

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	
SPIS ZAWARTOŚCI: - ELEMENTY	

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	
ZESPÓŁ AUTORSKI	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część techniczna

1. Część opisowa

1. Dane ogólne, rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Podstawa opracowania dokumentacji
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
4. Opis stanu istniejącego
5. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
6. Technologia wykonania
- 6.1 Boisko wielofunkcyjne
7. Rozwiązania materiałowe
- 7.1. Boisko wielofunkcyjne.
- 7.2 Konstrukcja nawierzchni
- 7.3 Charakterystyka podłoża
- 7.4 Charakterystyka nawierzchni elastomerowej
- 7.5 Instrukcja użytkowania i konserwacji nawierzchni elastomerowej
- 7.6 Wyposażenie boiska
- 7.8 Odwodnienie
- 7.9 Informacja o wpływie inwestycji na środowisko
- 7.10 Ochrona p. poż.
- 7.11 Określenie sposobu użytkowania obiektu
8. Opinia geotechniczna.
9. Opis warunków dla osób niepełnosprawnych
10. Uwagi końcowe

2. Część rysunkowa

- PZT-01 – Zagospodarowanie terenu
- PZT-02 – Usytuowanie boiska
- T-01 - Plan boiska – kolory
- T-02 - Piłko-chwyty – rzut
- T-03 - Piłko-chwyty – widoki/przekroje
- T-04 - Podbudowa boiska i chodnika
- T-05 - Zestaw do koszykówki
- Słupki do siatkówki
- Słupki do tenisa

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. DANE OGÓLNE, RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt to boisko sportowe o wymiarach 44x22m w ramach którego wydzielono boisko do:

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki 2x,
- siatkówki;

Obiekt należy do kategorii VIII – inne obiekty.

Inwestor: Dane w adaptacji projektu typowego

Adres: Dane w adaptacji projektu typowego

2. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI

1. Wytyczne Zamawiającego
2. Projekt Budowlany zatwierdzony ostateczną decyzją pozwalającą na budowę.
3. Mapa do celów projektowych
4. Opinia geotechniczna
5. Wytyczne materiałowe i instrukcje producentów

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Powierzchnia boiska: 968 m²

Kubatura: nie dotyczy

Wymiary boiska:

BOISKO DO KOSZYKÓWKI x 2
wymiary: 1500cm x 2800 cm
powierzchnia: 420m²

BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ
wymiary: 2000 cm x 4000 cm
powierzchnia: 800m²

BOISKO DO SIATKÓWKI
wymiary: 1800 cm x 900 cm
powierzchnia: 162m²

KORT TENISOWY
wymiary: 3600 x 1800 cm
powierzchnia: 648m²

Rzeczywiste wymiary boisk mogą się minimalnie różnić - wynikają z rozmiarów płytek nawierzchni elastomerowej.

Układ funkcjonalny wg. rysunków.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek objętych Opracowaniem.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Tereny zabudowane inne - Bi - o nawierzchni trawiastej.

5. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt w postaci boiska z polem do gry w różne dyscypliny sportowe, wyposażony zostanie w kosze do gry w koszykówkę, zestaw do gry w siatkówkę / badminton, bramki do piłki ręcznej oraz zestaw do gry w tenisa ziemnego. Projektuje się obiekt ogrodzić w formie piłkochwyłów o wysokości 4,0m.

6. TECHNOLOGIA WYKONANIA, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE

6.1 Boisko wielofunkcyjne

Usytuowanie boiska na posesji należy wytyczyć geodezyjnie, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Przed wykonaniem boiska należy zebrać humus oraz całkowicie usunąć warstwy nasypowe. Należy zachować spadki 0,5% od osi symetrii boiska w kierunku krótszych brzegów każdego z boisk (podłużnie). Po obwodzie należy wykonać obrzeża betonowe o wym. 8 x 30 cm (beton C 12/15). Wykop pod boiskiem zasypać piaskiem i zagęścić do wartości, I_s min 0,97. Na zagęszczonej warstwie gruntu rodzimego wykonać podbudowę z pospółki gr 10-15 cm. Na tych warstwach należy wykonać płytę betonową, z betonu C 30/37 W8-F150 o średniej grubości 10-12 cm ze spadkami opisanymi powyżej. Nierówność płyty betonowej to max. 5 mm mierząc łata o dł. 3 m. Beton ze zbrojeniem rozproszonym stalowym lub polimerowym.

Na boisku zostaną zabetonowane tuleje wyposażenia sportowego, rozłożona zostanie nawierzchnia elastomerowa z pomalowanymi liniami określonych dyscyplin (szczegółowy opis poniżej).

Aby umożliwić grę w koszykówkę turniejową boisko zostanie wyposażone w kosze o standardowej wysokości – 3,05 m. Na boisku do siatkówki zamontowane zostaną słupki stalowe z regulacją wysokości zawieszenia siatki, umożliwiające grę w siatkówkę i badminton. Aby umożliwić grę w piłkę ręczną zostaną zamontowane bramki o wymiarach 3x2. Grę w tenisa umożliwi zamontowanie słupków stalowych do tenisa.

Wszystkie urządzenia sportowe powinny być montowane w tulejach zgodnie z zaleceniami producenta oraz posiadać Certyfikaty Bezpieczeństwa B.

Po obwodzie zewnętrznym boiska należy posadzić słupy do piłkochwyłów - \varnothing 60 mm w kolorze zielonym RAL 6005 o wys. 4 m powyżej poziomu terenu, zgodnie z rys. a następnie rozpiąć na nich siatkę polipropylenową o oczkach 50x50 mm. na linie stalowej \varnothing 3mm w osłonie plastikowej. Słupy od piłkochwyłu osadzone w stopach fundamentowych wylewanych bezpośrednio do gruntu, o wym. min 20x20 cm, wys. min. 100 cm poniżej terenu. zgodnie z rys. 60mm (beton C 12/15). Słup osadzony w betonie na głębokość 90 cm.

7. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

7.1 Boisko wielofunkcyjne

Na obszarze boiska przewidziane są następujące pola do gier:

1. boisko do koszykówki x2
2. boisko do siatkówki/ badmintonu
3. boisko do tenisa ziemnego
4. boisko do piłki ręcznej

7.2 Konstrukcja nawierzchni:

Warstwę wierzchnią boiska wielofunkcyjnego stanowi nawierzchnia z płytek elastomerowych. Elastomerowa nawierzchnia modułowa, wytwarzana przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenie płytek z tworzywa sztucznego układanych na podbudowie betonowej. Nawierzchnia posiada na spodzie gumowe poduszki oraz na wierzchu warstwę elastomeru, poprawiającą amortyzację pionową (wynoszącą min. 30%) i współczynnik tarcia.

Kolory boiska oraz linii do ustalenia z Zamawiającym i Użytkownikiem. Szerokość linii 5 cm.

7.3 Charakterystyka podłoża

Podbudowa betonowa stabilna, na podłożu dobrze zagęszczonym i równym.

7.4 Charakterystyka nawierzchni elastomerowej:

Projekt zakłada przepuszczalną elastomerową modułową nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego z płyt o wymiarach 30,5x30,5 cm \pm 10% grubości 2,0 cm ułożonej na podbudowie z betonu.

Układanie nawierzchni sportowej wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Należy stosować nawierzchnię o parametrach nie gorszych niż:

- **Rozmiar modułu** - grubość min.20mm
- **Materiał** – Specjalistyczna mieszanka tworzywa oraz elastomer poprawiający amortyzację i współczynnik tarcia. Posiada dodatek absorbera UV oraz antyutleniacza i dodatki antystatyczne.
- **Tekstura powierzchni** - Specjalnie zaprojektowana otwarta siatka zapewniająca wysoką przyczepność w każdych warunkach oraz szybkie odprowadzanie wody.
- **Kolory** – Według wzornika kolorów: szary, niebieski, zielony, pomarańczowy
- **Konstrukcja** – system amortyzatorów bocznych umożliwia rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania ciepła, chroniąc przed odkształceniem powierzchni. Na spodzie każdej płytki znajduje się min.32 gumowe poduszeczki rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni płytki również pod zatrzaskami, co zapewnia dodatkową amortyzację
- **Ciężar modułu**– min.690 g

Nawierzchnia elastomerowa posiada:

- Atest PZH
- Deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02 potwierdzona raportem z badań akredytowanej jednostki certyfikującej
- Certyfikat FIBA lub innej Międzynarodowej Federacji

7.5 Instrukcja użytkowania i konserwacji nawierzchni elastomerowej

Użytkowanie nawierzchni:

1. Nawierzchnia elastomerowa jest nawierzchnią sportową i może służyć do rekreacji sportowej, zajęć wychowania fizycznego.
2. Nawierzchnia elastomerowa może być również używana w trakcie różnych imprez o charakterze niesportowym (np. targi, koncerty, spotkania firmowe itp.)
3. Zabrania się gry na nawierzchni elastomerowej w stanie zawilgocenia (np. zaraz po opadach deszczu). Należy odczekać, aż woda obeschnie. Dzięki temu, że nawierzchnia nie nasiąka wodą i jest nawierzchnią ażurową obsycha bardzo szybko.
4. Przed wejściem na boisko należy oczyścić podeszwy butów, aby zapewnić odpowiednie tarcie (zanieczyszczenia na podeszwach butów mogą powodować, iż będą one śliskie).

5. Nie należy dopuszczać do jeżdżenia po boisku na motocyklach lub samochodami, ponieważ opony pojazdów mechanicznych mogą spowodować trwałe zabrudzenie nawierzchni.
6. Na boisku zabronione jest rozpalać ognisk.
7. Zabronione jest usuwanie zabrudzeń lub lodu z nawierzchni za pomocą narzędzi o ostrych krawędziach, ponieważ może to doprowadzić do podrapania / zniszczenia nawierzchni.
8. Zabronione jest montowanie/demontowanie nawierzchni w temperaturach poniżej 0 stopni.
9. Ścieranie linii na nawierzchni jest uzależnione od intensywności użytkowania i nie podlega roszczeniom gwarancyjnym.
10. Dodatki UV, które znajdują się w nawierzchni minimalizują utratę kolorów, ale jej całkowicie nie eliminują. W zależności od ekspozycji na słońce nawierzchnia może tracić żywość koloru. Nie podlega to roszczeniom gwarancyjnym.

Konserwacja nawierzchni:

1. Nawierzchnia elastomerowa może być czyszczona za pomocą wody i detergentów, służących do czyszczenia tworzywa.
2. Sprzęt czyszczący – mop, szczotki (oprócz szczotek z metalowym włosiem), myjka wysokociśnieniowa.
3. Nawierzchnia może być zalewana wodą.
4. W celu usunięcia zabrudzeń zbierających się pod nawierzchnią można rozpiąć moduły i po uniesieniu ich, bądź przeniesieniu w inne miejsce, usunąć zabrudzenia za pomocą szczotki, zmiatarki, dmuchawy lub strumienia wody a następnie zapiąć je ponownie. Moduły można rozpinąć i zapinać wielokrotnie. Należy pamiętać, aby rozpięte i przeniesione w inne miejsce moduły dobrze oznaczyć, tak aby ponowne ułożenie nawierzchni i dopasowanie namalowanych na niej linii nie było nadmiernie kłopotliwe.
5. Zadaniem zabiegów konserwacyjnych jest utrzymanie czystości nawierzchni, dzięki której zapewniony jest estetyczny wygląd oraz zachowane są antypoślizgowe właściwości nawierzchni.
6. Zaleca się wykonywanie okresowych, możliwie jak najczęstszych inspekcji boiska w celu sprawdzenia stanu technicznego nawierzchni. W przypadku wykrycia usterki (braku lub pęknięcia płytki / płytek) należy uszkodzone moduły wymienić na nowe lub uzupełnić brakujące.

7. W zależności od drzewostanu jaki występuje w okolicy boiska należy dokonywać regularnego usuwania opadających liści czy igieł także spod nawierzchni. Pozostawienie zgniłych zanieczyszczeń organicznych może skutkować pogorszeniem jakości podbudowy i może skutkować utratą gwarancji.

7.6 Wyposażenie boiska.

Cztery stojaki do koszykówki typu "Gęsia szyja". Montaż według zaleceń producenta np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o. Dopuszcza się wariantowo – kosz z tablicą pełnowymiarową na podstawie podwójnej lub kosz z tablicą pomniejszoną na podstawie pojedynczej.

Parametry nie gorsze niż:

Słup wykonany z rury $\varnothing 114$, ocynkowany, gwarancja antykorozyjna 8 lat. Tablica (np. model 143) – stalowa, wymiary: 135 x 90 cm, półkola, malowana proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata. Obręcz (np. model 264) – stalowa, malowana proszkowo, europejski rozstaw otworów (110 x 90mm), tylna blacha o grubości 5mm, dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza, w komplecie z siatką (12 zaczepów). Zestaw wytrzymuje obciążenie do 320 kg.



Jeden komplet do siatkówki z siatką. Montaż wg zaleceń producenta np. firmy Sport GRUPA Sp. z o. o. Regulacja wysokości. Słupki stalowe (np. Nr. Kat. 855-400).

Parametry nie gorsze niż:

Konstrukcja: profil stalowy okrągły \varnothing 76mm. Naciąg: zewnętrzny śrubowy. Regulacja wysokości zawieszenia siatki w zakresie: 1,07 – 2,43 m, co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badmintona. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki. Kolor: czerwony. Mocowanie: w tulejach. Siatka do siatkówki.. Sznurek: 2mm, czarny, wykonany z PE. Oczka: 10 cm kwadratowe. Taśma górna o szerokości 5 cm, wykonana z nylonu pokrytego białym winylem. Linka: grubość 4mm, stalowa, pokryta winylem. Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu.



Jeden komplet do tenisa – siatka wraz ze słupkami. Montaż wg zaleceń producenta, np. firmy Sport Grupa Sp. z o. o. Z regulacją wysokości. Słupki montowane w tulejach – studzienkach do siatkówki. Słupki do tenisa (np. Nr Kat. 856-400).

Parametry nie gorsze niż:

Konstrukcja składa się z dwóch słupków, profil stalowy okrągły \varnothing 76mm, malowane proszkowo. Kolor czerwony. Naciąg zewnętrzny korbowy. Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz. Siatka do tenisa nr. Kat> 400-261. Wykonana z polipropylenu. Grubość sznurka: 2,5mm, czarna. Oczka kwadratowe, 4,5 x 4,5mm. Taśmy boczna i dolna szerokości 4 c, czarne, wzmocnione nylonem. Linka grubości 4mm, stalowa pokryta nylonem. Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu



Dwie bramki do piłki ręcznej. Montaż wg. zaleceń producenta, np. firmy Sport Grupa Sp. z o.o.). Bramka do piłki ręcznej (mini nożnej), (np. Nr. Kat. 312-546).

Parametry nie gorsze niż:

Konstrukcja z mocowaniem do podłoża (tuleje, zabetonowanie). Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu. Wymiary: 300 x 200 cm. Konstrukcja: front i dół bramki – profil stalowy 80 x 80mm, cynkowany. Boki: rurki stalowe ocynkowane. Bramka posiada gwarancję antykorozyjną na okres 6 lat.



Wszystkie urządzenia sportowe powinny być montowane w tulejach zgodnie z zaleceniami producenta oraz posiadać Certyfikaty Bezpieczeństwa B. Urządzenia sportowe nie wymagają demontażu na zimę, do wszystkich jednak powinny być dołączone zaślepki do tulei.

7.7 Odwodnienie.

Nadmiar wód opadowych odprowadzany będzie poprzez spadki na boisku na przyległe tereny zielone.

7.8 Informacja o wpływie inwestycji na Środowisko.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

7.9. Ochrona p. pożarowa.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7.10. Określenie sposobu użytkowania obiektu

Zastosowana nawierzchnia jest nawierzchnią sportową i do tego celu powinna służyć. Powinna być użytkowana w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje szybsze zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni.

8. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE

POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

9. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Dla zapewnienia dojścia do boiska dla osób niepełnosprawnych zostanie wykonana płaskie utwardzone dojście na płytę boiska z istniejącego utwardzenia.

10. UWAGI KOŃCOWE

■ Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

■ Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.

■ Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

■ Przy wejściu na boisko powinna być umieszczona tablica informacyjna, określająca zasady korzystania z boiska; rodzaj obuwia, zakaz jazdy rowerem, zakaz palenia itd.

■ Wykonawca powinien po roku użytkowania przeprowadzić przegląd sprzętu pod kątem bezpieczeństwa