

OBIEKT	Modernizacja (remont) i przebudowa boiska przy Szkole Podstawowej w Łapanowie
ADRES	Działka Nr 218/4 w Łapanowie, gm. Łapanów
PROJEKT	Projekt budowlany – architektura
INWESTOR	Gmina Łapanów z siedzibą: Urząd Gminy w Łapanowie, 32-740 Łapanów 34

Spis zawartości	Autorzy	Podpis i pieczęć
I. Projekt zagospodarowania terenu	Zbigniew Seweryn uprawn. UAN - Upr. 56/88	
II. Projekt architektoniczno – budowlany	Zbigniew Seweryn uprawn. UAN - Upr. 56/88	

Jednostka projektowa	
Biuro Obsługi Budowy Tomasz Seweryn 32-415 Raciechowice 279	
Data opracowania	Listopad 2022

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt budowlany: Modernizacja (remont) i rozbudowa boiska szkolnego w Łapanowie przewidzianego do realizacji na działce Nr 218/4 w Łapanowie, gm. Łapanów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej . Projekt architektoniczno-budowlany przedmiotowej inwestycji , z uwagi na prostą konstrukcję, nie wymaga sprawdzenia pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi.

Projektant:

Listopad 2022

<p style="text-align: center;">OPIS TECHNICZNY</p> <p style="text-align: center;">DO PROJEKTU MODERNIZACJI (REMONTU) i</p> <p style="text-align: center;">ROZBUDOWY BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W</p> <p style="text-align: center;">ŁAPANOWIE</p>

1. Podstawa i zakres opracowania

- Aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- Pomiary uzupełniające,
- Wizja lokalna w miejscu lokalizacji zamierzonych robót.

Celem opracowania jest rozwiązanie problemów technicznych remontu boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej w zakresie:

- Wykonania nawierzchni sportowej o nawierzchni poliuretanowej.
- Odwodnienia liniowego.
- Ogródzenia wraz z bramą wjazdową i furtkami
- Wyposażenie w sprzęt sportowy do siatkówki i piłki ręcznej.

2. Opis stanu istniejącego

Aktualnie istniejące boisko sportowe o wymiarach 20,0x40,0m posiada nawierzchnię asfaltową o grub. ok. 5-7 cm na podbudowie z materiału kamiennego.

2.1. Prace przygotowawcze

W wyniku oceny technicznej ustalono iż stan istniejącej nawierzchni asfaltowej nie pozwala na wykonanie nawierzchni sportowej poliuretanowej. Zostanie rozebrana nawierzchnia asfaltowa wraz z podbudową.

Na całej powierzchni boiska zostanie na głębokość ok. 30cm, wykonana podbudowę o następującym układzie warstw:

- geowłóknina separacyjna 150g/m²
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego (grub. 10cm),
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego (grub. 15 cm),
- warstwa wyrównawcza z kłińca 17,5-40mm (grub. 5 cm).

Wokół boiska należy ułożyć obrzeża chodnikowe 30x8 cm na ławie betonowej, a od strony północnej ułożyć na ławie betonowej odwodnienie liniowe typu AS-100, z którego woda zostanie rozprowadzona po nie utwardzonej części działki budowlanej

3. Opis rozwiązań projektowych budowy boiska wielofunkcyjnego

3.1. Opis rozwiązań projektowych

Nawierzchnia sportowa

Projektuje się płytę boiska wielofunkcyjnego z nawierzchni poliuretanowej instalowanej na podbudowie elastycznej typu ET 35mm, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiskiem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiskiem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm. Należy zastosować system nieprzepuszczalny dla wody – po drugiej warstwie SBR należy wykonać nieprzepuszczalną membranę / szapchlę zgodnie z kartą danego producenta.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 1.

Minimalne wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni :

- a) Grubość 16-16,5mm
- b) Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 – 0,80 MPa
- c) Współczynnik tarcia: 0,53 – 0,55
- d) Wydłużenie: 55 – 58 %
- e) Amortyzacja w temp. 23°C: 39 – 43 %
- f) Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 – 1,4 mm
- g) Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 – 43 %
- h) Odkształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0 – 1,4 mm

Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą w celu potwierdzenia zgodności oferowanych dostaw z wymogami SWZ następujących przedmiotowych środków dowodowych:

1. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami WA / IAAF, potwierdzające spełnienie wymaganych cech funkcjonalnych.
2. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy funkcjonalne.
3. Atest Higieniczny PZH lub równoważny.

4. Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane przez WA / IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne wyszczególnionych zawartości metali ciężkich.
5. Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.
6. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
7. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla Wykonawcy wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię. Gwarancja winna określać miejsce wbudowania, a okres gwarancji ma być zgodny z terminem określonym w ofercie.

Jeżeli Wykonawca nie złoży przedmiotowych środków dowodowych wraz z oferta lub złożone przedmiotowe środki dowodowe będą niekompletne, Zamawiający nie będzie wzywał Wykonawcy do ich złożenia lub uzupełnienia. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie spełnia/nie spełnia w oparciu o złożone dokumenty.

Spełnienie w/w wymagań nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych, lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania przez Wykonawców-oferentów produktów zamiennych o bardzo niskim standardzie.

Kolorystyka nawierzchni

Nawierzchnia boiska do siatkówki w kolorze zielonym, a pozostały teren boiska w kolorze ceglasto-czerwonym. Boisko do piłki siatkowej: pole o wymiarach: 9,0x18,0 m;; boisko do piłki ręcznej: pole o wymiarach 20,0 x 40,0 m.

3.2. Parametry techniczne

Boisko wielofunkcyjne		
Lp.	Wyszczególnienie	Parametry techniczne
1	Szerokość boiska	23,0 m
2	Długość boiska	44,0 m

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto konstrukcję nawierzchni **boiska** :

nawierzchnia	poliuretanowa typu 2S
	Warstwa elastyczna typu ET
warstwa górna	Z kruszywa kwarcowego płukanego o grub. warstwy 5 cm
warstwa nośna	kruszywo łamane o frakcji 0-31,5mm o grub. warstwy 15 cm
warstwa odsączająca	Kruszywo kamienne o frakcji 0-31,5mm o grub. warstwy 10 cm
geowłóknina	geowłóknina separacyjna 150g/m2

istniejący grunt

Przyjęto konstrukcję **obramowania nawierzchni:**

Obramowanie nawierzchni	obrzeża betonowe 8/30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C15/20 i podsypce tłuczniowej gr. 5 cm. odwodnienie liniowe typu AS-100; szerokość korytka 16,2 cm, wysokość korytka 21,5-31,5 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C20/25
-------------------------	--

Boisko obramować obrzeżami 8x30 cm i odwodnieniem liniowym (patrz rysunek nr 2), elementy te ustawić równo z nawierzchnią poliuretanową.

3.4 Ogrodzenie boiska

Boisko od strony północnej, wschodniej i zachodniej będzie ogrodzone piłkowchytami na wysokość 4,0 m z siatki polipropylenowej, bezwęzłowej o grubości minimum 3 mm o oczkach max. 3,0 cm x 3,0 cm. Siatka polipropylenowa jest odporna na warunki atmosferyczne oraz zachowuje swój pierwotny kształt, w przeciwieństwie do ogrodzeń wykonanych z siatek metalowych

Ogrodzenie boiska wykonać na słupach stalowych ϕ 63 mm oc muszą być osadzonych w fundamentach o głębokości minimum 1,0 m i średnicy minimum 0,3 m. Na ogrodzenia boisk nie wolno stosować siatek o grubości splotu poniżej 3 mm - ponieważ są zbyt słabe!

3.5. Wyposażenie boiska w sprzęt sportowy

Projektowany obiekt wyposażony będzie w następujący sprzęt sportowy:

a) boisko do piłki ręcznej:

- 2 bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3,0 x 2,0 m, profil aluminiowy 80x80 mm z łukami stałymi; mocowane w tulejach montażowych z 4 szpilkami do łuków,
- 2 siatki do bramek piłki ręcznej z piłkochwytem o wymiarach 3,0 x 2,00 x 0,8/1,0 m, grub. splotu 2,5mm PE.

b) boisko do siatkówki:

- 2 komplety słupków aluminiowych z płynną regulacją wysokości mocowania siatki (umożliwiającej grę w tenisa i badmintona), zamontowane w tulejach zakotwionych w fundamencie betonowym,
- 2 komplety siatek do siatkówki z antenkami (grub. splotu 3 mm PP, wzmocniona taśmą) + wieszak na siatkę,
- 2 tuleje montażowe słupka aluminiowego cynkowane ogniowo wraz z deklami maskującymi.

Całość sprzętu powinna posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa

4. Charakterystyka projektowanego odwodnienia boiska:

- odwodnienie liniowe: korytka z betonu cementowego o klasie wytrzymałości C60/75 (B70) z dodatkami polimerowymi, szerokość wewnętrzna 102 mm i wysokości 215-315mm wraz z ramką i rusztem żeliwnym w klasie B125 (ze spadkiem 0,6%) odprowadzające wodę do systemowej studzienki odpływowej z osadnikiem (np. system AS-100 lub Aco Drain V100 kl. B125) L=47,0 m

5. Opis rozwiązań technicznych odwodnienia

5.2. Kanały

Nie występują.

5.3. Studzienki kanalizacyjne

Nie występują.

5.4. Wpusty deszczowe

Dla ujęcia wód deszczowych spływających z terenu wokół z boiska zastosowano odwodnienie liniowe typu AS-100 lub inne o równoważnych parametrach, o szerokości wewnętrznej i wysokości nie mniejszej niż określono w tabeli. Należy podłączyć je z istniejącym odwodnieniem liniowym. Specyfikacja poszczególnych odcinków w tabeli. Na wpustach należy zastosować ruszty żeliwne szczelinowe, klasy B-125.

5.5. Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód poza teren inwestycji na nieutwardzoną część działki.

6. Instrukcja użytkowania nawierzchni poliuretanowej.

- Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym.
- Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni.
- Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach.
- Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe / inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.

7. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano Montażowych i PN.
- Zaprojektowane rozwiązania materiałowe można zastąpić materiałami równoważnymi o nie gorszych parametrach technicznych niż zastosowane w niniejszym opracowaniu.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą posiadać aktualne dokumenty, atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Raciechowice Listopad 2022 r.

Projektant:

