


PROJEKTOWANIE I NADZORY INWESTYCJI Tomasz Raszczuk ul. Niecała 2d 65-001 Zielona Góra tel.kom 601-187-273	DOŚWIADCZENIE GWARANCJĄ FACHOWEJ KOMPLEKSOWEJ OBSŁUGI INWESTYCJI www.architectura.com  PMTEAM PROJEKTOWANIE I NADZORY INWESTYCJI
TOM I PROJEKT BUDOWLANY REMONT BOISKA SPORTOWEGO	
ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	MODERNIZACJA BOISKA SPORTOWEGO
KATEGORIA OBIEKTU	V
INWESTOR	GMINA ŻARY o statusie miejskim ul. Rynek 1-5, 68-200 Żary
ADRES INWESTYCJI	ŻARY 68-200 ul. Zawiszy Czarnego działka 293/33 obręb 0003

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI		20.10.2024	
OSWIADCZENIE PROJEKTANTA: <i>Na podstawie art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity z późniejszymi zmianami) , oświadczam iż ZAGOSPODAROWANIA TERENU został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i>			
	IMIE ,NAZWISKO, TYTUŁ	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Tomasz Raszczuk	LBS/0075/PWOK/08	
LICZBA TOMÓW PZT : I		TOM I	EGZ. NR 1

OPIS TECHNICZNY

REMONT BOISKA SPORTOWEGO

1. DANE INFORMACYJNE.

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	REMONT BOISKA SPORTOWEGO
KATEGORIA OBIEKTU	V
INWESTOR	GMINA ŻARY o statusie miejskim ul. Rynek 1-5, 68-200 Żary
ADRES INWESTYCJI	ŻARY 68-200 ul. Zawiszy Czarnego działka 293/33 obręb 0003

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem jest projekt inwestycji polegającej na remoncie istniejącego, powojkowego boiska sportowego w stanie obecnym w postaci nawierzchni asfaltowej wraz z krawężnikami betonowymi. Projekt obejmuje remont boiska znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań wielorodzinnych.

Docelowym rozwiązaniem jest:

1. Wyrównanie powierzchni za pomocą frezowania oraz zlikwidowaniu wszelkich pęknięć w nawierzchni istniejącej.
2. Wymiana wszystkich krawężników na obrzeża betonowe 8cm.
3. Wykonanie remontu nawierzchni boiska w zakresie min. płyty istniejącej, polegające na wykonaniu nawierzchni docelowej w postaci trawy tzw. sztucznej, wielofunkcyjnej krótkiej trawy układanej bezpośrednio na warstwie podkładowej masy elastycznej ET (bezsponowo) na nawierzchni asfaltowej po wyrównaniu nawierzchni kruszywem w miejscach nierówności większych niż 35mm.
4. Remont kompleksowy wielofunkcyjnego boiska o wymiarach zewnętrznych 22.20m x 35.30m wraz z malowaniem linii dla boiska piłkarskiego oraz koszykówki
5. Wymiana 2 istniejących bramek o wymiarach 5m x 2m - do gry w piłkę nożną
6. Wymiana dwóch koszy do koszykówki, montowanych na stałe o wysięgu min. 160cm i tablicy 180cm x 105cm z obręczą uchylną
7. Dostawa i montaż ogrodzenia terenu boiska w postaci 4m obwodowego ogrodzenia zrealizowanego w systemie konstrukcji metalowej spełniającego funkcję piłkochwytyw wraz z furtką dostępową 1m x 2m Wraz z utworzeniem strefy 1m bezpieczeństwa pomiędzy krawędzią boiska a planowanym ogrodzeniem.
8. Mała architektura: wymiana 3 ławek oraz 2 koszy na smieci.
9. Chodniki dostępne: wykonanie kosałka brukowa 6cm

3. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

4. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU

Obecnie, w miejscu projektowanego boiska poliuretanowego znajduje się stare, powojkowe boisko asfaltowe, będące w złym stanie technicznym. Nawierzchnia jest spękana i nierówna, przez co sprawia trudności w użytkowaniu i stwarza ryzyko kontuzji. W wielu miejscach widoczne są zastoje wody, liczne spękania. Stan krawężników jest bardzo zły, a sprzed używany na boisko nadaje się do natychmiastowej wymiany.



FOT 1 – stan istniejący boiska



FOT 2 – stan istniejący boiska



FOT 3 – stan istniejący boiska



FOT 4 – stan istniejący boiska



FOT 5 – stan istniejący boiska



FOT 6 – stan istniejący boiska



FOT 7 – stan istniejący boiska



FOT 8 – stan istniejący boiska

5. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Zamierzeniem inwestycyjnym jest remont całkowity boiska sportowego z pozostawieniem funkcji bez zmian. Zakres projektu i realizacji inwestycji obejmuje:

- a) Wyrównanie powierzchni za pomocą frezowania oraz zlikwidowaniu wszelkich pęknięć w nawierzchni istniejącej.
- b) Wymiana wszystkich krawężników na obrzeża betonowe 8cm.
- c) Wykonanie modernizacji (remontu) nawierzchni boiska w zakresie min. płyty istniejącej, polegające na wykonaniu nawierzchni docelowej w postaci trawy tzw. sztucznej, wielofunkcyjnej krótkiej trawy układanej bezpośrednio na warstwie podkładowej masy elastycznej ET (bezsponowo) na nawierzchni asfaltowej po wyrównaniu nawierzchni kruszywem w miejscach nierówności większych niż 35mm.
- d) Wykonanie docelowego wielofunkcyjnego boiska o wymiarach zewnętrznych 22.20m x 35.30m wraz z malowaniem linii dla boiska piłkarskiego oraz koszykówki
- e) Dostawa i montaż 2 bramek o wymiarach 5m x 2m - do gry w piłkę nożną
- f) Dostawa i montaż dwóch koszy do koszykówki, montowanych na stałe o wysięgu min. 100cm i tablicy 180cm x 105cm z obręczą uchylną
- g) Dostawa i montaż ogrodzenia terenu boiska w postaci 3m obwodowego ogrodzenia zrealizowanego w systemie konstrukcji metalowej spełniającego funkcję piłkochwytyw wraz z furtką dostępową 1m x 2m
- h) Mała architektura: 4 ławki oraz 2 kosze na smieci.
- i) Chodniki dostępowe: kostka brukowa 6cm

6. DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej - ul. Zawisza Czarnego, działka 293/15.

7. SZCZEGÓŁY ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

7.1 NAWIERZCHNIA BOISKA

- a) Nawierzchnia wymaga podbudowy z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami, odchyłki mierzone łata o dł. 2,00 m nie powinny być większe niż 2mm.
- b) Projektuje się wykonanie podkładowej masy elastycznej ET, (bezsponowo) mechanicznie za pomocą rozkładarki mas poliuretanowych - grubość warstwy ET nie może przekraczać 3,5 cm czyli jeśli nierówności są większe konieczne jest wyrównanie za pomocą kruszywa.
- c) Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie mogą być plamy oleju, które o ile powstaną, należy bezwzględnie usunąć.
- d) Podbudowę (istniejącą) projektuje się jako oddzieloną od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm w miejscu krawężników istniejących układanych na ławie z betonu B15 z oporem
- e) Sztuczną trawę wielofunkcyjną tzw. krótką można układać bezpośrednio na warstwie ET
- f) Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowo spadki pomocnicze o wartości min. 0,5% (spadek dwukierunkowy)
- g) Piasek krzemionkowy, okrągły, płukany i wysuszony zgodny z oficjalnie przyjętymi normami w kraju instalacji trawy.
- h) Projektuje się System składa się z nawierzchni z trawy syntetycznej oraz wypełnienia piaskiem kwarcowym o wielkości ziaren ok. 0,2 - 0,8 mm.



FOT 9 – nawierzchnia syntetyczna

po

- Sama trawa zbudowana jest z lateksowej warstwy nośnej (gr. ok. 2mm), w którą wplecione są włókna fibrylizowane. Materiał z którego wykonane jest włókno to 100% polipropylen. Nawierzchnia przepuszczalna dla wody, ułożona w spadku w kierunku do odpływów liniowych.
- Nawierzchnia w kolorze zielonym, musi zapewnić intensywne wykorzystanie w ciągu całego roku kalendarzowego.
- Sztuczna trawa jest rozwijana z rolek o szerokości określonej kartą techniczną,
- Układanie trawy powinno odbywać się w temperaturze min 10°C. Po rozwinięciu i ułożeniu pasm na całej powierzchni, docinane są wzdłużne krawędzie (pasma łączone są na styk).
- Połączenia rolek są wykonywane za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego i kleju poliuretanowego.
- Po połączeniu pasów trawy następuje wklejanie linii boisk grubości 10cm i 5cm w kolorze białym, a żółtym linie siatkówki.
- Po rozłożeniu i sklejeniu trawy niezbędne jest mechaniczne podniesienie jej włosa z zastosowaniem szczotek mechanicznych dla umożliwienia równomiernego późniejszego rozłożenia piasku w najniższej warstwie.
- Następnie trawa jest zasypywana piaskiem kwarcowym. Podczas wykonywania tego zabiegu wymagane są warunki atmosferyczne umożliwiające zasypywanie piasku w stanie suchym.

i) Wymagania dla nawierzchni:

1. Raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z Handbook of Test Methods for Football Turf (dostępny na FIFA.com).
 2. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd lub dokument równoważny.
 3. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
 4. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
 5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- Jako nawierzchnię sportową przyjmuje się trawę syntetyczną o następujących parametrach:

- wysokość włókna: min. 15mm+-2mm,
- gęstość trawy min. 42000/m²
- rodzaj włókna: włókno polipropylenowe, fibryl,
- ciężar włókna min. 6600 Detex
- wypełnienie: piasek kwarcowy
- kolor nawierzchni: zielony, ceglasty
- przeznaczenie boiska wielofunkcyjne/korty tenisowe

7.2 OGRODZENIE BOISKA (PIŁKOCHWYTY)

- a) Projektuje się cały komplet wolnostojących piłkochwyty usytuowanych obwodowo wysokości 4,00 m i długości 115m m. Piłkochwyty wykonane z siatki bezwęzłowej polipropylenowej. Siatka rozwieszona na aluminiowych słupach nośnych za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowym co: 3,00m. Słupy mocowane w za fundamentowanych tulejach.
- b) siatka bezwęzłowa, polipropylenowa, wielkość oczka 4,5 x 4,5 cm, grubość splotu linki 4 mm. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach oraz w miejscach mocowania jej do słupów. Odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).
- c) Słupy nośne aluminiowe malowane proszkowo o całkowitej długości 4,70 m, wysokość po zamontowaniu w tulejach 6 m nad płytą boiska.

d) Słupy skrajne wykonane z profilu aluminiowego, wyciskanego. Wymiar zewnętrzny słupa 80 x 80 mm, grubość ścianki profilu minimum 3 mm. Słup posiada specjalne uźebrowania wewnętrzne wzmacniające profil pod kątem wytrzymałości oraz sztywności.

e) Wzdłuż osi jednego boku, słup posiada specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwia mocowanie do niego siatek piłkochwyłów za pomocą haczyków PP. Słup lakierowany proszkowo na kolor zielony.

f) Słupy środkowe wykonane z profilu aluminiowego, wyciskanego. Wymiar zewnętrzny słupa 80 x 80 mm, grubość ścianki profilu minimum 2,2mm. Wzdłuż osi jednego boku, słup posiada specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwia mocowanie do niego siatek piłkochwyłów za pomocą haczyków PP. Słup lakierowany proszkowo na kolor zielony.

g) Tuleje montażowe - wykonane z profilu stalowego kwadratowego 90 x 90 mm, grubość ścianki 3 mm, długość 70 cm. Tuleje cynkowane ogniowo. Tuleje fundamentowane w podłożu: wielkość stopy fundamentowej to min. 50 x 50 cm, głębokość poniżej strefy przemarzania min. 80cm. Beton klasy min. B25.

h) Zastrzały - Wykonany z profilu kwadratowego stalowego min. 40 x 40 x 3 mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Z jednej strony zastrzał mocowany do słupa skrajnego na wysokości ok. 5,50m; z drugiej do tulei słupa sąsiedniego. Zastrzały zabezpieczają skrajne słupy przed ugięciem.

i) Akcesoria montażowe

- linki stalowe cynkowane Ø 3 mm
- karabińczyki stalowe mocujące siatki do linek (3 szt./mb)
- haczyki z tworzywa PP mocujące siatki do słupów w pionie (3 szt./mb)
- śruby rzymskie do naprężania linek stalowych
- przelotki i śruby montażowe

j) Uwagi montażowe:

- zawieszenie siatek do 2 linek stalowych naciągniętych śrubami rzymskimi, rozpiętych poziomo na górze i na dole piłkochwyłu;
- karabińczyki, zwłaszcza dolne, trudne do odpięcia;
- siatka nie powinna luźno zwisać, powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach.



FOT 10 – projektowane ogrodzenie

7.3 POWIERZCHNIE UTWARDZONE

W zespole wejściowym projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonej w postaci kostki brukowej pełnej wykonanej w spadkach 1.5% w kierunku terenów zielonych.

- Nawierzchnia z kostki typu Holland 6cm, powierzchnia 49.1m²
- Obrzeża betonowe 6cm x 20cm x 100cm : 52mb
- Układ warstw chodnika:
 - 6 cm kostka betonowa
 - 5 cm mial kamienny 0-5 mm lub podsypka cementowo-piaskowa 1:4
 - 15cm podbudowa zasadnicza niezwiązana z kruszywem 0/31.5 , C90/3
 - 15 cm podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana kruszywem 0/31,5 C90/3

Teren zielony w obszarze placu zabaw do odtworzenia w układzie ok. 10cm czarnoziemiu z dosianiem trawy: 125m²



FOT 11 – nawierzchnia utwardzona

7.4 BRAMKI PIŁKARSKIE

Projektuje się wymianę dwóch istniejących bramek piłkarskich stalowo - drewnianych (obecnie bez siatki) na bramki o wymiarach 5m x 2m na 2 nowe bramki o konstrukcji aluminiowej o przekroju owalnym, z wewnętrznym uźebrowaniem i siatką naciaganą mocowane w tulejach z siatką. Stopy fundamentowe pod bramki betonowe, systemowe



FOT 12 – nowe bramki piłkarskie

7.5 TABLICA DO KOSZA (KOSZYKÓWKA)

Projektuje się wymianę 2 istniejących koszy jednosłupowych na dwa nowe elementy o przekroju słupa 150x150x4, z tablicami 105mmx180mm, przeznaczone do gry na otwartej przestrzeni, z wysięgiem 1.0m i zabezpieczeniem słupa elementem amortyzującym do wysokości 2m

- obręcz średnica 45cm
- siatka nylonowa



FOT 13 – nowe kosze do koszykówki

7.6 ŁAWKI (SIEDZISKA)

Projektuje się wymianę 4 sztuki ławek z oparciem o długości 180cm, kotwionych bezpośredni o do kostki brukowej, kolor brąz lub tik wg elementy katalogowego firmy (ławka i kosze w takim samym kolorze)

- stal cynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo w kolorze i odcieniu czerni (certyfikat Qualisteelcoat) wg palety RAL 9005
- Drewno egzotyczne, skandynawskie olejowane z Barwnikiem, grubość min. 4.5cm



FOT 14 – ławka przy boisku

7.7 KOSZE NA SMIECI

Projektuje się wymianę 2 koszy na smieci montowane w przy ławkach o wymiarze 32cmx32cmx95cm

- Stal cynkowana ogniowo
- Drewno egzotyczne olejowane, skandynawskie



FOT 15 – kosze na smieci

8. DANE CHARAKTERYSTYCZNE INWESTYCJI (remontu)

1	Powierzchnia objęta opracowaniem	830.2m ²
2	Powierzchnia boiska istniejąca	674m ²
3	Powierzchnia boiska po remoncie (modernizacja)	674m ²
4	Powierzchnia utwardzona	49.10m ²
5	Długość ogrodzenia 4m (piłkochwyty)	115mb
6	Długość obrzeży (125mb + 52mb)	177mb
7	Ilość nawierzchni trawiastej do odtworzenia wraz z czarnoziemem	129m ²
8	Ilość bramek piłkarskich do wymiany	2
9	Ilość koszy do koszykówki do wymiany	2
10	Ilość ławek do wymiany	2
11	Ilość koszy na smieci do wymiany	2
12	Ilość robót ziemnych do wykonania (wykop)	52m ³

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

Projektowane zamierzenie obejmuje realizację remontu boiska w części działki, wygradzonej w swojej części środkowej projektowanym ogrodzeniem. Inwestycja znajduje się w lokalizacji z zachowaniem minimalnym odległości wynikających z warunków technicznych w zakresie:

- Od granic działek sąsiednich > 10m
- Od budynków sąsiednich, mieszkalnych >10m
- Od najbliższej drogi publicznej >10m

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie przepisów:

§ 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dotyczy usytuowania budynku,

§ 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. - Dotyczy dopuszczalnych odległości budynków na działce budowlanej.

§ 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. - Dotyczy przesłaniania budynków.

§ 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dotyczy stref pożarowych i oddzielenia przeciwpożarowego.

§ 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dotyczy odległość między zewnętrznymi ścianami budynków. Biorąc pod uwagę w/w przepisy techniczno-budowlane,

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działek będących własnością inwestora

10. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

11. UWAGI KOŃCOWE DO REALIZACJI

- Materiały zastosowane przy realizacji budynku powinny posiadać certyfikat Instytutu Techniki Budowlanej o spełnieniu wymagań PN oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczalności do stosowania w budownictwie. Materiały użyte do budowy domu powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne.
- Wykonawca robót winien zgodnie z Dz.U. Nr 113, poz.728 i Dz.U Nr 99 poz. 673 z 1998r, przed montażem urządzeń i elementów poszczególnych robót zgromadzić, a następnie przekazać użytkownikowi: aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, znaki bezpieczeństwa „B” lub dobrowolne deklaracje zgodności z PN lub normami europejskimi.

- Należy wyznaczyć oraz odpowiednio zabezpieczyć i oznakować ciągi komunikacyjne dla osób poruszających się w obrębie prowadzonych robót. Teren inwestycji należy ogrodzić i odpowiednio oznakować.
- Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
- Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, projektem oraz instrukcjami i zaleceniami montażu producentów elementów i systemów budowlanych.
- Wykonać stosowne badania dla instalacji elektrycznej.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub stwierdzenia, że przyjęte w projekcie dane odbiegają od stanu faktycznego, należy wstrzymać roboty i powiadomić projektanta

12. Sprawdzenie dokumentacji projektowej

Na podstawie art. 20, ust.3 Ustawy Prawo Budowlane, z uwagi na prostą konstrukcję budynku i oraz nieprzekraczanie kubatury 1000m, dokumentacja nie wymaga sprawdzenia i projektantów sprawdzających.

Autor opracowania:
mgr inż. arch. Krzysztof Raszczuk
mgr inż. Tomasz Raszczuk

Data opracowania:
20.10.2024

