

"PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO"



mgr inż. Dariusz Steczek

Ul. Wielodroga 31
34-326 Pietrzykowice
Ul. Komorowskich 95
34-300 Żywiec

tel. 0608-512-039

EGZEMPLARZ NR 1

Projekt remontu boisk sportowych oraz bieżni przy Zespole Szkół w miejscowości Pietrzykowice, dz. nr: 1566/2

NAZWA INWESTYCJI:	Boiska sportowe oraz bieżnia
INWESTOR:	Urząd Gminy Łodygowice Ul. Piłsudskiego 75, 34- 325 Łodygowice
STADIUM:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Architektura i konstrukcja
ZAKRES OPRACOWANIA:	Architektura i konstrukcja
AUTORZY PROJEKTU:	Jerzy Dąbrowski 109/77 mgr inż. Dariusz Steczek
DATA:	Sierpień 2010

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim.
Kopiowanie całości lub fragmentów bez pisemnej zgody autora zabronione.

2. SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. SPIS TREŚCI	2
3. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	3
3.1. Dokumenty.....	3
3.2. Opinie i uzgodnienia	3
3.3. Uprawnienia projektantów	3
4. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA.....	4
4.1. SPIS RYSUNKÓW	4
4.2. OPIS TECHNICZNY	5
4.2.1. Podstawa opracowania.....	5
4.2.2. Część opisowa projektu zagospodarowania działki.....	5
4.2.2.1. Przedmiot inwestycji.....	5
4.2.2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki	5
4.2.2.3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	5
4.2.2.4. Zestawienie powierzchni.....	6
4.2.3. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego	6
4.2.3.1. Przeznaczenie i program użytkowy – zestawienie powierzchni.....	6
4.2.3.2. Opis funkcji i formy architektonicznej.	6
4.2.3.3. Układ konstrukcyjny i materiały wykończeniowe	6
4.2.4. Wytyczne do wykonawstwa.....	7
4.2.5. Zestawienie sprzętu sportowego	7
4.2.6. Nawierzchnia poliuretanowa	7
Określenie parametru, jednostka	8
5. Oświadczenie projektantów	10

3. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

3.1. Dokumenty

3.1.1. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000.

3.1.2. Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łodygowice dla działki nr 1566/2.

3.1.3. Oświadczenie o prawie do dysponowania gruntem na cele budowlane.

3.2. Opinie i uzgodnienia

3.2.1. Uzgodnienie z Enion Beskidzka Energetyka o. Żywiec, ul. Wesoła 69

3.2.2. Uzgodnienie z TP S.A. o. Bielsko- Biała, ul. Cieszyńska 79

3.3. Uprawnienia projektantów

Zamieszczono na końcu części opisowej projektu.

4. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

4.1. SPIS RYSUNKÓW

I. Projekt

Boiska sportowe

Rys. 1PZT	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. A1	Rzut boiska do koszykówki, bieżni oraz boiska do p. ręcznej/przekrój A-A	1:100
Rys. A2	Rzut boiska do koszykówki, bieżni oraz boiska do p. ręcznej- kolorystyka	1:100/25
Rys. A3	Bramki do piłki ręcznej	1:25
Rys. A4	Słupy do koszykówki	1:25

UWAGA!!!

Wszystkie podane materiały mają charakter orientacyjny i należy stosować je jako porównanie dla innych równorzędnych. Wszelkie zmiany, co do jakości materiałów należy uzgodnić z projektantem. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w odpowiednich normach i przepisach. Roboty budowlane wykonywać z zachowaniem środków ostrożności, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

4.2. OPIS TECHNICZNY

4.2.1. Podstawa opracowania

- Podstawa opracowania:
- Zlecenie Inwestora
- Program funkcjonalny uzgodniony z inwestorem
- Kopia mapy zasadniczej i ewidencyjnej
- Oświadczenie do dysponowania gruntem / nieruchomością na cele budowlane
- Pomiary inwentaryzacyjne przeprowadzone przez autorów opracowania

4.2.2. Część opisowa projektu zagospodarowania działki

4.2.2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu boisk sportowych oraz bieżni przy Zespole Szkół w miejscowości Pietrzykowice, dz. nr: 1566/2. Dokumentacja obejmuje graficzne opracowanie projektu oraz część opisową.

4.2.2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr ewid. 1566/2 na której projektowane jest zamierzenie położona jest w jednostce urbanistycznej 2.16 UpO- tereny usług oświaty.

Działka jest zabudowana, ogrodzona oraz posiada wjazd. Do działki prowadzi dojazd z drogi asfaltowej, gminnej. Teren działki jest nachylony w kierunku południowym. Działka znajduje się na wysokości około 364 m.n.p.m. Na działce znajdują się remontowane: boisko do koszykówki, bieżnia oraz boisko do piłki ręcznej oraz widownia. Nawierzchnia boisk asfaltowa grubości około 5 cm. Na bieżni ułożona jest nawierzchnia poliuretanowa do wymiany, grubość około 2 cm. Powierzchnia całkowita nawierzchni sportowych około 1008 m². W pobliżu znajduje się szkoła podstawowa z gimnazjum oraz basen.

4.2.2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Nie przewiduje się nowego zagospodarowania terenu. Remont polega na nałożeniu nowej warstwy nawierzchni poliuretanowej gr. 13 mm oraz remoncie istniejącej widowni.

4.2.2.4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki: nr 1566/2:	6032 m ²
Powierzchnia boisk:	1008 m ²

4.2.2.5. Teren nie znajduje się w granicach eksploatacji górniczej

4.2.2.6. Nie występuje zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia użytkowników w zakresie wynikającym z zamierzonych prac budowlanych.

4.2.2.7. Nie występują uwarunkowania mogące powodować komplikacje przy realizacji przewidzianego projektu.

4.2.2.8. Teren nie znajduje się na obszarze ochrony konserwatorskiej.

4.2.3. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego

4.2.3.1. Przeznaczenie i program użytkowy – zestawienie powierzchni.

I. Boiska. Obiekt przeznaczony do sezonowego użytkowania.

Boisko do koszykówki:	186,05 m ²
Boisko do piłki ręcznej:	530,95 m ²
Bieżnia:	290,66 m ²
Powierzchnia razem:	1007,66 m ²

4.2.3.2. Opis funkcji i formy architektonicznej.

Ogólny opis funkcjonalno-przestrzenny:

Kompleks boisk jest zlokalizowany w południowo- zachodniej części działki nr 1566/2. Dojście do kompleksu boisk za pomocą istniejącego chodnika z kostki betonowej. Projektuje się nawierzchnię poliuretanową na istniejącym kompleksie sportowym i wydziela się za pomocą linii boisko do piłki ręcznej, boisko do koszykówki oraz 3- torową bieżnię. Bramki oraz kosze należy wymienić na nowy sprzęt sportowy.

4.2.3.3. Układ konstrukcyjny i materiały wykończeniowe

Nie projektuje się obiektów.

4.2.3.5. Obiekty nie ma charakteru obiektu liniowego.

4.2.3.6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne.

Obiekty nie są wyposażone w żadne instalacje.

4.2.3.7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

Projektowane obiekty nie będą zagrażać środowisku naturalnemu oraz zdrowiu ludzi i obiektom sąsiednim. Ziemię z wykopów należy wykorzystać do prac niwelacyjnych. Wody opadowe będą odprowadzane na własny teren.

4.2.4. Wytyczne do wykonawstwa

W czasie budowy należy przestrzegać wytycznych zawartych w części konstrukcyjnej, norm i przepisów oraz zasad sztuki budowlanej. Należy unikać narażenia materiałów izolacyjnych na zawilgocenie np. przez prowadzenie robót w czasie deszczu. Stosować materiały atestowane oraz używać ich zgodnie z zaleceniami producenta. Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wymagają akceptacji projektanta. Prace rozbiórkowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

4.2.5. Zestawienie sprzętu sportowego

- a) Bieżnia. Nie przewiduje się.
- b) Boisko do koszykówki. 2 zestawy koszy (zestaw= słup+ tablica+ obręcz+ siatka+ elementy mocujące),
- c) Boisko do piłki ręcznej. 2 bramki aluminiowe o wymiarach 3x2 m z siatką oraz elementami mocującymi.

4.2.6. Nawierzchnia poliuretanowa

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową typu CONIPUR SP o gr. łącznej 13 mm.

1. Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, na podbudowie asfaltobetonowej. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów dla boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Posiada certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH oraz Aprobataę ITB. Obiekty z zainstalowaną nawierzchnią o podanych parametrach uzyskały certyfikaty First Class IAAF. 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. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Parametry:

Tabela nr 1

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1.	Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m ²)	9,70 ± 0,3
2.	Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa)	≥ 0,70
3.	Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%)	53 ± 5
4.	Wytrzymałość na rozdzieranie, (N)	≥ 100
5.	Ścieralność (mm)	≤ 0,09
6.	Twardość według metody Shore'a . A , (Sh. A)	65± 5
7.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: o przyrostem masy , (%) o zmianą wyglądu zewnętrznego	≤ 0,70 bez zmian
8.	Mrozoodporność: o przyrostem masy, (%) o wygląd powierzchni po badaniu	≤ 0,80 bez zmian
9.	Przyczepność do podkładu (MPa) o betonowego o asfaltobetonowego o CONIPUR ET (z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	≥ 0,6 ≥ 0,5 ≥ 0,5
10.	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: o w stanie suchym o w stanie mokrym	≥ 0,35 ≥ 0,30
11.	Odporność na sztuczne starzenie, (stopień w skali szarej)	5 (bez zmian)
12.	Odporność na uderzenie: o powierzchnia odcisku kulki (mm ²) o stan powierzchni	500 ± 25 brak wgnieceń i spękań

Tabela nr 2

	Wymagania IAAF	Wymagania DIN 18035/6	przy +10°C	przy +23°C	przy +30°C
Zmodyfikowane odkształcenie pionowe	0.6-1,8 mm	-	1.40	1.50	1.60
Redukcja siły	35-50 %	-	37	37	39
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 0.4 N/mm ²	≥ 0.5 N/mm ²	-	0.73	-
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 40 %	≥ 40 %	-	87	-
Wodoprzepuszczalność		DIN 18035/6	cm/sec	0.039	
Odporność na kolce		DIN 18035/6		Klasa 1	
Palność		DIN 51960		Klasa 1 niepalności	
Poślizg : sucha /skóra - mokra/skóra		DIN 18035/6		0.68 – 0.50	
Odbicie piłki		DIN 18035/6	%	99	

Względna odporność na ścieranie		DIN 18035/6		3.8
Max. wgłębienie pod ciężarem Wgłębienie pozostałe		DIN 18035/6	mm	5.70 0.40
Odkształcenie standardowe ± 0 °C + 20 °C + 40 °C		DIN 18035/6	mm	0.70 0.90 1.00
Starzenie (DIN 18035/6) Klimat standardowy DIN 50014	Wytrzymałość na rozciąganie w N/mm ²	Wydłużenie przy zerwaniu w %		Moduł E N/mm ²
Klimat łączony (wysoka temp., wilgotność, UV) DIN 53387	0,75	69		2.53
	0,84	72		2,72

2. Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łątą o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwałowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej a także, aby warstwa ścieralna była o strukturze zamkniętej (górna powierzchnia jak najbardziej gładka), również wymaga impregnacji.

3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat IAAF
2. Aprobata lub Rekomendacja ITB
3. Atest Higieniczny PZH
4. Karta techniczna systemu
5. Badania na zawartość pierwiastków śladowych
6. Autoryzacja producenta systemu
7. Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30cm. Wody opadowe odprowadzane będą na własny teren Inwestora.

UWAGI!

- Wykładziny 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.poz., 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 kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

5. Oświadczenie projektantów

OŚWIADCZENIE

Działając na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118), zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

Remontu boisk sportowych oraz bieżni przy Zespole Szkół w miejscowości Pietrzykowice, dz. nr: 1566/2

NAZWA INWESTYCJI: Boiska sportowe

INWESTOR: **Gmina Łodygowice**
Ul. Piłsudskiego 75, 34-325 Łodygowice

ADRES INWESTYCJI: ul. Kościuszki 121, 34-326 Pietrzykowice, dz. nr 1566/2

Został sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej

oraz obowiązującymi przepisami (na lipiec 2010 r.)

Jerzy Dąbrowski
Upr. nr 109/77

Żywiec, lipiec 2010