

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE I ZAŁĄCZNIKI

- KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I CZŁONKOSTWA W IZBIE ARCHITEKTÓW
- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI
- 1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I PRZEWIDYWANE ZMIANY
- 1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE
- 1.5. WARUNKI W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW
- 1.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
- 1.7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW
- 1.8. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU
- 1.9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
- 1.10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- 1.11. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

- 2.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE
- 2.2. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
- 2.3. BIEŻNIA
- 2.4. SKOCZNIA DO SKOKU W DAŁ
- 2.5. BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ
- 2.6. UWAGI KOŃCOWE

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE I ZAŁĄCZNIKI

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- uzgodniona z Zamawiającym koncepcja zagospodarowania terenu;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126);
- normy i normatywy projektowe, literatura fachowa.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boiska do piłki nożnej, siatkówki plażowej, bieżni prostej do biegu na 60m i skoczni w dal - na terenie Szkoły Podstawowej nr 14 przy ul. Ostatniej 15A w Pabianicach.

Zakres projektu obejmuje fragmenty działek o numerze ewidencyjnym 289/1, 289/3, 289/4, 289/7 (obręb 5) w Pabianicach.

1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I PRZEWIDYWANE ZMIANY

W miejscu opracowania znajduje się istniejąca bieżnia prosta (zakończona zeskoknią skoku w dal) o nawierzchni mineralnej oraz trawiasty plac. Na południowy-wschód od trawiastego miejsca znajduje się plac asfaltowy z koszem do koszykówki i boisko wielofunkcyjne ze sztucznej nawierzchni – ogrodzone – do pozostawienia bez zmian. Budynki szkoły zlokalizowane są w północnej części działek.

Teren szkoły jest ogrodzony – ogrodzenie pozostawia się bez zmian.

Projekt nie zakłada zmian w budynkach istniejących szkoły oraz w ciągach komunikacyjnych. W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów. Nie zmienia się funkcji i przeznaczenia terenu.



Inwentaryzacja fotograficzna



1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

W miejscu istniejącej bieżni projektuje się bieżnię prostą dwutorową do biegu na 60m z nawierzchnią syntetyczną poliuretanową przepuszczalną – na przepuszczalnej podbudowie. Na południowym końcu bieżni zaprojektowano zeskocznienie do skoku w dal z rozbiegiem pokrywającym z torem bieżni. Na północ od bieżni zaprojektowano boisko trawiaste do piłki nożnej o wymiarach pola gry 20x40m (wymiar całkowity 24x44m). Boisko zostanie ustawione prostopadłe do dłuższego boku istniejącego boiska. Na północ od trawiastego boiska przewiduje się boisko do siatkówki plażowej o wymiarach całkowitych 14x22m.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu pokazano na rysunku Z-01.

BILANS TERENU:

Powierzchnia działek 289/1;289/3;289/4;289/7

1,2385 ha = 100%

Projektowana bieżnia (naw.poliuretanowa)	207,59 m ²
Projektowana zeskocznia do skoku w dal (piasek)	23,30 m ²
Projektowane boisko z trawy naturalnej	1056 m ²
Projektowane do siatkówki plażowej (piasek)	308 m ²

1.6. WARUNKI W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Na terenie inwestycji nie znajdują się:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) obszary chronionego krajobrazu;
- 4) obszary Natura 2000;
- 5) pomniki przyrody;
- 6) stanowiska dokumentacyjne;
- 7) użytki ekologiczne;
- 8) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 9) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Zamierzenie inwestycyjne nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren działki nie jest objęty ochroną konserwatorską.

1.7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obszar planowanej inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym.

1.8. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki. Projektowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Nie zmienia się funkcji i przeznaczenia terenu.

1.9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU – OPINIA GEOTECHNICZNA

Projektowane boiska, bieżnię i skocznię zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** obiektu budowlanego, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

Warunki gruntowe określono jako proste.

Przyjęte założenia:

Obiekt o konstrukcji prostej posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

Strefa przemarzania na obszarze objętym opracowaniem wynosi 1,00 m p.p.t..

Uwzględniając kategorię obiektu i założone proste warunki gruntowe nie występuje konieczność wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

1.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja nie narusza i nie wprowadza zmian w:

1. warunki związane z zacienieniem (na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie

- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
2. warunki związane z przesłanianiem (na podstawie §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
 3. zagospodarowaniu terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu – inwestycja nie narusza §18, §19, §23.1., §31, § 36.1., §38, § 40, § 271 w.w. rozporządzenia.

Wnioski:

Planowany obiekt nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią (nawet graniczącą).

1.11. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zapewniono dostęp do projektowanych elementów dla osób niepełnosprawnych.

1.12. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Planowana inwestycja nie wpływa w żaden sposób na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć wszystkie drzewa zlokalizowane w pobliżu projektowanych obiektów.

Drzewa należy chronić przed zniszczeniem, w rejonie ich występowania prace wykonywać ręcznie, aby nie naruszyć systemu korzeniowego. Na czas robót należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6 - 2,0 m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem, co 40-50 cm od siebie. Dodatkowo od strony szczególnego zagrożenia uszkodzeniami należy oszalać pnie drzew deskami.

Stosując oszalowanie częściowe lub całkowite z desek wokół pni drzew należy pamiętać by:

- Wysokość oszalowania wynosiła ponad 150 cm. Najkorzystniej jest gdy osłona taka sięga do wysokości pierwszych gałęzi czyli około 2 m.
- dolna część desek opierała się na podłożu (była lekko wkopana). Jeśli jest to niemożliwe (np. przez tzw. nabiegi korzeniowe), należy deski obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu.
- oszalowanie całkowite lub częściowe pnia drzewa powinno być przymocowane opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej, należy je stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu.

W ramach prac przygotowawczych należy dokonać rozbiórek obrzeży betonowych i pozostałości nawierzchni mineralnych, z terenu pod boisko usunąć wierzchnią warstwę ziemi (przerośniętą trawą) do rzędnej projektowanej warstwy urodzajnej. Usunięcie ziemi wykonać z zachowaniem projektowanego spadku. Następnie wytyczyć miejsce planowanych urządzeń sportowych. Wykonać wykopy (korytowanie). Dno wykopów pod sztuczną nawierzchnię zagęszczać do osiągnięcia $E_2 > 60 \text{ MPa}$. Na przygotowanym podłożu układać zaprojektowane warstwy podkonstrukcji.

W ramach prac należy uporządkować teren zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. W miejscu gdzie ściągnięto starą nawierzchnię bieżni i obrzeża a miejsce to nie pokrywa się z nowym obrysem bieżni należy nawierzchnię wyrównać do poziomu istniejącego w pobliżu trawnika, ułożyć

warstwę urodzajną i obsiać trawą. Zakłada się konieczność wyrównania terenu i ponownego wykonania trawnika w odległości 1,5m od rozbieranej i projektowanej bieżni oraz boiska do siatkówki plażowej.

2.2 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

2.2.1. Opis ogólny

W ramach inwestycji projektuje się boisko o nawierzchni trawiastej – powstałe boisko piłkarskie będzie posiadać pole gry o wymiarach 20x40m ze strefami bezpieczeństwa. Teren w miejscu planowanego boiska jest równy – nie planuje się radykalnej zmiany ukształtowania terenu.

Na terenie boiska po usunięciu warstwy wierzchniej (ziemia poprzerastana trawą) należy wykonać warstwę odsączającą (z piasku) i ułożyć warstwę urodzajną o grubości 15cm z zachowaniem projektowanych rzędnych i spadków. Zastosowano spadek poprzeczny, jednostronny w celu maksymalnego dowiązania się do istniejących wysokości. Na boisku zakłada się wysiew nasion z mieszanki traw sportowych (mieszanka do intensywnego użytkowania). Linie boiska należy wykonywać szerokości 10cm, malowane biodegradowalną, specjalistyczną farbą do malowania linii na murawach na kolor biały.

Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię naturalną:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca – piasek gr.15cm
- warstwa wegetacyjna z mieszanki gleby urodzajnej (40%) z piaskiem (60%), grubość 15cm.

2.2.2. Nawierzchnia trawiasta

Wymagania dla trawy :

- przykładowa mieszanka traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50 g /1 m² o następującym składzie gatunkowym:

1. życica trwała - 45%,
2. kostrzewa czerwona - 25%,
3. kostrzewa trzcinowa - 10%,
4. kostrzewa owcza - 10%,
5. wiechlina łąkowa - 10%.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwo o uznaniu mieszanki materiału siewnego.

2.2.3. Wyposażenie boiska

Bramki do piłki nożnej (1 komplet = 2 bramki)

Bramka 3x2m. Rama bramki stalowa wzmocniana w narożach stalowymi kątownikami, pomalowana powłokami ochronnymi. Bramki przystosowane do rozgrywek na obiektach otwartych. Bramki wyposażone we wsporniki do podtrzymywania siatki. W zestawie siatka wzmocniona ze sznurka średnicy 4mm. Bramki stałe, montowane w tulejach, osadzonych w fundamencie betonowym (jeżeli producent nie podaje inaczej) z betonu C20/25 o wymiarach min.40x40, głębokości min.50cm. Komplet powinien zawierać parę bramek. Bramki powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa.

2.3. BIEŻNIA

2.3.1. Opis ogólnych

W miejscu istniejącej bieżni zaprojektowano bieżnię dwutorową do biegu na 60m. Całkowita długość bieżni 80,15m. Nawierzchnia bieżni ograniczona będzie obrzeżem betonowych 8x30cm na ławie betonowej - nawierzchnia pokrywa gorę obrzeża.

2.3.2. Nawierzchnia bieżni

Bieżnia zaprojektowana z nawierzchni syntetycznej poliuretanowej ułożonej na przepuszczalnej podbudowie elastycznej gr.35mm ułożonej na podbudowie z kruszywa.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową nawierzchnię poliuretanową typu natrysk grubości min. 13mm.

Nawierzchnia poliuretanowa 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. 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). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia poliuretanowa typu spray musi spełniać poniższe minimalne parametry techniczne:

cecha produktu	Wielkość
wygląd zewnętrzny	Nawierzchnia typu spray dolna warstwa z granulatu gumowego z naniesioną na niej warstwą wierzchnią złożoną z lepiszcza poliuretanowego i kolorowego granulatu EPDM.
Całkowita grubość systemu	≥ 13 mm
Grubość górnej warstwy z EPDM	≥ 2mm
Grubość dolnej warstwy z SBR	≥ 11mm
Redukcja siły w temperaturze 23°C	38 – 40 %
Odkształcenie pionowe w temperaturze 23°C	1,8 - 2,0 mm
Wytrzymałość na rozciąganie (średnia)	≥ 0,69 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu (średnia)	≥ 68%
Współczynnik tarcia TRRL	90 - 110
Przepuszczalność wody, mm/h	≥ 150

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna spełniać normę DIN V 18035-6.

- konstrukcja nawierzchni natryskowej :

warstwa bazowa z granulatu gumowego SBR z lepiszczem poliuretanowym o grubości 10- 11 mm, warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 0,5-1,5mm o grubości 2- 3 mm wykonana metodą natryskową, nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody,

- kolor nawierzchni: czerwony

W celu potwierdzenia, że dostarczona nawierzchnia spełnia wymagania stawiane przez Projektanta należy wykazać się posiadaniem następujących dokumentów:

1. Raport z badań sporządzony przez laboratorium badające nawierzchnie sportowe (np. Labosport, ISA Sport, itp.) akredytowane przez IAAF potwierdzający zgodność oferowanych parametrów z wymogami IAAF
2. Aktualne badania na zgodność z normą PN:EN 14877:2014 (lub jej odpowiednika EN z 2013r.)

3. Atest PZH dla nawierzchni lub dokument równoważny
4. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona w oryginale dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię
5. Aprobata techniczna ITB lub rekomendacja techniczna ITB lub dokument równoważny, potwierdzający wszystkie parametry techniczne oferowanej nawierzchni wymagane przez Zamawiającego
6. Karta techniczna nawierzchni potwierdzona przez producenta system

2.3.3 Podbudowa pod nawierzchnię bieżni

Jako podbudowę zaplanowano elastyczną podbudowę przepuszczalną dla wody (żwir + granulat SBR + poliuretan) o grubości 35mm posadowioną na podbudowie z kruszyw:

- warstwie wyrównawczej z kruszywa łamanego 0,0-4,0mm gr.4cm $I_s=0,98$
- warstwie z kruszywa łamanego 0,0-31,4mm gr.20cm $I_s=0,98$, $E_2>80\text{MPa}$
- warstwie piasku gruboziarnistego zagęszczonego warstwowo gr. 15cm $I_s=0,97$, $E_2>80\text{MPa}$
- grunt rodzimy dogęszczony, $E_2>60\text{MPa}$

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E_2 , do pierwotnego E_1 , który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką ± 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

2.4. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

2.4.1. Opis ogólny

Zaprojektowano wykonanie skoczni do skoku w dal. Rozbieg pokrywa się z torem bieżni.

Elementem projektowanej skoczni do skoku w dal jest zeskocznia (piaskownica) oraz rozbieg o nawierzchni poliuretanowej. Długość rozbiegu wynosi 30m. Rozbieg należy wyposażyć w belkę do skoku w dal z tworzywa sztucznego w kolorze białym, z wkładem. Belkę do skoku w dal należy umieścić w odległości 1 m od bliższego końca zeskoczni. Obudowa belki powinna być zainstalowana zgodnie z detalem wykonania. Wyposażenie powinno być zgodne z wymaganiami PZLA.

2.4.2. Nawierzchnia rozbiegu

Rozbieg odbywa się na bieżni prostej o nawierzchni syntetycznej (opisano powyżej).

2.4.3. Podbudowa pod nawierzchnię rozbiegu skoczni

Rozbieg odbywa się na bieżni prostej o nawierzchni syntetycznej (opisano powyżej).

2.4.4. Zeskocznia

Zaprojektowano zeskocznnię o wymiarach 8,12x2,87m. Wypełnienie piaskownicy stanowić będzie piasek płukany o frakcji 0-2mm. Na krawędzi piaskownicy dla bezpieczeństwa należy wykonać obrzeża bezpieczne – obrzeże betonowe z nakładką elastyczną o wymiarach 40x6cm osadzone na ławie betonowej.

Wypożyczenie skoczni:

- Belka do skoku w dal laminowana, wzmocniona - Wykonana z żywicy epoksydowej z nakładką do odbicia ze sklejki wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obustronnym rowkiem na plastelinę. Belkę można osadzić w specjalnej skrzynce. Wymiary: 1201 x 340 x 100mm
- Skrzynka belki do skoku w dal - Wykonana z blachy aluminiowej. Jest fundamentowana na stałe na rozbiegu skoczni. Górę pokrywy wykleić nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni. Wymiary wewnętrzne: 1220 x 300 x 100mm
- Pokrywa skrzynki - Pokrywa wykonana z blachy stalowej cynkowanej ogniowo, zamykającej skrzynię po wyjęciu belki. Górę pokrywy można wykleić nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni.

2.5. BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ

2.5.1. Opis ogólny

W ramach opracowania zaprojektowano boisko do siatkówki plażowej o wymiarach zewnętrznych 20,16x14,16 i polu gry 14x8m. Strefy bezpieczne wynoszą po 3m po każdej stronie linii gry. Pole gry z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa należy zabezpieczyć od zewnątrz obrzeżami betonowymi 8x30cm z nakładkami elastycznymi.

Nakładki elastyczne - Element w kształcie nakładki - wymiary: dł. 1000mm, szer. zewnętrzna 100mm, szer. wewnętrzna 80mm oraz grubość 40mm. Element w całości jest wykonany z mieszaniny granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego. Kolor czerwony. Montaż nakładki następuje poprzez umieszczenie na betonowym krawężniku po uprzednim naniesieniu kleju.

2.5.2. Konstrukcja boiska

Zaprojektowano następujące warstwy boiska:

- piasek płukany 0-2mm o gr. 40cm,
- geowłóknina filtracyjna,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr.31,5-63mm gr. 15cm $I_s=0,97$, $E_2>80\text{MPa}$
- dno koryta /grunt rodzimy dogęszczony do $I_s=0,98$

W podbudowie zastosowano geowłókninę filtracyjną o następujących parametrach:

- szerokość rolki: 2m
- wodoprzepuszczalność: 120l/m²/s
- wymiar porów: 0,120mm
- wytrzymałość: 6,7/6,7 kN/m
- masa: 90 g/m²

2.5.3. Wypożyczenie boiska

- Słupki wykonane ze stali, cynkowane ogniowo. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) wielofunkcyjnych z płynną regulacją wysokości. Kolor słupków niebieski.
- Słupki montowane w tulejach stalowych 80x80, wersja do siatkówki plażowej, łącznie z krawędziakami z możliwością demontażu, w komplecie dekle do zakrycia otworów.
- Osłony słupków turniejowych do siatkówki (gąbka o grubości 5cm pokryta skadenem na konstrukcji wzmacniającej) zapinane na rzepy – kolor niebieski
- Siatka do siatkówki plażowej turniejowa czarna z antenkami, gr. splotu 3mm, materiał PP, obszyta z czterech stron taśmą, boki usztywnione – kolor obszycia żółty

- Linie wyznaczające pole gry do siatkówki plażowej 8x16m, w komplecie ze śledziami do mocowania. Materiał taśmy – polipropylen. Szerokość linii 5cm – kolor taśmy żółty

2.6. UWAGI KOŃCOWE:

- Nawierzchnie 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.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- 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 roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami oraz uwzględniać SPECYFIKACJĘ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT sporządzoną dla całości przedsięwzięcia.

Opracował :
mgr inż. arch. Piotr Jasiniak
nr upr. 7131/45/P/2000

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES OBIEKTU:

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 14
UL. OSTATNIA 15a
PABIANICE**

INWESTOR:

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 14
UL. OSTATNIA 15a
PABIANICE**

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ:

**mgr inż. arch. Piotr JASINIAK
nr upr.: 7131/45/P/2000**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest projekt boisk, bieżni i skoczni w dal na terenie Szkoły Podstawowej nr 14 w Pabianicach.

Zakres projektu obejmuje fragment działki o numerze ewidencyjnym 289/1, 289/3, 289/4, 289/7 (obręb 5) w Pabianicach.

Kolejność wykonywania robót:

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie montażu obrzeży betonowych
- roboty związane z wykonaniem podbudowy pod nawierzchnię boiska oraz bieżni i skoczni w dal
- ułożenie nawierzchni bieżni, rozbiegu skoczni w dal
- wykonanie siewu traw
- instalacja urządzeń sportowych, oraz elementów zeskokczni
- prace porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Miejsce przeznaczone pod realizację to teren sportowy szkoły Podstawowej. Teren działki (szkoły) jest ogrodzony. Nie projektuje się ogrodzeń. Szkoła posiada budynki szkolne oraz istniejące boisko wielofunkcyjne ze sztucznej nawierzchni.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych

Brak

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

roboty ziemne - Należy zachować ostrożność przy wykonywaniu wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

roboty montażowe – należy zachować ostrożność podczas unoszenia elementów przeznaczonych do montażu, w trakcie uniesienia elementu montażysty nie powinni znajdować się pod uniesionym elementem. Należy każdorazowo sprawdzać stan zawiesi i elementów zabezpieczających.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Kserokopie wymaganych dokumentów należy przekazać kierownikowi budowy.

Roboty na wysokości - Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Inżynier pełniący funkcję kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji kierownika budowy. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy dot. sposobu i technologii prowadzenia robót budowlanych i montażowych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia swoim pracownikom niezbędny sprzęt ochrony osobistej jak:

- rękawice ochronne
- okulary ochronne
- gogle lub przyłbice ochronne,
- ochronniki słuchu,
- odzież i obuwie robocze.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi o wykonywanych pracach. W miejscach składowania materiałów łatwopalnych ustawić sprzęt przeciwpożarowy (beczki z wodą, skrzynie z piaskiem, gaśnice, sprzęt pomocniczy p.poż.). W czasie prowadzenia robót stosować się do ogólnych warunków wynikających z przepisów BHP.

Opracował :

mgr inż. arch. Piotr Jasiniak
nr upr. 7131/45/P/2000

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
01	BIEŻNIA
02	SKOK W DAL - ZESKOCZNIA – RZUT
03	SKOK W DAL – ZESKOCZNIA – PRZEKROJE
04	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ - RZUT
05	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – PRZEKRÓJ
06	BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ – RZUT
07	BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ - PRZEKRÓJ