

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY



Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Wiadrowie.-

Zamawiający:

Gmina Paszowice

59-424 Paszowice 137

Autor opracowania:

Inż. Jan. Mielnik

Paszowice
01.02.2023

SPIS TREŚCI

I. OPIS OGÓLNY ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot i zakres zamówienia
2. Opis stanu istniejącego.

II. Przewidywany zakres robót budowlanych.

1. Prace przygotowawcze.
2. Budowa boiska wielofunkcyjnego z wyposażeniem
3. Budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej wraz z wyposażeniem.
4. Budowa bieżni sprinterskiej
5. Budowa bieżni lekkoatletycznej wokół boiska do piłki nożnej
6. Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego i do piłki nożnej

III. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Dane ogólne do projektowania
2. Zakres prac projektowych m.in. obejmuje:
3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych:
4. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem.
5. Budowa boiska do piłki nożnej wraz z wyposażeniem.
6. Budowa bieżni sprinterskiej wraz z zeskokiem do skoku w dal
7. Budowa bieżni lekkoatletycznej wokół boiska do piłki nożnej.

IV. USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Załączniki:

1. Mapa zasadnicza. rys 1
2. Projekt zagospodarowania działki. rys. 2
3. Linie boiska wielofunkcyjnego. rys. 5
4. Linie boiska do piłki nożnej rys. 6
5. Przedmiar robót

CZĘŚĆ OPISOWA.

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Przedmiot i zakres zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i budowę:

- boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni trawiastej
- bieżni sprinterskiej o nawierzchni poliuretanowej
- bieżni o nawierzchni poliuretanowej wokół boiska do piłki nożnej
- oświetlenie boisk

Inwestycja będzie zlokalizowana na dz. nr ew. 16/4 obręb 0011 Wiadrów.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Część 1

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. poz. 2454) wraz zagospodarowaniem terenu w oparciu o program funkcjonalno użytkowy i wizję lokalną w terenie wraz z uzyskaniem zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia zastrzeżeń na:

- budowę boiska wielofunkcyjnego do gry w piłkę ręczną, koszykówkę , siatkówkę i do gry w tenisa o nawierzchni poliuretanowej
- budowę boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni trawiastej
- budowę 4-torowej bieżni sprinterskiej ze skocznią w dal
- budowę 2-torowej bieżni wokół boiska do piłki nożnej
- budowę oświetlenia biosk

Część 2 - wykonanie robót budowlanych na podstawie i w zakresie wynikającym z opracowanej dokumentacji stanowiącej część zamówienia, w tym sprawowanie nadzoru autorskiego przy realizacji inwestycji, udział w odbiorach robót zanikających, odbiorach częściowych i odbiorze końcowym, dokonanie skutecznego zawiadomienia Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Jaworze o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych. Po zakończeniu robót budowlanych - wykonanie dokumentacji powykonawczej (w tym inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej z klauzulą przyjęcia inwentaryzacji do zasobów Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii przy Starości w Jaworze oraz dokonanie skutecznego zgłoszenia zakończenia robót budowlanych w Powiatowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego

2. Opis stanu istniejącego.

a) Istniejące boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę kosзовą i ręczną o nawierzchni bitumicznej ma być przebudowane na boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej. Na boisku zamontowane są dwa stojaki do gry w piłkę kosзовą. Boisko jest usytuowane na placu szkolnym Szkoły Podstawowej w Wiadrowie. Wokół istniejącego boiska biegnie droga wewnętrzna z dwoma zjazdami na drogę gminną. Nawierzchnia drogi wewnętrznej kostki betonowej drobnowymiarowej typu „Polbruk”

Powierzchnia istniejącego boiska wynosi 818 m^2

w tym:

- nawierzchnia bitumiczna - $40 \times 20 = 800,0 \text{ m}^2$

- nawierzchnia bitumiczna z obramowaniem betonowym - $40,30 \times 20,30 = 818,0 \text{ m}^2$

b) Istniejące boisko trawiaste (trawa naturalna) o powierzchni $1217,6 \text{ m}^2$ do gry w piłkę nożną usytuowane jest równoległe do boiska wielofunkcyjnego bitumicznego. Płyta boiska jest nierówna, występują nierówności i zagłębienia.

Na końcu boiska zamontowane są zamontowane wiatrołapy, które mają pozostać.

oraz dwie bramki do wymiany dwie bramki.

c) Bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni szutrowej o z zeskoczną w dal

II.. Przewidywany zakres robót budowlanych.

W ramach zadania inwestycyjnego inwestor oczekuje opracowanie dokumentacji projektowej i wykonania robót budowlanych w zakresie:

1. Prace przygotowawcze

- wyznaczenie położenia nowych obiektów;
- zabezpieczenie placu budowy;

2. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem:



a) charakterystyka

-boisko z wyznaczonymi poziomymi liniami do gry w piłkę ręczną, siatkową do tenisa oraz 2 boiska do koszykówki

- wymiary boiska wielofunkcyjnego $20,30 \times 40,30 = 818,0 \text{ m}^2$

- powierzchnia projektowanej płyty o nawierzchni poliuretanowej $818,0 \text{ m}^2$

b) zakres robót do wykonania

- rozbiórka nawierzchni bitumicznej ($20,0 \times 40,0 = 800,0 \text{ m}^2$)
- wykonanie podbudowy ($818,0 \text{ m}^2$)
- nawierzchni poliuretanowej ($818,0 \text{ m}^2$)
- wykonanie fundamentów pod słupki do koszówki
- wykonanie fundamentów pod słupki do siatkówki i osadzenie tulei
- . osadzenie dwóch kompletów tulei dla bramek do gry w piłkę ręczną;
- wykonanie obrzeży betonowych wokół całego projektowanego boiska;
-

c) dostawa i montaż wyposażenie boiska

- dostawa i montaż wyposażenia boisk, tj. czterech koszy do koszykówki i dwóch
- dwóch słupków do siatkówki, dwóch kompletów bramek do gry w piłkę ręczną, dwóch słupków do tenisa,
- budowa piłko chwyków wokół całego boiska wielofunkcyjnego,
- budowa w ogrodzeniu boiska z piłkochwyków 2 furtek i 1 bramy

3. Budowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej wraz z wyposażeniem:

a) charakterystyka:

- boisko z wyznaczonymi poziomymi liniami do gry w piłkę nożną
 - płyta boiska oraz terenu poza bramkami o nawierzchni trawiastej
- O łącznej powierzchni $1217,8 \text{ m}^2$

b) zakres robót do wykonania

- zniwelowanie terenu
- przygotowanie podłoża pod sianie trawy
- sianie mieszanki traw
- prace pielęgnacyjne

c) dostawa i wyposażenie boiska

- dostawa i montaż dwóch bramek

4. Budowa bieżni sprinterskiej



a) charakterystyka:

- bieżnia z wyznaczonymi 4 torami o szerokości toru min. 1,22m,
- wymiary projektowanej bieżni o nawierzchni z poliuretanu: 5,0x70,0m
- powierzchnia 350 m²
- wymiar piaskownicy 4m x 6m.

b) zakres robót do wykonania:

- zabudowa obrzeży betonowych wzdłuż bieżni,
- wykonanie palisady wokół piaskownicy,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych bieżni,
- wykonanie fundamentu i montaż belki wybicia,
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej bieżni,
- wypełnienie piaskownicy.

5. Budowa bieżni lekkoatletycznej wokół boiska do piłki nożnej

a) charakterystyka:

- bieżnia z wyznaczonymi 2 torami o szerokości toru min. 1,22m,
- 2 tory od strony bieżni sprinterskiej będą częścią bieżni lekkoatletycznej
- wymiary projektowanej bieżni o nawierzchni z poliuretanu:
- łącznie powierzchnia bieżni 307,0+122,0=429,0m²

w tym:

- powierzchnia bieżni bez części, która jest ujęta w bieżni sprinterskiej 307,0 m²
- powierzchnia bieżni ujętej w bieżni sprinterskiej 122,0 m²
- zabudowa obrzeży betonowych wzdłuż bieżni,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych bieżni, (307,0 m²)
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej bieżni, (307,0 m²)
-

6. Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego i do piłki nożnej

Należy zaprojektować i wykonać oświetlenie boiska wielofunkcyjnego i do piłki nożnej za pomocą projektorów typu LED na słupach oświetleniowych. Słupy stalowe ocynkowane, dodatkowo malowanych proszkowo wys. 9- 10 m posadowione na fundamentach betonowych prefabrykowanych w ilości 6 szt. Słupy środkowe (2szt) muszą mieć 2 lampy oświetlające dwa boiska.

Linie kablową oświetlenia zaprojektować i wykonać kablem ziemnym 5x10 mm² . W wykopie ułożyć bednarkę FeZn 3x35 mm na całej długości trasy kabla.

Natężenie oświetlenia płyty boiska nie może być mniejsze niż 100 lux.

Szafę oświetlenia boiska zaprojektować i wykonać jako kompletną wraz z zegarem astronomicznym i osobnym wyłącznikiem czasowym.

Na słupach oświetleniowych zamontować kamery zewnętrzne (kolor) o wysokiej rozdzielczości do monitoringu terenu boiska w dzień i w nocy. Kamery powinny oferować obsługę aktywnej adaptacji strumieniowania, która dynamicznie przydziela pasmo, zgodnie z zawartością wideo oraz stanem wyzwacza. Kamery przeznaczone do zewnętrznego dozoru, powinny posiadać zdolność obsługi obiektywów z automatyczną przesłoną w celu ochrony obiektywu przed uszkodzeniem przez bezpośrednie padanie światła słonecznego. Kamery winny być zdolne do adaptacji w zmiennych warunkach oświetleniowych, w ciągu dnia

kamery powinny być wyposażone w usuwalny filtr IR oraz oświetlacz IR, gwarantujący wysoką jakość obrazu przez dwadzieścia cztery godziny na dobę.

Rejestrator i monitor zainstalować w budynku Szkoły oddalonego od boiska ok 50 m.. System monitoringu boiska wykonać bezprzewodowo.

II.. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Dane ogólne do projektowania

Zakres prac projektowych określa niniejszy PFU. Propozycja lokalizacji nowych obiektów została przedstawiona na rysunku zagospodarowania terenu

Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne i wskaźniki ekonomiczne: dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych wykonana” sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji Projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. poz. 2454) winna uwzględniać optymalne rozwiązania, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji inwestycji oraz prac, których konieczność wykonania będzie wynikać ze wszystkich robót towarzyszących, niezbędnych do zrealizowania ww. zadania inwestycyjnego.

2. Zakres prac projektowych m.in. obejmuje:

- 1) sporządzenie mapy dla celów projektowych;
- 2) uzyskanie oświadczeń, opinii, uzgodnień, warunków (w tym warunków technicznych na wykonanie robót budowlanych na pozwoleniach i innych dokumentów, niezbędnych do wykonania dokumentacji projektowej,
- 3) opracowanie dokumentacji projektowej, stanowiącej podstawę do uzyskania decyzji pozwolenie na budowę lub w formie zgłoszenia do Starosty Jaworskiego
- 4) opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- 5) opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych.

3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych:

- 1) dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- 2) dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- 3) jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, zajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt,
- 4) na dokumentację projektową składać będzie się:

- a) mapa do celów projektowych
- b) projekt budowlany poszerzony o zakres projektu wykonawczego wraz z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 3 egz.

Projekt budowlany winien zostać wykonany w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji zadania inwestycyjnego, zgodnie sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji

- c) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - 2 egz., Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych winny zawierać zbiór wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, sposób wykonywania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonywania poszczególnych robót. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych winny zostać wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji Projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. szczegółowe wymagania w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości wykonania robót, obmiarów robót, odbiorów wykonanych robót i podstaw płatności za roboty. STWiORB muszą bezwzględnie dotyczyć tylko zakresu robót objętych dokumentacją projektową.

W/w opracowania w wersji elektronicznej - 1 egz. na płycie CD z opisem zawartości. Dokumentacja jw. podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed jej złożeniem w Starostwie Powiatowym w Jaworze w celu uzyskania zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia zastrzeżeń

4. Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z wyposażeniem.

Przygotowanie terenu budowy:

- w okresie prowadzenia robót obiekt będzie nieczynny;
- Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza przed dostępem osób nieuprawnionych, w tym dzieci i młodzieży szkolnej;
- Wykonawca zorganizuje i zabezpieczy zaplecze budowy;
- Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zasad ochrony środowiska na terenie budowy i na terenie przyległym do placu budowy;
- Wykonawca zapewni media dla potrzeb budowy we własnym zakresie i na własny koszt;
- Wykonawca wykonana dwie tablice informacyjne

UWAGA: Wykonawca powinien dysponować odpowiednim specjalistycznym sprzętem umożliwiającym mu prawidłowe wykonanie zadania.

Wykonanie warstwy użytkowej nawierzchni sportowej.

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy 2-składnikowy, który jest zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5mm. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej

poprzez natrysk mechaniczny. Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13mm.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3st.C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Proponuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni boiska wielofunkcyjnego z następujących warstw:

Lp.	warstwa	grubość
1.	Nawierzchnia poliuretanowa w systemie natrysku	13 mm
2.	Szpachla uszczelniająca	0
3.	Podkład stabilizujący; kruszywo mineralne i granulat gumowy	35 mm
4.	Kruszywo łamane 0-5 mm	5 cm
5.	Warstwa górna podbudowy fr 0-31,5 mm	10 cm
6	Warstwa dolna podbudowy fr. 31,5-63	20 cm
7	Piasek	10 cm

Uwagi do technologii prac przy wykonywaniu nawierzchni boiska wielofunkcyjnego.

Wykonana nawierzchnia poliuretanowa powinna mieć jednakową grubość.

Nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.

Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.

Nie należy dopuścić do powstawania zlewów powstałych z nadmiaru natrysku.

Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody

Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo o grubości warstwy 13mm układana na podkładowej elastycznej mineralno - syntetycznej o grubości 35mm wykonanej z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU. Cały system ma być zamontowany na podbudowie jak w załączonej tabeli

Nawierzchnia ma być przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, ma być odporna

na zmienne warunki pogodowe i promieniowanie UV, służyć do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, bieżni lekkoatletycznych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia sportowa / poliuretanowa ma składać się z dwóch warstw: pośredniej, elastycznej i zewnętrznej, użytkowej. Grubość pośredniej warstwy elastycznej to ok. 13mm. Warstwa pośrednia to mieszanina granulatu gumowego i lepiska poliuretanowego. Nawierzchnia ma być układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć zewnętrzną warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonać poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość użytkowej warstwy zewnętrznej ok. 2mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni namalować linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Proponowane podstawowe parametry eksploatacyjne dla nawierzchni o gr. 13mm

L.p.	Określenie parametru	Wartość wymagania
1	twardość powierzchni	min. 60 Sh A
2	wytrzymałość na rozciąganie	>0,75MPa
3	wydłużenie przy zerwaniu	>60%
4	wytrzymałość na rozdzieranie	>110N
5	ścieralność	<0,09mm

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Badania na zgodność z normą lub deklaracja zgodności z PN-EN 14877 lub aprobatą techniczną ITB lub rekomendacja techniczna ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnię, np. Labosport;
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta;
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni;
- autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Kolorystyka boiska wielofunkcyjnego

- projektowa zasadnicza nawierzchnia boiska: kolor ceglasty;
- kolor linii do koszykówki: biały;
- kolor linii do siatkówki: niebieski
- kolor linii do tenisa: żółty
- kolor linii do gry w piłkę ręczną: biały (linia przerywana);
- grubość linii: 5cm.

Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego

Wyposażenie boiska do koszykówki:

- Słup - wykonany z profilu aluminiowego min. 80 x 80 mm lub min. fi 100mm,
- Wysięgnik wykonany z profilu aluminiowego, , przymocowany do słupa za słupa za pomocą dwóch obejm umożliwiających regulację wysokości.
- Tablica wykonana ze stali, kratkowa, wymiary 180 x 105 cm, europejski rozstaw otworów pod obręcz (110 x 90 mm), prostokątna, ocynkowana.
- Obręcz z europejskim rozstawem otworów (110 x 90mm), wykonana z pełnego pręta stalowego, podpory obręczy wykonane z pręta stalowego, tylna blacha ocynkowana. Przy

obręczy zaczepy do zawieszenia siatki.

-siatka łańcuchowa do obręczy, stalowa, ocynkowana

Urządzenie musi posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1270.

Wypożyczenie boisk do siatkówki

1) Słupki aluminiowe montowane w tulejach. Siatka profesjonalna

2) Wymagania:

- słupki stalowe wykonane ze specjalnego profilu stalowego min. 80x80 mm;
- śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym;
- mocowane w tulejach osadzonych w podłożu;
- nie wymagające odciągów od podłoża.
- całość konstrukcji słupków ma być cynkowana ogniowo, co ma zapewnić ochronę przed korozją;

W skład kompletu słupków wchodzi:

- urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego;
- haki zaczepowe zamocowane na przeciwległym słupku (przesuwne).

Powyższe rozwiązanie ma dać możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton).

Słupki do siatkówki muszą posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1271.

Wypożyczenie boiska do piłki ręcznej:

1) Bramki (2szt.) o wymiarach: 3,0x2,0m, głębokość 80/100cm (górną/dół)

2) Wymagania:

- kwadratowy profil aluminiowy min. 60x60, , malowany proszkowo;
- słupki bramki montowane w 2 tulejach montażowych (w zestawie), zaślepki tulei (2kpl. w zestawie);
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego;
- pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : biało-czerwony;
- siatka o oczkach 10x10cm z polipropylenu bezwęzłowego - 2 szt.;
- zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006;
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.



Wyposażenie boisk do tenisa

3) Słupki aluminiowe montowane w tulejach. Siatka profesjonalna

4) Wymagania:

- słupki aluminiowe wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego 80x80 mm;
- śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym;
- mocowane w tulejach osadzonych w podłożu;
- nie wymagające odciągów od podłoża.
- całość konstrukcji słupków ma być cynkowana ogniowo, co ma zapewnić ochronę przed korozją;

W skład kompletu słupków wchodzi:

- urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego;
- haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne).

Powyższe rozwiązanie ma dać możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton).

Słupki do siatkówki muszą posiadać Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1271.

- słupki bramki montowane w 2 tulejach montażowych (w zestawie), zaślepki tulei (2kpl. w zestawie);
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego;
- pałki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : białe
- siatka o oczkach 10x10cm z polipropylenu bezwęzłowego - 2 szt.;
- zgodność z przepisami do gry w piłkę nożną oraz normą PN-EN 749-2006;
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Piłkochwyty

Wokół całego boiska wielofunkcyjnego należy zaprojektować i wykonać piłkochwyty. Każdy piłkochwyt wysokości min. 5m. Wykonany z siatki bezwęzłowej polipropylenowej. Siatka rozwieszona na aluminiowych słupach nośnych za pomocą akcesoriów montażowych.

Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowym co max. 2m.

Słupy stalowe Wymiar zewnętrzny słupa 80/80mm, grubość ścianki profilu min. 3mm. Słup. Wzdłuż osi jednego boku, słup musi posiadać specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwi mocowanie do niego siatek piłkochwyków za pomocą haczyków PP. Słup lakierowany proszkowo na kolor zielony. Słupy mocowane w tulejach, osadzonych w fundamencie betonowym. Tuleje wykonane z profilu stalowego kwadratowego 90 x 90 mm, grubość ścianki 3 mm, długość 70 cm, cynkowane ogniowo. Tuleje osadzone w stopie fundamentowej min. 50 x 50 cm, głębokość 80cm. Stopa fundamentowa zbrojona dwoma siatkami 0 12 mm, co 10cm. Słupy skraje połączone z przedskrajnymi zastrzałami. Zastrzały wykonane z profilu kwadratowego stalowego min. 40 x 40 x 3 mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. Siatka bezwęzłowa, polipropylenowa, wielkość oczka 4,5 x 4,5 cm, grubość splotu linki 5 mm. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).

W ogrodzeniu boiska z piłkochwyków należy zabudować dwie furtki stalowe montowane w liniach dwóch przeciwległych, dłuższych bokach boiska. Szerokość furtki 100cm. Rama furtki wykonana z profili stalowych o przekroju 40x40x2 mm, wypełnienie z rur stalowych o średnicy 22 mm. Furtka wyposażona w trwały zamek przemysłowy w kolorze dopasowanym do konstrukcji (srebrny lub zielony). Furtka posiada solidne, toczone zawiasy, pozwalające na jej otwarcie w zakresie 180 stopni. Poprzeczka górna nad furtką stabilizuje i zabezpiecza zamkniętą furtkę przed wyjęciem jej z zawiasów. W zależności od całości konstrukcji, furtka może być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe lub cynkowanie ogniowe; wymiary dopasowane indywidualnie do projektu piłkochwytu.

5. Budowa boiska do piłki nożnej.

Zakres robót do wykonania

- roboty pomiarowe, wytyczenie boiska
- zniwelowanie terenu
- przygotowanie podłoża sianie trawy
- wysianie mieszanki traw
- prace pielęgnacyjne warstwy wegetacyjnej obsianej
- montaż bramek do gry w piłkę nożną

Wyposażenie boiska do piłki nożnej

3) Bramki (2szt.) o wymiarach :5,0x2,20 m, głębokość 80/100cm (góra/dół)

4) Wymagania:

- kwadratowy profil aluminiowy min. 60x60, malowany proszkowo;
- słupki bramki montowane w 2 tulejach montażowych
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków;
- pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : biały
- siatka o oczkach 10x10cm z polipropylenu bezwęzłowego - 2 szt.;
- zgodność z przepisami do gry w piłkę nożną oraz normą PN-EN 749-2006;
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.
-

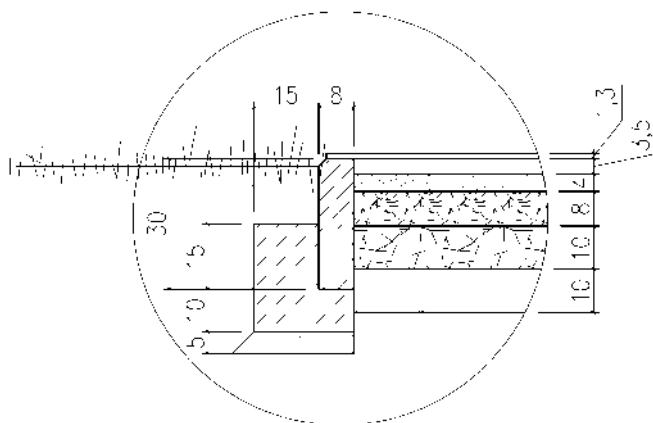
6. Budowa bieżni sprinterskiej wraz z zeskokiem do skoku w dal

Charakterystyka ogólna:

- bieżnia z wyznaczonymi 4 torami o szerokości toru min. 1,22m,
- wymiary projektowanej bieżni o nawierzchni z poliuretanu: 5,0m x 70m = 350,0 m²
- wymiar piaskownicy 4m x 6m.

Konstrukcja:

- ułożenie obrzeży betonowych wzdłuż bieżni z wyjątkiem styku z bieżnią lekkoatletyczną
- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm należy ułożyć na ławie betonowej B15 z oporem



- ułożenie palisady wokół piaskownicy
Palisadę 8x40x100 należy ułożyć na ławie betonowej B15 z oporem, na podsypce piaskowej 5cm,
- piaskownicę wypełnić piaskiem płukany, warstwa piasku minimum 30cm.
- podbudowa z tłucznia kamiennego pod bieżnią,
- wykonanie fundamentu i montaż belki wybicia
Belkę wybicia wykonać z tworzywa sztucznego mocując ją (z możliwością wymiany)

Bieżnia przylega dłuższym bokiem do boiska piłki nożnej i leżą na jednej wysokości. Wymagania techniczne (nawierzchnia poliuretanowa, warstwy konstrukcyjne, parametry techniczne) jak dla boiska wielofunkcyjnego

Kolorystyka bieżni sprinterskiej

- projektowa nawierzchnia boiska: kolor ceglasty;
- kolor linii: biały;
- grubość linii: 5cm.

7. Budowa bieżni lekkoatletycznej wokół boiska do piłki nożnej.

Charakterystyka ogólna:

- bieżnia z wyznaczonymi 2 torami o szerokości toru min. 1,22m,
- bieżnia zlokalizowana jest wokół boiska do piłki nożnej i częściowo na bieżni Sprinterskiej. Łącznie powierzchnia bieżni lekkoatletyczne: $307,0 + 122,0 = 429,0 \text{ m}^2$

Konstrukcja:

- ułożenie obrzeży betonowych wzdłuż bieżni z wyjątkiem styku z bieżnią lekkoatletyczną
- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm należy ułożyć na ławie betonowej B15 z oporem.

Wymagania techniczne (nawierzchnia poliuretanowa, warstwy konstrukcyjne, parametry techniczne) jak dla boiska wielofunkcyjnego

Kolorystyka:

- projektowa: kolor ceglasty;
- kolor linii: biały;
- grubość linii: 5cm.

III. USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

• Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. z 2015 r., poz. 1483)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. poz. 2020)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r. poz.1213)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2233)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej(Dz.U. z 2022 r. poz. 2057)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. 14 grudnia 2012r. – o odpadach Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)

• Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225). (Załącznik – Wykaz Polskich Norm przywołanych w Rozporządzaniu) (Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 66 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1062; ost. zm.: Dz.U. z 2022 r., poz. 975).)- ważne do 21.09.2024 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2003 r. Nr 33 poz. 27)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2004 r. nr 109 poz. 1156)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2008 r. Nr 228, poz. 1514)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2009 r. Nr 56, poz. 461)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 r. poz. 2285)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2020 r. poz 1608)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 248)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. Poz. 1679)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1169)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2280)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454)
-
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007 r. Nr 49, poz.330)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2008 r. Nr 108 poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2011 r. Nr 173, poz. 1034)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 r. poz. 2088)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz.U. 2004 r. Nr 16, poz. 156)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719, zmieniające Dz.U. z 2019 r., poz. 67)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. poz. 1722) Wersja aktualna do 2023-08-11. Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1557)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 3 lipca 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 1286 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, poz. 166 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U z 2023 r. poz. 45)
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)