

inwestor POWIAT BIELSKI
ul. Mickiewicza 46
17-100 Bielsk Podlaski

nazwa zamierzenia
budowlanego BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ
WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 4 IM. ZIEMI PODLASKIEJ

adres obiektu ul. Hołowieska 18, 17-100 Bielsk Podlaski
jednostka ewidencyjna 200301_1 Bielsk Podlaski
obręb ewidencyjny 0003 Bielsk Podlaski
identyfikator działki 200301_1.0003.3504/1

kategoria obiektu V – obiekty sportu i rekreacji

faza Projekt techniczno - wykonawczy

element **PROJEKT ARCHITEKTURY**
część opisowa i rysunkowa

data 28.03.2025

jednostka
projektowa

nr uprawnień

architektura

HABITAT Sp. z o.o.

ul. Marii Skłodowskiej-Curie 37 lok 102, 05-800 Pruszków

projektant

mgr inż. arch. Andrzej
Józefowicz

Nr upr 8/WMOKK/2022

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Spis treści

1 Opis obiektów projektowanych oraz nawierzchnia boiska.....	3
2 Wyposażenie sportowe boiska.....	6
2.1 Wyposażenie boiska do piłki ręcznej:.....	6
2.2 Do piłki siatkowej i tenisa:.....	7
2.3 Do piłki koszykowej:.....	7
2.4 Wyposażenie w oświetlenie boiska oraz terenu.....	8
2.5 Ogrodzenie boiska.....	8
2.5.1 Wypełnienie ogrodzenia :.....	8
2.6 Piłkochwyty.....	8
2.7 Ciągi pieszce.....	9
2.8 Projektowany stojak na rowery.....	9
3 Oświadczanie projektanta.....	9
4 Izby i uprawnienia projektantów i sprawdzających.....	11

Część rysunkowa:

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Numer rysunku
1	Boisko do piłki ręcznej	1:100	PT_01
2	Bramki do piłki ręcznej	1:20	PT_02
3	Boisko do siatkówki	1:100, 1:20	PT_03
4	Boisko do koszykówki	1:100, 1:20	PT_04
5	Boisko do tenisa	1:100, 1:20	PT_05

1 Opis obiektów projektowanych oraz nawierzchnia boiska

Obiekt	Opis	Dane
BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ, SIATKOWEJ, KOSZYKÓWKI, KORT TENISOWY	Nawierzchnia syntetyczna	Poliuretan
	Powierzchnia całkowita	1056
	Szerokość	20,00m + 2x2m wybiegi = 24,00m
	Długość	40,00m+2x2m wybiegi = 44,00m

Rozwiązania techniczne boiska

Podbudowa pod warstwy nawierzchni poliuretanowej, elastycznej, amortyzującej układ warstw od góry:

- warstwa elastyczna zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego -3,5cm
- warstwa wyrównawcza (0-4mm) - 3cm
- kruszywo łamane (0-31,5mm) – 10cm
- kruszywo łamane (31,5-63mm) – 15cm
- geowłóknina f200
- piasek – 10 cm
- geotkanina
- podbudowa z keramzytu 8/10-20mm geotechnicznego – 50cm
- geotkanina

Istnieje możliwość zastąpienia ostatnich trzech warstw na wymianę gruntu do warstwy nośnej.

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy min 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów LA, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Posiada zgodność z normą PN-EN 14877:2014, Atest Higieniczny PZH oraz badania akredytowanego przez World Athletics laboratorium.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6 oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA)- związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 1

Wybrane właściwości techniczne zgodne z normą PN EN 14877:2014

Właściwości	Wymagana wartość
Grubość nawierzchni [mm]	≥ 13 mm
Amortyzacja (redukcja siły) w temp. 23°C [%]	37- 39
Poślizg: - nawierzchnia mokra: - nawierzchnia sucha:	57-70 85-100
Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	0,40- 0,80
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	50-65
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C [mm]	≤ 1,9 mm
Starzenie (skala szarości)	≥ 4
Przepuszczalność wody [mm/h]	≥ 3.500

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni poliuretanowej składane do oferty jako przedmiotowe środki dowodowe:

1. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający spełnienie wymagań cech funkcjonalnych.
2. Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
3. Autoryzacja producenta systemu wraz z określeniem gwarancji na produkt.
4. Karta techniczna systemu potwierdzona przez producenta.
5. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2021.

6. Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.

Podbudowa

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

ET - wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” grubości 3,5 cm:

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm , połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 (C12/15) z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%.

UWAGI!

Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

linie segregacyjne boisk – szer. 5 cm malowane natryskowo w kolorach:

- boisko do piłki ręcznej - linie białe
- boisko do piłki siatkowej - linie żółte
- boisko do koszykówki - linie niebieskie
- kort do tenisa - linie zielone

kolor nawierzchni:

- wybiegi - kolor zielony

- boisko do piłki ręcznej - kolor ceglasty
- boisko do piłki siatkowej - kolor ceglasty
- boisko do piłki koszykowej- kolor ceglasty
- kort do tenisa - kolor ceglasty

Istnieje możliwość zmiany koloru nawierzchni oraz linii po konsultacji z inwestorem i projektantem.

Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych

- Projektuje się nawierzchnie poliuretanową wykonywaną bezpośrednio na terenie budowy, stosowanie nawierzchni prefabrykowanych jest zakazane.
- Wykonawca powinien okazać odpowiednie dokumenty potwierdzające spełnienie minimalnych parametrów nawierzchni (np. aprobatę lub rekomendację techniczną ITB) oraz kartę techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).
- Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny PZH.

2 Wypozażenie sportowe boiska

2.1 Wypozażenie boiska do piłki ręcznej:

a) Bramki o wielkości 3x2m z profili aluminiowych 80x80 (wymiar przedstawiono jako przykładowe, dopuszcza się zmianę profilu po uzgodnieniu z projektantem), anodowane i malowane proszkowo na kolor czerwono-srebrny lub niebiesko-srebrnym. Zastosować bramki dopuszczone do stosowania na obiektach sportowych wg Rozporządzenia jak poniżej. Zastosować bramki w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a w szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. Z 2003, Nr 6, poz. 69)z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 748:2013-09 – piłka nożna
- PN-EN 749:2006-P – piłka ręczna
- ICS 97.220.30, ICS97.220.40

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

b) Bramki montowanie w tulejach w dostawie producenta urządzenia, osadzonych w betonowym fundamencie wg UWAGI poniżej oraz części konstrukcyjnej opracowania.

c) Siatki do bramek – 2 szt.

2.2 Do piłki siatkowej i tenisa:

a) Słupki do siatkówki, wielofunkcyjne z mechanizmem naciągowym (badminton, tenis, siatkówka) – 2 szt. Materiał rura aluminiowa Ø 76 anodowana w dostawie producenta (wymary przedstawiono jako przykładowe, dopuszcza się zmianę profilu po uzgodnieniu z projektantem). Zastosować urządzenie dopuszczone do stosowania na obiektach sportowych wg Rozporządzenia jak poniżej. Zastosować urządzenie w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a w szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. Z 2003, Nr 6, poz. 69) z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 1271:2006-0P – piłka siatkowa
- ICS 97.220.30

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

b) Dwa dekle maskujące – 2 szt.

c) Siatka do siatkówki z linką stalową i antenkami – 1 szt.

2.3 Do piłki koszykowej:

a) Obręcz do koszykówki standard z amortyzatorem i siatka do obręczy łańcuchowa - 2 szt.

b) Tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 190 cm -2 szt.

c) Mechanizm regulacji w zakresie 2,65 – 3,10 m -2 szt.

d) Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa, profil 120x120/5 ze stali S235JR. Połączenia spawane na pełną grubość łączonych elementów typu V. (wymary przedstawiono jako przykładowe, dopuszcza się zmianę profilu po uzgodnieniu z projektantem. Zastosować urządzenie dopuszczone do stosowania na obiektach sportowych wg Rozporządzenia jak poniżej. Zastosować urządzenie w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. Z 2003, Nr 6, poz. 69) z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 1270:2006-0P – piłka koszykowa

- ICS 97.220.30

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

UWAGA: Sprzęt należy zamontować w fundamencie wg części rysunkowej. Ostateczny przekrój i wymiar fundamentów wg wytycznych producenta sprzętu sportowego.

2.4 Wyposażenie w oświetlenie boiska oraz terenu

W ramach inwestycji projektuje się oświetlenie terenu zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.

2.5 Ogrodzenie boiska

Projektuje się systemowe ogrodzenie przeznaczone dla boisk sportowych o wysokości 4m od strony bocznej i 4m od strony szczytowej, słupki Ø 60 mm stalowe, ocynkowane malowane proszkowo na ral 6005 w rozstawie ok. 2,5 z ryglem górnym osadzone w fundamencie betonowym B15 o wym. 40x40 i głębokości całkowitej 100 cm. (lub zgodnie z wytycznymi producenta)

2.5.1 Wypełnienie ogrodzenia :

- Siatka z drutu ocynkowanego i powlekanego grubości 2,2 / 3,4 mm i oczkiem 40-40 mm
- Bramo-furtkę należy wykonać jako rozwiązanie systemowe producenta ogrodzenia. Projektuje się bramę o szerokości 4m i furtkę o szerokości 1 m o wysokości 2,50 m.

UWAGA: Ogrodzenie w całości powinno zostać wykonane jako rozwiązanie systemowe zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie. Fundamentowanie pod słupki należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

a. Fundamenty należy posadawiać na głębokości 1,2m nad wodą gruntową, a poniżej poziomu przemarzania gruntu.

b. Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie niespoistym do poziomu spodu warstwy podbudowy nawierzchni boiska na gruncie niewysadzinowym z zagęszczeniem do I_s min 0,97.

2.6 Piłkochwyt

Projektuje się piłkochwyt wolnostojący za ogrodzeniem od wschodniej strony boiska. Mocowanie siatki na haczykach ocynkowanych poprzez układ linek poziomych usytuowanych na 4 poziomach. Słupy z rur stalowych ca Ø 80 mm ocynkowanych, malowanych proszkowo, kolor ral 6005, usytuowanych w rozstawie co 4,00m w zabetonowanych blokach fundamentowych z betonu B15 (wierzch fundamentu poniżej poziomu trawy syntetycznej), skraje przęsła wyposażone dodatkowo w zastrzał.

Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej, bezwęzłowej o grubości splotu 5 mm i wymiarach oczek ca 45 x 45mm wykończone ze wzmocnieniem po obwodzie, siatka koloru zielonego.

UWAGA: Ostateczny przekrój słupków oraz sposób ich osadzania należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia. Ze względu na charakter obiektu, ogrodzenie wykonać w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Elementy montażowe, z ostrymi krawędziami od strony zewnętrznej. Piłkochwyty w całości powinien zostać wykonany jako rozwiązanie systemowe zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie. Fundamentowanie pod słupki należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia z zachowaniem następujących warunków:

a) Fundamenty należy posadawiać na głębokości 1,0m nad wodą gruntową, a poniżej poziomu przemarzania gruntu.

b) Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie niespoistym do poziomu spodu warstwy podbudowy nawierzchni boiska na gruncie niewysadzinowym z zagęszczeniem do I_s min 0,97.

2.7 Ciągi piesze

Bezpośrednio przed wejściem na boisko projektuje utwardzenie wykonane z kostki betonowej w kolorze szarym gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm. Kostka zakończona prefabrykowanym obrzeże betonowym o szerokości 8cm.

Chodnik pełnić będzie rolę dojścia do wzdłuż którego zostaną zamontowane stojaki na rowery oraz wycieraczka. Należy wykonać spadek w kierunku zewnętrznym o nachyleniu 1,75%.

2.8 Projektowany stojak na rowery

W projekcie zastosowano stojaki wielostanowiskowe (pięć rowerów) z oparciem oparciem na ramie, w których jest możliwość postawienia roweru i zapięcia blokady rowerowej. Stojak w kształcie odwróconej litery U. Konstrukcja stojaków z stali nierdzewnej. Sposób montażu poprzez przykręcenie do uprzednio przygotowanego fundamentu.

3 Oświadczanie projektanta

Bielsk Podlaski, 28.03.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/-SPRAWDZAJĄCEGO
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO W CZĘŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANEGO

***BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO O NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ WRAZ Z
INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 4 IM. ZIEMI PODLASKIEJ***

"Oświadczam, że ww. PROJEKT TECHNICZNO WYKONAWCZY został wykonany zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej."

Projektant	Nr uprawnień
projektant mgr inż. arch. Andrzej Józefowicz	Nr upr 8/WMOKK/2022 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

4 Izby i uprawnienia projektantów i sprawdzających



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Andrzej Józefowicz

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/WMOKK/2022**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0560**.

Członek czynny od: 15-03-2023 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-06-2024 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Marcin Marczak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PD-0560-BY54-Y5D7-F61D-7F3D

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



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 30/WMOKK/2018

Olsztyn 2 grudnia 2022r.

DECYZJA nr 8/WMOKK/2022

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.), w związku z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 15a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.); zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2000 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek z dnia 9 września 2022r.,

nadaje się

Panu mgr inż. arch. Andrzejowi Józefowiczowi

urodzonemu w dniu 07 stycznia 1980r. w Bielsku Podlaskim, po stwierdzeniu posiadania odpowiedniego wykształcenia technicznego i odbycia wymaganej praktyki zawodowej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu,

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**

Niniejsze uprawnienia upoważniają do: projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego i kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

Skład orzekający Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- | | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------|
| 1. Przewodniczący | mgr inż. arch. Magdalena Rafalska | |
| 2. Członek | mgr inż. arch. Adriana Patalas | |
| 3. Członek | mgr inż. arch. Maciej Powązka | |
| 4. Członek | mgr inż. arch. Andrzej Góralski | |
| 5. Członek | mgr inż. arch. Adam Mazurkiewicz | |
| 6. Członek | mgr inż. arch. Piotr Mikulski-Bąk | |

(okrągła pieczęć organu)

