

# PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	<b>GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE</b> <b>UL.KOWALSKA 14</b> <b>07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE</b>	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ IM.JANA PAWŁA II W ZARĘBACH KOŚCIELNYCH</b>	
ADRES OBIEKTU	<b>UL.FARNA 20, 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE ,DZ.NR EWID.48/1,48/2,49/1,49/2,56/1</b>	
KATEGORIA OBIEKTU	<b>OBIEKTY SPORTU I REKREACJI – KAT. OB. V.</b>	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA OBRĘB EWIDENCYJNY DZIAŁKI EWIDENCYJNE	<b>ZARĘBY KOŚCIELNE</b>  <b>ZARĘBY KOŚCIELNE</b>  <b>48/1,48/2,49/1,49/2,56/1</b>	
SPIS ZAWARTOŚCI	<b>TOM 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>TOM 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	

Wykaz projektantów		
ARCHITEKTURA	<u>projektant:</u> <b>mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12 Członek Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów MA- 2484	

Data i miejsce opracowania	<b>Zaręby Kościelne, 01-2024</b>	<b>EGZ 1</b>
-------------------------------	----------------------------------	--------------

## OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 34 UST.3d pkt 3) USTAWY Z DN. 07.07.1997 „PRAWO BUDOWLANE” (Dz.U. z 2021 r, poz. 2351 ze zm.), MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	<b>GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE UL.KOWALSKA 14 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ IM.JANA PAWŁA II W ZARĘBACH KOŚCIELNYCH</b>
ADRES OBIEKTU	<b>UL.FARNA 20, 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE ,DZ.NR EWID.48/1,48/2,49/1,49/2,56/1</b>
KATEGORIA OBIEKTU	ZARĘBY KOŚCIELNE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	ZARĘBY KOŚCIELNE
OBRĘB EWIDENCYJNY	48/1,48/2,49/1,49/2,56/1

**ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA, NORMAMI  
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA  
CELU, JAKIEMU MA SŁUżyć.**

### Wykaz projektantów

ARCHITEKTURA,	<u>projektant:</u> <b>mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12 Członek Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów MA- 2484	
---------------	---	--

Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy, w miejscu gdzie przedmiot zamierzenia budowlanego opisany jest za pomocą norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym. Ponadto należy przyjąć, że wszystkim takim odniesieniom towarzyszą wyrazy "lub równoważne". Wskazanie równoważności oferowanego rozwiązania zgodnie z art. 101 ust. 5 ustawy i na zasadach tam określonych spoczywa na Wykonawcy. W przypadku opisu za pomocą norm za rozwiązania równoważne uznaje się takie rozwiązania, które zapewniają spienienie wymagań minimalnych określonych w normie na poziomie nie gorszym niż opisano to w stosownych normach. W przypadku przywołanych w opisie technicznym norm, (jeżeli nie określono tego szczegółowo) rozumie się normy aktualne. W pozostałych przypadkach (opis techniczny za pomocą ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych) za równoważny uważa się taki produkt, materiał czy system o parametrach technicznych, funkcjonalnych i jakościowych nie gorszych niż wymienione w opisie zamierzenia budowlanego. Ilkroć w niniejszym opisie technicznym przedmiot zamierzenia budowlanego został określony przez wskazanie znaków towarowych, patentów, pochodzenia itp. intencją Projektanta było przedstawienie "typu" towaru spieniającego wymagania. Ponadto należy przyjąć, że wszystkim takim wskazaniom towarzyszą wyrazy "lub równoważne". W związku z tym, dopuszczalne jest zaoferowanie przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, które zagwarantuje nie gorsze parametry, standardy techniczno-jakościowe oraz funkcjonalne niż wskazane w opisie technicznym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wskazać, że oferowane przez niego dostawy/roboty budowlane/materiały budowlane spełniają wymagania określone w opisie technicznym.

## **TOM 1 -PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

<b>SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:</b>	<b>strona</b>
<b>I CZĘŚĆ OPISOWA:</b>	
1. Przedmiot opracowania	
2. Podstawa opracowania	
3. Istniejący stan zagospodarowania działki	
4. Projektowany stan zagospodarowania działki	
5. Zestawienie powierzchni	
6. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.	
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.	
8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.	
<b>II CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
A01 Projekt zagospodarowania terenu	

# **I CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ogólnodostępnego boiska sportowego z systemem drenżu ,boiska wielofunkcyjnego bieżni okólnej oraz dojściami i zagospodarowaniem terenu

Inwestycja będzie realizowana w miejscowości Zaręby Kościelne, gmina Zaręby Kościelne, na działkach oznaczonych numerami ewid. 48/1,48/2,49/1,49/2,56/1 położonej, powiat ostrowski, województwo mazowieckie.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2021, poz. 2351, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. 2022, poz. 1225 j.t.)
- Badania podłoża gruntowego
- Mapa do celów projektowych
- Wytyczne od inwestora

## **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.**

Na części działki nr ew. 48/2 w miejscowości Zaręby Kościelne znajduje się budynek szkoły podstawowej sieci hydrantowa i elektroenergetyczna, wod-kan. Działka posiada zjazd z drogi publicznej (ul.Farna) . Na pozostałych działkach wchodzących w skład zamierzenia budowlanego brak zabudowań –tereny zielone. Teren częściowo ogrodzony

## **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE.**

### **4.1 Układ komunikacyjny oraz dostęp do drogi publicznej**

Obsługa komunikacyjna: istniejącym zjazdem z ulicy Farna  
Od drogi wew występują miejsca postojowe dla samochodów osobowych.  
Nie projektuje się pozostałych miejsc parkingowych.

### **4.2 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

Zasilanie w energię elektryczną – z proj. przyłącza  
Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy  
Odprowadzenie wód deszczowych – na teren własny oraz do rowu melioracyjnego za pomocą systemu drenażu.

### **4.3 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym**

Projektowane budowle wyposażone będą w następujące instalacje:  
-Instalację elektryczną doziemną

- drenaż boiska piłkarskiego
  - instalację odprowadzenia wód opadowych z boiska wielofunkcyjnego
- Opisy techniczne zawarto w projektach technicznych branżowych

#### **4.4 Ukształtowanie terenu i zieleń**

Na terenie inwestycji znajduje się zieleń niska w postaci traw.. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się drzewostan od strony ul. Farna Teren jest zróżnicowany wysokościowo w przedziale 108.5 – 112.3 m. n.p.M

#### **4.5 W zakres inwestycji wchodzi:**

##### Roboty budowlane:

- roboty przygotowawcze,
  - roboty ziemne,
  - podbudowy,
  - nawierzchnie,
  - montaż sprzętu sportowego,
  - budowa piłkochwyłów
  - montaż automatycznego systemu nawadniania.
- 
- Roboty towarzyszące:
  - Uporządkowanie terenu z różnych nieczystości (gruz, śmieci);
  - Przygotowanie placu budowy i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych;
  - Porządkowanie terenu podczas wyjazdu samochodów z placu budowy.

#### **5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.**

Powierzchnia boiska trawiastego	7140,0m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzonych dojazdów:	712,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia bieżni 4-torowej i zeskoczni	1690 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy boiska wielofunkcyjnego	1984m <sup>2</sup>

#### **6. WARUNKI DOTYCZĄCE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.**

Na działkach, na których planuje się realizację przedsięwzięcia nie znajduje się żaden zabytek i nie graniczą one bezpośrednio z żadnym zabytkiem. Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane rozwiązania gwarantują, że nie będzie występowało jakiejkolwiek negatywne oddziaływanie na dobra kultury wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie prawnej na mocy przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury.

#### **7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ.**

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego – brak wpływu eksploatacji górniczej.

#### **8. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.**

- Teren planowanej inwestycji nie jest położony na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. póź. 1098 z późn.zm. ).
- Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2019, póź. 1839).
- Obiekt zaprojektowano w sposób minimalizujący jego wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania. Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów
- Projektowany obiekt nie rodzi praw do terenu oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

opracował

**mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski**

upr. bud. do projektowania

bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY-BUDOWLANY
INWESTOR	GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE UL.KOWALSKA 14 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ IM.JANA PAWŁA II W ZARĘBACH KOŚCIELNYCH
ADRES OBIEKTU	UL.FARNA 20, 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE ,DZ.NR EWID.48/1,48/2,49/1,49/2,56/1
KATEGORIA OBIEKTU	OBIEKTY SPORTU I REKREACJI – KAT. OB. V.
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA OBRĘB EWIDENCYJNY	ZARĘBY KOŚCIELNE ZARĘBY KOŚCIELNE
INWESTOR	GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE UL.KOWALSKA 14 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE
SPIS ZAWARTOŚCI	SPIS TREŚCI DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU CZĘŚĆ OPISOWA CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Wykaz projektantów		
ARCHITEKTURA	projektant: mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12 Członek Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów MA-2484	

Data i miejsce opracowania	Zaręby Kościelne, 01-2024	EGZ 3
----------------------------	---------------------------	-------



## SPIS TREŚCI

		strona
<b>I DANE OGÓLNE</b>		
1	Inwestor:	
2	Adres inwestycji:	
3	Podstawa opracowania	
4	Przeznaczenie i zakres robót	
5	Powierzchnia projektowana	
6	Istniejący stan zagospodarowania działki	
7	Projektowane zagospodarowanie działki	
<b>II PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE</b>		
1	Boisko pełnowymiarowe do gry w piłkę nożną	
2	Boisko wielofunkcyjne	
3	Bieżnia 4 -torowa	
4	Elementy zagospodarowania terenu	
5	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na środowisko	
6	Ochrona przeciwpożarowa	
<b>II CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>		
A1	Rzut boiska pełnowymiarowego do gry w piłkę nożną, przekrój A-A	
A2	Rzut boiska wielofunkcyjnego	
A3	Rzut bieżni 4-torowej ,zeskocznia w dal, przekrój I-I	
A4	Detal kosza	
A5	ogrodzenie panelowe	
A6	Detal słupków siatkówki	

## **I. DANE OGÓLNE**

### **1. Inwestor:**

GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE  
UL.KOWALSKA 14  
07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE

### **2. Adres inwestycji:**

UL.FARNA 20, 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE ,DZ.NR EWID.48/1,48/2,49/1,49/2,56/1

### **3. Podstawa opracowania**

- Obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne;
- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Mapa do celów projektowych

### **4. Przeznaczenie i zakres robót**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ogólnodostępnego boiska sportowego z systemem дренаżu ,boiska wielofunkcyjnego ,bieżni 4 torowej okólnej ,utwardzonych dojazdów w miejscowości ZARĘBY KOŚCIELNE, gmina ZARĘBY KOŚCIELNE, na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 48/1,48/2,49/1,49/2,56/1

#### **4.1 Zakresem budowy objęto:**

- Pełnowymiarowe boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej z polem gry do piłki nożnej o wymiarach 68,0 x105.0m
- boisko wielofunkcyjne z powierzchni poliuretanowej
- bieżnia okólna z powierzchni poliuretanowej
- dojścia piesze ,przejazd techniczny
- oświetlenie boisk
- zagospodarowanie terenu

#### **4.2 Zakres robót obejmuje:**

- Roboty budowlane:
  - roboty przygotowawcze,
  - roboty ziemne,
  - podbudowy,
  - nawierzchnie,
  - montaż sprzętu sportowego,
  - budowa piłkochwyłów
  - montaż automatycznego systemu nawadniania.

- Roboty towarzyszące:
- Uporządkowanie terenu z różnych nieczystości (gruz, śmieci);
- Przygotowanie placu budowy i jego likwidacja po zakończeniu prac budowlanych;
- Porządkowanie terenu podczas wyjazdu samochodów z placu budowy

## 5. Powierzchnia projektowana

Lp.	Nazwa	Opis	Dane liczbowe
1	Boisko pełnowymiarowe do piłki nożnej	Nawierzchnia	Trawa naturalna wykonana siewem
		Szerokość płyty boiska	68,00 m
		Długość płyty boiska	105,00 m
		Powierzchnia całkowita płyty boiska	7140,00 m <sup>2</sup>
1.1	Pasy boczne	Szerokość	1,50 m, 3,00m
		Powierzchnia	741,00 m <sup>2</sup>
2	Boisko wielofunkcyjne z polem gry do piłki nożnej, siatkówki, koszykówki w tym:	Nawierzchnia	Nawierzchnia poliuretanowa
		Szerokość płyty boiska	32,00 m
		Długość płyty boiska	62,00 m
		Powierzchnia całkowita płyty boiska	1984,00 m <sup>2</sup>
2.1	Pasy boczne	Szerokość	3,00m
		Powierzchnia	498,00 m <sup>2</sup>
2.2	Pole gry do piłki nożnej	Szerokość	26,00 m
		Długość	56,00 m
		Powierzchnia	1456,00 m <sup>2</sup>
2.3	Pole gry do siatkówki o wym. 9,0m x18,0m	Szerokość	9,00 m
		Długość	18,00 m
		Powierzchnia	162,00 m <sup>2</sup>
2.4	Pole gry do koszykówki o wym. 9,0m x18,0m	Szerokość	15,10 m
		Długość	28,10 m
		Powierzchnia	424,31m <sup>2</sup>
3	Bieżnia 300m z liczbą 4 torów na okrężnej i 4 torów na prostej (100m)+ Skocznia do skoku w dal	Nawierzchnia	Poliuretanowa, typu „sandwich” – kolor ceglasty
		Szerokość bieżni	4,93m
		Szerokość toru	1,22m
		Powierzchnia	1690,10m <sup>2</sup>

## **6. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Na części działki nr ew. 48/2 w miejscowości Zaręby Kościelne znajduje się budynek szkoły podstawowej sieci hydrantowa i elektroenergetyczna, wod-kan. Działka posiada zjazd z drogi publicznej (ul.Farna) . Na pozostałych działkach wchodzących w skład zamierzenia budowlanego brak zabudowań –tereny zielone. Teren częściowo ogrodzony

## **7. Projektowane zagospodarowanie działki**

Celem niniejszej inwestycji jest:

**7.1** Budowa ogólnodostępnego boiska sportowego, z nawierzchnią z trawy naturalnej projektowane jest w południowej części terenu. Boisko będzie wyposażone w piłkochwyty.

Płyta boiska będzie wyposażona w system drenżu.

**7.2** Budowa boiska wielofunkcyjnego o powierzchni poliuretanowej umożliwiającego masowe uprawianie sportu zarówno przez uczniów jak i społeczność lokalną.

Boisko będzie się składało z boiska do gry w piłkę nożną ,piłkę koszykową oraz siarkową. Całość będzie ogrodzona do wys 4,0m.

**7.3** Budowa bieżni okólnej wraz ze zeskoczną w dal

**7.4** Projektowana jest również utwardzona komunikacja

Lokalizację projektowanych obiektów pokazano na projekcie zagospodarowania działki.

**7.5** Od strony północnej bieżni 4-torowej projektuje się umocnienie skarpy na odcinku 150m. Umocnienie korony skarpy należy wykonać za pomocą mas ziemnych przesuniętych w skutek niwelacji terenu

Dostęp do projektowanego boiska – od strony drogi publicznej (ul.Farna)

Ogrodzenie terenu inwestycji wg ,odrębnego opracowania .

## **II PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **1. BOISKO PEŁNOWYMIAROWE Z TRAWY NATURALNEJ**

#### **1.1 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych teren w obrębie projektowanego boiska i projektowanego utwardzenia należy uporządkować z wszelkich zanieczyszczeń ( śmieci, kamienie, gruz, zakrzaczenia , chwasty itp.). Następnie wykonać pomiar geodezyjny i wyznaczyć główne osie boiska i krawędzie

projektowanego utwardzenia z miejscami postoju dla samochodów osobowych oraz przebieg instalacji nawadniania. W granicach planowanego utwardzenia ziemię urodzajną (humus) przeznaczoną do usunięcia należy przemieścić i rozplantować

## **1.2 Przygotowanie podłoża**

Zdjęcie humusu gr 20cm z przesunięciem po terenie działki na hałdę (z wykorzystaniem do obrobienia skarp), profilowanie terenu i zagęszczenie podłoża .

Wzmocnienie podłoża geowłókniną .Wartswa odsądzająca z piasku gr 10cm

Rozłożenie siatki przeciw kretom z pcv.Przygotowanie mieszanki

Na przygotowanym podłożu należy rozścielić warstwę ziemi urodzajnej ( warstwa wegetacyjna) o grubości 20 cm. Ziemia urodzajna powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości (z wykożystaniem laseru) tak aby jej stateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowej z zachowaniem spadków poprzecznych wynoszących 0,2%. Przyjęto dwuspadowy przekrój poprzeczny boiska. Do budowy warstwy urodzajnej (wegetacyjnej) przyjęto następujące komponenty:

- 55% ziemi żyznej
- 20% torfu odkwaszonego pH 5,6-6,5
- 25% piasku o średnicy ziaren 0,5-0,6 mm.

Mieszanke ziemi urodzajnej należy przygotować za pomocą mieszalnika lub bezpośrednio na placu budowy przez przemieszanie składników przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi ogrodniczych. Wszystkie składniki należy mieszać krzyżowo do uzyskania jednolitej struktury mieszanki. Mieszanka powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

Ziemia powinna być wynawożona przedsięwnie. Wysiewamy nawóz wieloskładnikowy. Przyjęte ilości składników na 100 m<sup>2</sup>: azot (N) - 0,25-0,3 kg, fosfor (P205) - 0,5-0,6 kg oraz potas (K20) - 1,0-1,2 kg. Po wysianiu nawozów powierzchnię należy zagrabić ostrymi grabiami i wyrównać. Nawozy powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu) i zabezpieczone przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

## **1.3 Siew nasion trawy**

Podłoże pod wysiew nasion trawy powinno być wilgotne, wolne od wszelkich zanieczyszczeń i pozostałości budowlanych. Siew nasion najlepiej zacząć po upływie dwóch tygodni od czynności przygotowawczych podłoża. Przed siewem nasion trawy ziemię należy zawałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić.

Na warstwie wegetacyjnej wysiać mieszanke boiskową trawy w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie wysiewu 1 kg nasion na 20m<sup>2</sup>. Przykrycie nasion wykonać przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Ziemia po wysiewie nasion powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. W przypadku

przykrycia już nasion trawy przy wałowaniu kolczatką, można już nie stosować wátu gładkiego.

Wysiewu nasion trawy dokonujemy ręcznie lub siewnikiem. Nasiona dzielimy na dwie części i wysiewamy na krzyż. Trawnik sportowy można zakładać od początku kwietnia do końca września.

Trawa powinna charakteryzować się dużą odpornością na wydeptywanie oraz na wymarzenie.

Przyjęto przykładowy zestaw mieszanki traw na boisko:

- Kostrzewa trzcinowa asterix 45%
- Kostrzewa trzcinowa tarmena 25%
- Wiechlina łąkowa avalanche 5%
- Życica trwała stadion 25%.

Mieszanka traw użyta przez Wykonawcę powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

#### **1.4 Pielęgnacja**

Do prac pielęgnacyjnych powinny być włączone następujące zabiegi: nawadnianie, koszenie, wałowanie, napowietrzanie (aeracja), pionowe cięcie (wertykulacja), piaskowanie, odchwaszczanie.

Do chwili wschodu trawy czyli przez okres ok. 1-3 tygodnie, należy płytę boiska często

zraszać, a w okresie suszy podlewać. W czasie fazy wzrostu trawy tj. ok. 6 tygodni, należy zapewnić ciągłe jej uwilgotnienie (podlewanie, zraszanie). Pierwsze koszenie trawy wykonujemy gdy osiągnie ona wysokość 8-10cm i skracamy ją do wysokości 5cm. Kolejne koszenie trawy wykonujemy, gdy osiągnie wysokość 6-8cm, skracając ją do 4-5cm.

Stan uprawniający do odbioru i użytkowania boiska to zadarnienie w 95% zaplanowanego pokrycia powierzchni boiska.

#### **1.4 Charakterystyka**

Ogólnodostępne boisko sportowe, trawiaste projektowane o wymiarach całkowitych 68,00x 105, 00 m z polem gry do piłki nożnej. Linie boiska szer. 10cm wyznaczane mieloną kredą.

#### **1.5 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód z płyty boiska projektuje się poprzez budowę systemu drenarskiego pod powierzchnią płyty boiska. Projektowane odwodnienie wykonane zostanie z rur drenarskich Ø160x7,5 w otulinie. Dla gruntów z drobnych piasków należy zastosować otuliny z geowłókniny, dla gruntów gliniastych otuliny z włókna kokosowego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32mm. Na początku i końcu zbieracza, poza boiskiem, przewidziano studnie rewizyjne. Projektowane ciągi drenarskie rozmieszczono równolegle do siebie w

odległości 6,6 m. Układanie rurociągów drenarskich na dnie wykopu przeprowadza się na podłożu całkowicie odwodnionym i w wyprofilowanym dnie.

### **1.6. Piłkochwyty**

Za bramkami do piłki nożnej projektuje się piłkochwyty o szerokości 68,00m i wysokości 6,0 m. Rozstaw słupków co 3,00m z rur stalowych  $\varnothing$  80mm być mocowane w tulejach montażowych osadzonych w stopach betonowych z betonu B-20 zagłębionych poniżej strefy przemarzania gruntu (1m p.p.t.). Całkowita wysokość słupków w piłkochwytach 7,0m, lub według wytycznych producenta. Skrajne słupy wzmocnić stężeniami /zastrzałami/. Do słupków mocowana siatka bezwężłowa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, średnica linki 3mm, wielkość oczka siatki 3cm. Siatka od góry połączona linką stalową naciągową ocynkowaną średnicy 3mm. Zakłada się kolor zielony.

### **1.7 Obrzeża.**

Płyta boiska ograniczona obrzeżem betonowym 8x30x100 osadzonym na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Osadzone obrzeże powinno wystawać ok. 2 cm nad warstwą wegetacyjną.

### **1.8 Przekrój boiska do piłki nożnej**

- 1) nawierzchnia systemowa z trawy naturalnej przystosowanej do gry w piłkę nożną
- 2). ziemia urodzajna gr 20cm
- 3) siatka przeciw kretom
- 4) warstwa odsączająca z piasku frakcji 0/2 gr 10 cm po zagęszczeniu do  $I_s \geq 0,95$
- 5). geowłóknina wzmacniająca podłoże
- 6) grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s \geq 1$

## **2. BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

Boisko wielofunkcyjne z polem gry do siatkówki piłki nożnej i koszykówki. o nawierzchni poliuretano-  
wej przepuszczalnej projektowanej w technologii NATRYSK na podbudowie dynamicznej . Boisko wydzielone obrzeżem betonowym 8x30 w ławie fundamentowej. Boisko o wymiarach 62mx32m, w tym pasy boczne po 3,0m, powierzchnia całkowita 1984m<sup>2</sup>

### **2.1 Parametry:**

pole gry do koszykówki - jasny niebieski - 258 m<sup>2</sup>

pole gry do siatkówki - kolor niebieski ciemny - 162m<sup>2</sup>

pole gry do piłki nożnej - ceglasty - 1036m<sup>2</sup>

pasy boczne + pas pomiędzy boiskiem a bieżnią+obrzeża - żółty - 729,52m<sup>2</sup>

Pola gry wydzielone liniami szer. 5cm w kolorze białym. Linie ograniczające pole gry należą do powierzchni boiska.

Linie boiska malowane farbą poliuretanową metodą natrysku szerokości 5 cm.

Boisko wyposażone w sprzęt sportowy dla poszczególnych dyscyplin sportowych  
Piłkochwyty wys. 6,0m umieszczone za bramkami po całej szerokości boiska wielofunkcyjnego z dwóch jego stron.

Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego wys. 4,0 m

## **2.2 Przekrój boiska wielofunkcyjnego**

1) nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa typu "NATRYSK" 35+11+2 mm

2) warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego łamanego sortowanego frakcji 4-31,5mm gr 5 cm

zagęszczona do  $I_s \geq 0,99$

3) warstwa z kruszywa kamiennego łamanego sortowanego frakcji 31,5-63mm gr 12 cm zagęszczona

do  $I_s \geq 0,99$

4) warstwa z kruszywa 31,5-63mm stabilizowana geosiatką gr 30cm zagęszczona do  $I_s \geq 0,99$

5) warstwa odsączająca z piasku frakcji 0/2 gr 10 cm po zagęszczeniu do  $I_s \geq 0,95$

6). geowłóknina wzmacniająca podłoże

7) grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s \geq 1$

## **3. BIEŻNIA OKÓLNA 4-TOROWA ORAZ ZESKOCZNIA**

### **3.1 Charakterystyka**

#### **Bieżnia 300m z liczbą 4 torów na okrężnej**

Bieżnia 300m z liczbą 4 torów na okrężnej i 4 torów na prostej. Szerokość bieżni 4,93m. Bieżnia od strony zewnętrznej obramowana obrzeżem betonowym 8x30x100cm w ławie z oporem z betonu C20/25 przykrytym poliuretanem jak na bieżni. Szerokość toru 1,22 m, wliczając linię po prawej stronie, wytyczony przez linie szer. 5cm. Pełne dane techniczne dotyczące konstrukcji bieżni, rozmieszczenia i znakowania są zawarte w podręczniku urządzeń lekkoatletycznych IAAF (IAAF Track and Field Facilities Manual:2008). Założono kolor bieżni niebieski, linie szer. 5cm oznaczono kolorem białym. Nachylenie poprzeczne 0,8 % w kierunku boiska i podłużne 0,1% w kierunku biegu. Odwodnienie liniowe. Przy bieżni zachowano 1-metrową strefę bezpieczeństwa. W zakolach bieżni zaprojektowano nawierzchnię z trawy naturalnej z siewu

#### **Bieżnia prosta ze skocznią w dal i trójskoku**

Bieżnia prosta 4-torowa projektowana jest jako przedłużenie odcinka prostego bieżni okólnej.

Projektowana zeskocznia (piaskownica) o wym. 4,02x8,0m obramowana, zachowano 5-metrową strefę bezpieczeństwa za zeskocznia.



Dla trójskoku zaprojektowano 2 oddzielne progi do odbicia: dla kobiet w odległości 11m od zeskoczni i dla mężczyzn w odległości 13 m od zeskoczni. Dodatkowo projektuje się próg odbicia (malowaną linię) do trójskoku w odległości 9m od zeskoczni. Na drugim rozbiegu projektuje się próg odbicia do skoku w dal umieszczoną w odległości 2,0m od zeskoczni. Progi odbicia projektuje się z żywicy epoksydowej w kolorze białym z listwą oraz rowkiem do plasteliny lub innego sztywnego materiału o wym. 122x30x10cm ze skrzynką.

### **3.2 Podbudowa bieżni**

bieżnia projektowana na podbudowie betonowej z zgodnie z poniższym przekrojem warstw.

Płyta betonowa projektowana jest na warstwie z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5mm grubości 10cm po zagęszczeniu. Wskaźnik zagęszczenia dla kruszywa  $Is \geq 1$ .

Płyta betonowa grubości 15 cm z betonu C20/25 zbrojonego włóknem polimerowym

o długości minimum 38mm w ilości 2,0kg/m<sup>3</sup>, zdylatowana co 5 m, przerwy dylatacyjne uzupełnione masą trwale plastyczną. Przygotowanie mieszanki betonowej powinno być zgodne z normą PN-EN 206-1.

Przystępując do wykonania podłoża betonowego bieżnię od wewnątrz należy ograniczyć systemowym odwodnieniem liniowym w kolorze białym wys. 5cm i szer. zewn. 16 cm lub równoważnym a od zewnątrz wokół bieżni i na jej przedłużaniu należy osadzić obrzeża betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C20/25, pokryte powierzchnią poliuretanową. Spoiny wypełnić całkowicie zaprawą cementową. Obrzeża powinny być tak osadzone, aby górna ich krawędź znajdowała się około 10 mm poniżej powierzchni poliuretanowej. Powierzchnie obrzeży betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu.

Warstwy podbudowy muszą być tak wykonane, aby przy instalowaniu nawierzchni mogły być spełnione wymagania zawarte w zmodyfikowanej normie PN:EN 14 877:2014-02 dot. nierówności zainstalowanej nawierzchni syntetycznej, wg której odchyłki mierzone łatką dł. 4 m nie mogą przekraczać 6 mm, a mierzone łatką dł. 1m nie mogą przekraczać 3 mm.

Podbudowa powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami poprzecznymi

i podłużnymi, zgodnie z częścią graficzną projektu.

Nawierzchnia betonu powinna być sucha, szorstka, wolna od substancji zmniejszających jej przyczepność, jak tłuszcze, oleje, pyły, bitumy, mleczko cementowe. Istniejące zabrudzenia i wydzieloną warstewkę mleczka cementowego należy usunąć mechanicznie. Pozostawione mleczko cementowe posiada bardzo niską wytrzymałość na rozciąganie, w wyniku czego nawierzchnia poliuretanowa może odspajać się od podłoża. Podłoże betonowe powinno mieć co najmniej 28 dni, a jego wilgotność nie może przekraczać 4%. Podłoże betonowe powinno być dokładnie odpylone i odkurzone oraz zagruntowane impregnatem poliuretanowym.

### **3.3 Nawierzchnia**

Nawierzchnia - dla bieżni i rozbiegu projektuje się nawierzchnię bezspoinową, nieprzepuszczalną dla wody, typu „sandwich” o grubości systemowej min. 13 mm. W rozbiegu grubość na ostatnich 13 m do trójskoku (od belki usytuowanej 13 m do zeskoczni) powinna być pogrubiona i wynosić min. 20 mm. Nawierzchnia odporna na buty z kolcami. Nawierzchnia wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej.

Nawierzchnia sportowa typu „sandwich” składa się z dwóch warstw: elastycznej, którą tworzy mieszanka granulatu gumowego (SBR) i lepiszcza poliuretanowego oraz warstwy użytkowej złożonej z poliuretanowego lepiszcza oraz gumy EPDM. Warstwa elastyczna układana na gorąco, bezspoinowo, na określoną grubość przy pomocy mechanicznej rozkładarki do mas poliuretanowych. Po utwardzeniu warstwy elastycznej należy ją pokryć systemową szpachlą uszczelniająco-użytkową. Warstwę użytkową uzyskuje się przez rozprowadzenie na macie elastycznej barwionego poliuretanu zasypanego granulatem EPDM w kolorze korespondującym z żywicą. Po związaniu systemu nadmiar granulatu EPDM jest usuwany z powierzchni warstwy użytkowej. Grubość warstwy użytkowej 4-5mm. Malowanie linii bieżni wykonać po całkowitym związaniu mieszaniny. Linie malowane farbami poliuretanowymi metodą natryskową w kolorze białym zgodnie z projektem. Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli poniżej:  
cecha produktu wielkość

Wygląd zewnętrzny nawierzchni Jednorodna powierzchnia o jednolitej barwie bez uszkodzeń i obcych wtrąceń

Całkowita grubość systemu min. 13 mm ( min. 20mm na ostatnich 13m rozbiegu do trójskoku /od belki usytuowanej 13m od zeskoczni do zeskoczni/)

Redukcja siły w temp. 23oC 36-38 %

Odkształcenie pionowe w temp. 23o C 1,9 – 2,1 mm

Wytrzymałość na rozciąganie 0,67 - 0,68 MPa

Wydłużenie względne przy rozciąganiu 43-58 %

Tarcie TRLL 52-59

Spełnione muszą zostać wymagania, określone w rozdziale 3 „Syntethic Surfaces” podręcznika IAAF „Track and Field Facilities Manual:2008”, dot.:

- niewystępowania niedoskonałości nawierzchni (niedopuszczalne są bąble, burchle, pęknięcia, pęcherzyki, szczeliny lub rozwarstwienia);
- równości nawierzchni (braku wypukłości lub wgłębień – różnice poziomu mierzone łatą dł. 4 m nie mogą przekraczać 6 mm, a mierzone łatą dł. 1 m nie mogą przekraczać 3 mm, w jakiegokolwiek pozycji lub kierunku, niedopuszczalne są wypukłości lub wgłębienia (maksimum 1 mm przy uskokach w nawierzchni),
- odwodnienia, które powinno zapewnić, żeby w przeciągu maksimum 20 minut po opadach deszczu, nigdzie na jej powierzchni nie znajdowała się warstwa wody, której głębokość jest większa od wysokości faktury nawierzchni (nawierzchnia może być mokra). Norma PE: EN 14877-2014-02 określa, że prędkość przepuszczania wody nawierzchni syntetycznych konstruowanych, jako przepuszczalne powinna

wynosi  $\geq 150$  mm/h po zainstalowaniu. Na bieżni i rozbiegach stadionów Ia instaluje się nawierzchnie nieprzepuszczalne z odpowiednim spadkiem poprzecznym ( $\leq 1\%$ ), umożliwiającym spływ wody po opadach, wtedy ten wskaźnik nie jest uwzględniany przy charakterystyce tych nawierzchni.

- jednolitego koloru na całej powierzchni, zapewniającego dobrą widoczność linii, którego odcień może się zmienić przy mokrej nawierzchni, przy stosowaniu dowolnego systemu oceny kolorów. W przypadku wykonania nawierzchni bieżni lub rozbiegów z nawierzchni o różnych kolorach wymagania jednolitego koloru dotyczy koloru na danym torze lub części rozbiegu, wykonanego z określonego koloru.

### **3.4 Przekrój warstw**

- nawierzchnia poliuretanowa typu „sandwich” gr. min. 13mm
- grunt do betonu
- beton C20/25 gr. 15cm zbrojony włóknem polimerowym dł. min. 38mm w ilości 2,0kg/m<sup>3</sup>
- kruszywo kamienne łamane frakcji 0/31,5mm gr. 10cm po zagęszczeniu,  $I_s \geq 0,99$
- piasek gr. 10 cm po zagęszczeniu,  $I_s \geq 0,97$
- geowłókna wzmacniające grunt pod warstwy technologiczne
- grunt rodzimy  $I_s \geq 0,95$

### **3.5 Obrzeża**

Obrzeża betonowe 8x30x100 osadzone na ławie z oporem betonowym z betonu C16/20 projektuje się po obwodzie urządzeń sportowych. Elementy betonowe obrzeży w strefie bezpiecznej bieżni, rozbiegu, należy pokryć warstwą projektowanych nawierzchni poliuretanowych. Pozostałe obrzeża zeskokcni (piaskownicy) i pola rzutów do pchnięcia kulą projektuje się z nakładkami elastycznymi. Spoiny należy całkowicie wypełnić zaprawą cementową. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, starannie ubitym lub miejscowym gruntem. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość

### **3.5 Odwodnienie**

Odwodnienie liniowe – zaprojektowano od strony wewnętrznej bieżni wzdłuż jej krawędzi. Jako korytka odpływowe do liniowego odwodnienia zastosowano gotowe kanały np. ACO Sport System 1000 szczelinowe lub równoważne - o przekroju w kształcie „U”, o szerokości wewnętrznej 12,5 cm, szerokości zewnętrznej 16 cm, wys. 18,7cm – na prostych odcinkach bieżni oraz łukowych, umożliwiające odpływ wód opadowych. Korytka posiadają zdejmowane przykrycie (demonutowane w razie potrzeby), które wykonane są z tworzywa sztucznego wzmocnione włóknem szklanym. Korytka i przykrycia mają długość 100 cm i występują jako odcinki proste oraz łukowe .

Woda z korytek odprowadzana będzie do skrzynek odpływowych np. ACO Sport

System 1000 lub równoważnych i stamtąd rurą PVC  $\varnothing 160$  SN8 litą do kanalizacji deszczowej.

Instalacja kanalizacyjna – odprowadzenie wód opadowych do rowu melioracyjnego

Koryta odwodnienia liniowego wykonane są z polietylenu dużej gęstości z domieszką polipropylenu (PE-PP) - materiał ten odznacza się wysoką odpornością chemiczną, jest odporny na działanie mrozu i soli, nie podlega wpływom promieniowania UV, jest w 100% nienasiąkliwy.

Koryta odpływowe będą przykryte białymi pokrywami odpornymi na działanie UV i wytrzymałymi na pękanie, z obu stronnym dopływem. Pokrywy są samoczynnie blokujące się w korpusach koryt, łączone w systemie pióro-wpust dla płynnego prowadzenia linii ciągów odwodnienia. Pokrywy zaślepiające do korytek szczelinowych, zamontowane w obszarach przejściowych mogą być demontowane na czas zawodów. Długość pokrywy 1m, szerokość 160 mm, wysokość 50 mm, masa 2,8 kg. Mocowanie pokrywy do koryt otwartych za pomocą elementów zaciskowych z tworzywa, a w przypadku koryt szczelinowych element blokujący wykonany również z elastycznego tworzywa.

Uzupełnienie systemu stanowią studzienki, syfony, ścianki czołowe.

W przypadku chęci zastosowania innego niż powyższe rozwiązania, należy stosować materiały o takich samych lub lepszych parametrach technicznych oraz jakościowych i przedstawić stosowne dokumenty projektantowi i inspektorowi nadzoru w celu zatwierdzenia.

#### **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

##### **4.1 Komunikacja**

Komunikacja projektowana z kostki betonowej brukowej gr 8 cm w kolorze szarym o łącznej powierzchni 820m<sup>2</sup>. Zieleń projektowana z trawy naturalnej z siewu

##### **4.2 Przekrój utwardzenia terenu**

- 1} kostka brukowa betonowa gr 8cm na posypce cementowo-piaskowej wydzielona obrzeżem betonowym
- 2) warstwa odsączająca z piasku frakcji 0/2 gr 10 cm po zagęszczeniu do  $I_s \geq 0,95$
- 3) grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s \geq 1$

##### **4.3 Przekrój zieleni**

- 1} zieleń naturalna na trawniki z siewu
- 2) warstwa ziemi urodzajnej gr 15cm
- 3) podsypka z piasku frakcji 0-2 gr 5 cm po zagęszczeniu
- 4) grunt rodzimy

##### **4.4 Mała widownia**

Mała widownia -- projektowana trybuna sportowa jednorzędowa , konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych ocynkowanych ogniowo siedziska z oparciem o wys. 25cm - łącznie siedzisk 150, podzielonych na 5 rzędów w każdym rzędzie po 30 siedzisk - ustawionych w wg projektu zagospodarowania.

#### **4.5 Kabiny dla zawodników**

Kabiny dla zawodników rezerwowych - projektowane 2 kabiny dla 10 osób każda. Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych cynkowanych ogniowo, wykończenie aluminiowe, pokrycie ze szkła akrylowego o gr. 3 mm. Siedziska plastikowe, kubekowe

Instalacja elektryczna, instalacja sanitarna ( drenaż , nawadnianie ) wg odrębnego opracowania  
Szczegółowy opis zawarto w przedmiarze robót

### **III. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Wykorzystywane w czasie budowy materiały, paliwa i energia występująca w procesach technologicznych dopuszczonych do stosowania nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego, pracowników i użytkowników działek sąsiednich. W czasie wykonywania robót nie będą wytwarzane odpady szkodliwe dla środowiska.

Projektowany obiekt budowlany nie wywiera negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

### **IV. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.**

Budowa kompleksu sportowego nie zmienia warunków w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Opracował  
projektant:  
**mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski**  
upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	<b>GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE UL.KOWALSKA 14 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO PRZY PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ IM.JANA PAWŁA II W ZARĘBACH KOŚCIELNYCH</b>
ADRES OBIEKTU	<b>UL.FARNA 20, 07-323 ZARĘBY KOŚCIELNE ,DZ.NR EWID.48/1,48/2,49/1,49/2,56/1</b>
KATEGORIA OBIEKTU	<b>OBIEKTY SPORTU I REKREACJI – KAT. OB. V.</b>
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA OBRĘB EWIDENCYJNY DZIAŁKI EWIDENCYJNE	<b>ZARĘBY KOŚCIELNE  ZARĘBY KOŚCIELNE  48/1,48/2,49/1,49/2,56/1</b>

**1.** Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa ogólnodostępnego boiska sportowego z automatycznym systemem nawadniania ,boiska wielofunkcyjnego bieżni okólnej oraz dojściami i zagospodarowaniem terenu  
Inwestycja będzie realizowana w miejscowości Zaręby Kościelne, gmina Zaręby Kościelne, na działkach oznaczonych numerami ewid. 48/1,48/2,49/1,49/2,56/1 położonej, powiat ostrowski, województwo mazowieckie.

## **2. Zakres robót.**

Zakresem robót przy projektowanej inwestycji objęto:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne
- podbudowy,
- nawierzchnie,
- montaż sprzętu sportowego
- montaż piłkochwyłów

## **3. Wykaz istniejących obiektów.**

Na działce nr ewid 48/2 znajduje się budynek szkoły podstawowej.Istniejąca zabudowa w obrębie opracowania nie koliduje z nowo projektowanym obiektem.

## **4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie ludzi.**

Nie występują.

## **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- spadanie z wysokości narzędzi, materiałów i elementów przy pracach rozładunkowych,
- nieznanne obce obiekty , które mogą znaleźć się pod ziemią,
- przebywanie pracownika w obszarze zapylenia i hałasu,
- drgania i wibracje przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
- zetknięcie się z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, jak skaleczenia, stłuczenia,
- prace przy wymuszonej pozycji, m.in. przy betonowaniu,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- obsługa maszyn i urządzeń pracujących przy przedmiotowej inwestycji.

## **6. Sposób prowadzenia instruktażu.**

- przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy,
- informowanie pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót wymagających zabezpieczenia w danym etapie,
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik budowy.

## **7. Ochrona osobista pracowników.**

- zachować należy szczególną ostrożność przy wykonywaniu ww. robót. W czasie pracy nie spożywać posiłków ani nie palić papierosów. W sąsiedztwie prowadzonych prac nie używać otwartego ognia. Zaleca się używanie rękawic, okularów i odzieży ochronnej,
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem oraz inne

- szkodliwe czynniki powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać odpowiednie atesty.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych.**

### **1) Wymagania ogólne – przygotowanie placu budowy**

- teren prowadzonych robót budowlanych powinien być wydzielony i oznakowany,
- należy zapewnić środki ochrony indywidualnej dla pracowników, dostosowane do rodzaju zagrożenia,
- nie należy zastawiać drogi dojazdowej na plac budowy. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- na terenie prowadzonych robót budowlanych należy wyznaczyć miejsce rozładunku i składowania materiałów budowlanych,
- przez cały okres realizacji prace powinny być organizowane i prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i obowiązującymi wytycznymi w tym zakresie.

### **2) Roboty rozbiórkowe**

- pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót rozbiórkowych albo w jego sąsiedztwie, o programie rozbiórki i zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy określić etapy prowadzenia robót i ich obszar prowadzenia, wymagający zabezpieczenia na danym etapie.
- pracownicy mogą przystępować do robót rozbiórkowych na danym stanowisku, po uprzednim sprawdzeniu zabezpieczenia miejsca robót rozbiórkowych przez osobę kierującą robotami rozbiórkowymi.

### **3) Wykopy**

- w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego wykopy należy prowadzić ręcznie,
- przed przystąpieniem do prac ziemnych i wprowadzeniem sprzętu mechanicznego należy zlokalizować i oznakować istniejące uzbrojenie terenu, drzewa i inne elementy, które mogą ulec zniszczeniu bądź uszkodzeniu przez sprzęt mechaniczny,
- sprzęt mechaniczny powinien być zaakceptowany przez kierownika budowy.

## **9. Przechowywanie dokumentacji budowy i dokumentów dotyczących eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

- Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót budowlanych, jak również szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń na odpowiednich stanowiskach pracy, mogący wystąpić na budowie przeprowadzi kierownik budowy i wpisze do dziennika budowy lub do dziennika szkoleń.
- Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winny być przechowywane w biurze kierownika budowy.



## 10. Przepisy związane z opracowaniem

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 ).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 04.08.2011r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. 2011 nr 173 poz. 1034).
- Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 100 , poz. 1085 z dnia 18.09.2001r. ze zm.)

Opracował

**mgr inż. arch. Cezary Zakrzewski**

upr. bud. do projektowania

bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MA/097/12