączona będzie ze skoczną w dal. Belka odbicia oddalona będzie od bliższego końca zeskocznii o 1,5m. Belka ze stali nierdzewnej. Skocznia w dal o wymiarach wewnątrz 5,0 x 9,0m obramowana betonowymi obrzeżami bezpiecznymi z nakładką gumową. Obrzeża szer. 6cm i wys. 40cm. Należy zastosować elementy narożnikowe obrzeży bezpiecznych. Nakładka gumowa w kolorze białym. Zeskocznia wypełniona piaskiem drobnym gr. min. 30cm.

Podbudowa bieżni:

- Nawierzchnia z pełnego poliuretanu gr. min. 13,5mm (kolor brązowy / bordowy)
  - wytrzymałość na rozciąganie:  $\geq 0,97$  MPa
  - wydłużenie względne przy rozciąganiu:  $\geq 49$  %
  - odkształcenie pionowe w temp. 23 st.C:  $\leq 2,6$  mm
  - odporność na ścieranie w aparacie TOBERA:  $\leq 3,02$  g
  - amortyzacja siły:  $\leq 42$  %
  - tarcie (opór poślizgu), stopnie, PTV:  $\geq 83$  (stan suchy)  
 $\geq 58$  (stan mokry)
- Beton C25/30, W8, F150, gr. 15cm
- Warstwa nośna: kruszywo łamane stabiliz. mech. fr. 0-31,5mm, gr. 20cm,  $I_s > 0,98$
- Piasek zagęszczony do  $I_s > 0,98$ , gr. min. 30cm

Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

#### **Uwaga:**

Analogiczną podbudowę wykonać dla dwóch torów 100,00m oraz w przestrzeni bezpiecznej między bieżnią i boiskiem piłkarskim.

#### **Boisko do tenisa 10,97x 23,78m ze strefą bezpieczeństwa 40x20m**

Boisko o wymiarze całkowitym 10,97x 23,78m (w kolorze ciemnopomarańczowym) ze strefą bezpieczeństwa 40x20m (w kolorze jasnopomarańczowym), posiadać będzie dwustronny spadek poprzeczny. Boisko ograniczone obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 z oporem i na podsypce piaskowej gr. min 10cm.

Projektuje się nawierzchnię sportową boiska jako poliuretanowo - gumową, typu 2S, o grubości min.16 mm na podbudowie z betonu klasy C25/30, mrozoodpornego F150 i wodoszczelnego W8.

Warstwy płyty boiska:

- Nawierzchnia sportowa poliuretanowa gr. min. 16 mm
- Beton kl. C25/30, W8, F150, gr. min. 15cm
- Warstwa nośna: kruszywo łamane stabiliz. mech. fr. 0-31,5mm, gr. 20cm,  $I_s \geq 0,98$
- Piasek zagęszczony do  $I_s \geq 0,98$ , gr. min. 15cm
- Sprofilowane i zagęszczone nośne podłoże gruntowe do  $I_s \geq 0,98$  dla warstwy górnej o grubości 20cm i  $I_s \geq 0,98$  dla warstwy na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża. Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

### **Ciąg pieszo-jezdny, place i drogi wewnętrzne**

Konstrukcja nawierzchni:

- Kostka betonowa bez fazy 20x10x8 – plac wielofunkcyjny, kolor grafitowy, gr. 8cm
- Kostka betonowa bez fazy 20x10x8 – ciąg pieszo-jezdny, kolor szary, gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa, gr. 4cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5mm, gr. 20cm
- Pospółka zagęszczona, gr. 15cm

### **Ogrodzenie systemowe nieruchomości – zgodnie z rys. zagospodarowania terenu**

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| – długość panela [m]  | 2,5      |
| – wysokość panela [m] | 1,2      |
| – średnica drutu [mm] | 4        |
| – liczba przetłoczeń  | 2        |
| – rozmiar oczka [cm]  | 5,0 x 20 |

Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

### **Ogrodzenie boiska do tenisa**

Planuje się wykonanie ogrodzenia po obwodzie boiska do tenisa ogrodzeniem o wysokości 4,5m. Projektuje się ogrodzenie systemowe, panelowe, specjalistyczne, wandaloodporne, spełniające również funkcję piłkochwyty, o zwiększonej wytrzymałości, tłumiące hałas, odporne na obciążenia od uderzeń piłką.

Wypełnienie ogrodzenia z paneli z kraty ze zgrzewanego drutu o wzmocnionych parametrach (grubość drutu 8/6/8 mm), krańcowe pręty podwójne o średnicy 8 mm. Oczka w pasie kraty 50 x 200 mm.

Ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjnie, ocynkowane ogniowo. Rdzenie ogrodzenia ze słupów IPE80. Fundamenty wykonane z betonu C20/25 o wymiarach 40x60cm i głębokości 100cm.

Projektuje się bramę o wymiarach 200x210 cm (1szt.) oraz furtkę o wymiarach 100 x 210 cm (1 szt.).

Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

### **Piłkochwyty**

Za bramkami boiska do piłki nożnej należy zamontować piłkochwyty o wysokości 4,5m. Piłkochwyty wykonane ze słupów stalowych o profilu kwadratowym 80x80mm i ściance gr. 4mm. Słupy ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo. Siatka polietylenowa wandaloodporna, gr. 2,8 mm, oczko 10x10 cm, wytrż. na zrywanie min. 240 kg, kolor zielony. Linki stalowe ocynkowane podtrzymujące siatkę, średnica 4 mm. Śruby rzymskie naciągowe, karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową, fundamenty 40x60cm i głębokości 1,20m z betonu C20/25.

Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania o nie gorszych parametrach.

### **Oświetlenie boisk**

Oświetlenie boisk za pomocą masztów oświetleniowych 10 i 12m z naświetlaczami LED 210W, <27000lm, 840, IP65 oraz naświetlaczami LED 650W, <109000lm, 740, IP65. Kable typu YAKXs 5x 35. Zasilanie rozdzielni zasilającej wykonać z istniejącej rozdzielni głównej szkoły.

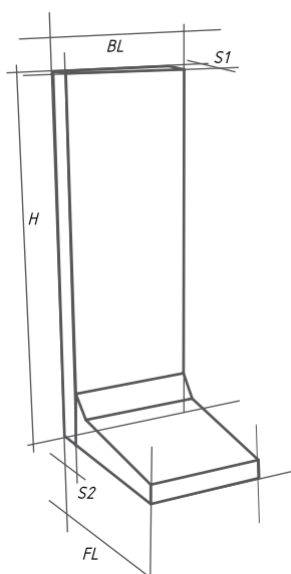
### **Prefabrykowany murek oporowy typ 1**

- Kształt: typ „L”
- Wysokość zabudowy H ≈ 3,80m
- Grubość ścianki S1, S2 ≈ 0,25cm
- Długość stopy FL ≈ 2,10m
- Szerokość modułu: BL ≈ 0,99m (~0,49m)
- Długość łączna murku ~58,5mb
- Beton klasy C30/37

### **Prefabrykowany murek oporowy typ 2**

- Kształt: typ „L”
- Wysokość zabudowy H ≈ 1,50m
- Grubość ścianki S1, S2 ≈ 0,25cm
- Długość stopy FL ≈ 0,85m
- Szerokość modułu: BL ≈ 0,99m (~0,49m)
- Długość łączna murku ~52,0mb
- Beton klasy C30/37

### **KSZTAŁT „L”**



źródło: rekurs.pl



## 15.2. Elementy wyposażenia boiska

### Bramka do piłki nożnej. Ilość: 2 sztuki



źródło: pesmenpol.pl

- Wymiar: 7,32 x 2,44 m,
- Materiał: aluminium,
- Kolor: biały
- Skład kompletu: rama główna bramki, tuleje mocujące bramkę wraz z deklami zaślepiającymi, słupki odciągowe, rama dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, siatka

### Trybuna stała z siedziskami plastikowymi na 200osób. Ilość: 1 sztuka

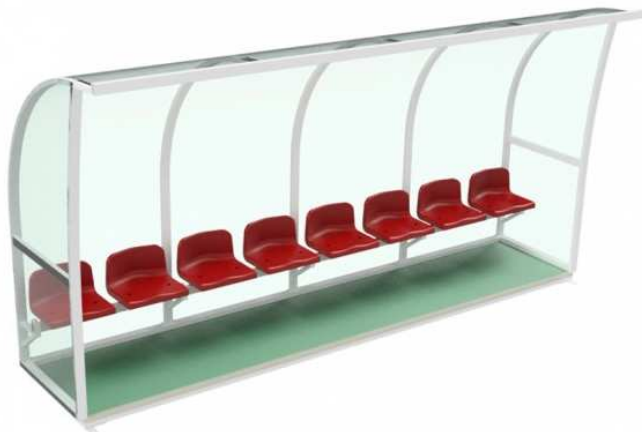
Trybuna posadowiona na podłożu utwardzonym - kostka betonowa gr. 8cm (warstwy jak dla ciągu pieszo-jezdnego, placów i dróg wewnętrznych)



źródło: pesmenpol.pl

Rozstaw osiowy siedzisk	500 mm
Typ siedziska	Siedziska plastikowe bez oparcia H=11 cm Siedziska plastikowe ze średnim oparciem H=25 cm Siedziska plastikowe z wysokim oparciem H=32 cm
Ilość siedzisk	≥200
Różnica poziomów między podestami	280 mm
Wysokość stopni pośrednich	140 mm
Szerokość wejść	>120 cm
Wykończenie elementów konstrukcji trybuny	Cynkowanie ogniowe
Kolor barierek	Standardowo pomarańczowy RAL 2004
Materiały podestu	Kraty stalowe typu Vema cynkowane ogniowo

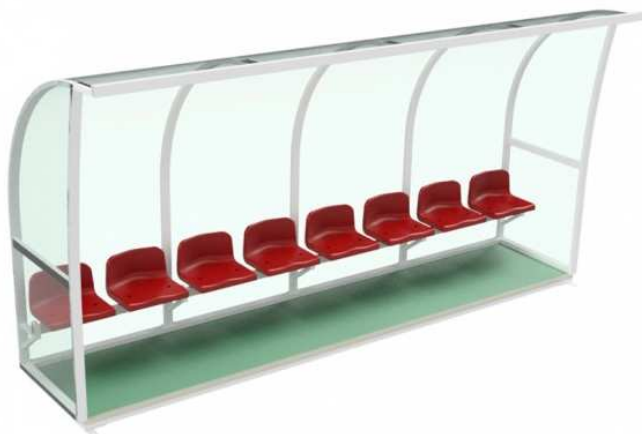
**Kabina dla sędziów. Ilość: 1 sztuka**



źródło: pesmenpol.pl

- Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych malowanych proszkowo,
- Wykończenie aluminiowe, pokrycie panelem z poliwęglanu komorowego,
- Siedziska plastikowe, kubelkowe, ilość siedzisk: 3-4,
- Długość kabiny: około 2m

**Kabina dla zawodników rezerwowych. Ilość: 2 sztuki**



źródło: pesmenpol.pl

- Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych malowanych proszkowo,
- Wykończenie aluminiowe, pokrycie panelem z poliwęglanu komorowego,
- Siedziska plastikowe, kubelkowe, ilość siedzisk: 7- 8,
- Długość kabiny: około 4m.

### 15.3. Elementy małej architektury

Tablica informacyjna – regulamin placu zabaw– ilość 1 sztuki

Wymiary urządzenia

- Szerokość 80 cm
- Wysokość 200cm

Konstrukcja ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,



## 15.4. Elementy placu zabaw

### Z1- Zestaw zabawowy nr 1 – 1 sztuka

Wymiary urządzenia :

- Szerokość 540 cm
- Długość 824 cm
- Wysokość 375 cm

Elementy zabawowo-dekoracyjne:

- 2 wieże z dachem czterospadowym;
- 2 zjeżdżalnie dwutorowe h= 90 cm;
- 1 zjeżdżalnia ślimakowa h= 158 cm;
- 3 panele zabawowo-edukacyjne: siodełko, gra w kółko i krzyżyk, płotek;
- 1 zjazd strażacki typu frisbee z 3 spodkami h=90 cm;
- 1 przejście za pomocą mostka h= 90 cm;
- 1 elementy sprawnościowe: przeszkoki.





## Z2- Zestaw zabawowy nr 2 – 1 sztuka

Wymiary urządzenia:

- Szerokość 537,50 cm
- Długość 527,50 cm
- Wysokość 270 cm

Elementy zabawowo-dekoracyjne:

urządzenie zróżnicowane składające się elementów wspinaczkowych o różnych programach funkcyjnych tj.:

- przeplotnie do wspinaczki, poręcze do podciągania się wraz z linami do wspinaczki, ściankę wspinaczkową, dwie drabinki i jedną zjeżdżalnię bananową



## W- Ważka na sprężynie 2-osobowa – 1 sztuka

Wymiary urządzenia:

- Szerokość 45 cm
- Długość 200 cm

Specyfikacja materiałowa:

- podstawa do kotwienia w betonie mocowana do urządzenia,
- wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 114 mm, ścianka 2,2 mm.
- zakończenia słupów (zatyczki) wykonywane z nylonu stabilizowanego UV – tworzywo barwione w masie,
- elementy montażowe / złączne wykonane ze stali nierdzewnej,
- elementy urządzenia z tworzywa wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV,
- poręcze, pochwyt, inne elementy stalowe wykonywane ze stali ocynkowanej – śr. pręta 32 mm oraz 25 mm,
- sprężyna wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo;



### **H- Hustawka – 1 sztuka**

Wymiary urządzenia :

- Szerokość 127 cm
- Długość 651,50 cm
- Wysokość 220 cm



### **Siedzisko na huśtawce „bocianie gniazdo” – 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- Średnica - 1000 mm



### **Siedzisko na huśtawce – siedzisko koszykowe - 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- 450 x 315 x 230 mm

Opis techniczny urządzenia:

- guma EPDM formowana metodą wtryskową
- aluminiowe zbrojenie
- dostępne z łańcuchem ze stali nierdzewnej łańcuch 5 mm, długość 1,8m
- szkła typu D na górnym końcu
- osłona gumowa przed przyszczypnięciem palców min.50 cm



### **Siedzisko na huśtawce - siedzisko płaskie - 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- 450 x 160 x 27,5 mm

Opis techniczny urządzenia:

- guma EPDM formowana metodą wtryskową
- aluminiowe zbrojenie
- dostępne z łańcuchem ze stali nierdzewnej łańcuch 5 mm, długość 1,8m
- szkła typu D na górnym końcu
- osłona gumowa przed przyszczypnięciem palców min.50 cm





### **B- Bujak konik - 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- Szerokość ~40 cm
- Długość ~80 cm



### **B- Bujak krokodyl - 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- Szerokość ~40 cm
- Długość ~80 cm



### **K- Karuzela tarczowa – otwarta - 1 sztuka**

Wymiary urządzenia:

- Szerokość 150 cm
- Długość 150 cm
- Wysokość urządzenia ok. 80 cm
- Powierzchnia strefy bezpieczeństwa Średnica 550 cm
- HIC Max. 60 cm
- Docelowa grupa użytkowników 3-15 lat



#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - SPIS RYSUNKÓW**

<b>NR RYS.</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
1. Rys. 1	Plac zabaw	1:120
2. Rys. 2	Ogrodzenie, bramy i furtki	1:50
3. Rys. 3	Nawierzchnie utwardzone	1:25
4. Rys. 4	Boisko do piłki nożnej	1:500
5. Rys. 5	Boisko do piłki nożnej- przekrój A-A	1:180
6. Rys. 6	Piłkochwyt	1:150
7. Rys. 7	Murek oporowy Typ 1 i 2	1:50
8. Rys. 8	Boisko do tenisa	1:200
9. Rys. 9	Trybuna	1:100
10. Rys. 10	Schody terenowe	1:25