

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BOISKA ORAZ BIEŻNI ZE SKOKIEM W DAL WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY PRZY SP5 W CHRZANÓWIE
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	UL. FABRYCZNA 23, TEREN SP5 CHRZANÓW
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 120303_4, CHRZANÓW-MIASTO OBRĘB GEODEZYJNY: 120303_4.0001, CHRZANÓW NR DZIAŁKI: 4005/16
INWESTOR	GMINA CHRZANÓW AL. HENRYKA 20, 32-500 CHRZANÓW
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZIELONE KRESKI SP. Z O.O. UL. ABELARDA 5; 20-710 LUBLIN
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII - MAŁA ARCHITEKTURA
DATA OPRACOWANIA	KWIECIEŃ 2024 ROK

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk		architektura krajobrazu	

Spis treści:

	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA.....	4
I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1.	DANE OGÓLNE.....	7
1.1.	Przedmiot opracowania.....	7
1.2.	Podstawa opracowania	7
1.3.	Zakres opracowania.....	7
2.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA.....	8
2.1.	Lokalizacja.....	7
2.2.	Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne.....	8
2.3.	Istniejący stan zagospodarowania.....	8
3.	GEOTECHNIKA.....	10
3.1.	Badania geotechniczne, warunki gruntowo-wodne.....	10
3.2.	Geotechniczne warunki posadowienia.....	10
4.	INNE DANE.....	10
4.1.	Informacje w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.....	10
4.2.	Informacje w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej.....	10
4.3.	Ochrona według przepisów odrębnych.....	11
5.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	10
6.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	11
6.1.	Opis rozwiązań projektowych.....	11
6.2.	Boisko wielofunkcyjne.....	11
6.3.	Plac zabaw.....	12
7.	ZAKRES ROBÓT.....	12
7.1.	Roboty przygotowawcze.....	12
7.2.	Roboty rozbiórkowe.....	13
7.3.	Roboty zasadnicze.....	13
8.	ROBOTY ZIEMNE.....	13
8.1.	Roboty ziemne.....	13
8.2.	Odwodnienie wykopów.....	14
9.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	14
9.1.	Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia.....	14
9.2.	Fundamenty urządzeń.....	14
9.3.	Ogrodzenie zewnętrzne boiska - piłkochwyty.....	15
9.4.	Nawierzchnia poliuretanowa.....	17
9.5.	Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej.....	18
9.6.	Nawierzchnia trawiasta.....	19
10.	DANE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE.....	20
11.	WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA.....	21
12.	UWAGI KOŃCOWE.....	21
13.	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	22
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt zagospodarowania terenu, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk		architektura krajobrazu	

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0872

Gdańsk, dnia 14 grudnia 2016 r.

DECYZJA nr 200/POOKK/IV/2016

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, poz. 961, poz. 1165, poz. 1250), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, poz. 868, poz. 996, poz. 1579)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Patrycja Magdalena Zielińska

ur. w dniu 20.06.1989 r. w Gdyni

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**



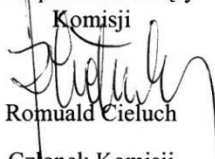

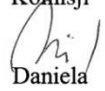
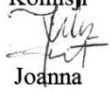

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróż Członek Komisji  Ewa Brach	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Członek Komisji  Marek Kleczkowski	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Członek Komisji  Dorota Kurczalska	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka - Konat Członek Komisji  Krzysztof Swędrzyński
--	--	---	---

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Patrycja Magdalena Zielińska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Patrycja Zielińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **200/POOKK/IV/2016**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1471**.

Członek czynny od: 15-02-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-12-2023 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1471-D33D-6845-BFF3-96FE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn.: „Budowa boiska oraz bieżni ze skokiem w dal wraz z elementami małej architektury przy SP5 w Chrzanowie” na działce nr 4005/16, jednostka ewidencyjna Chrzanów-miasto, obręb Chrzanów.

Zadanie obejmuje wykonanie projektu budowy boiska wielofunkcyjnego oraz bieżni ze skokiem w dal wraz z uzupełniającą małą architekturą pozwalające Zamawiającemu na uzyskanie zgody na realizację robót budowlanych. Na podstawie projektu możliwe jest przeprowadzenie postępowania w celu wyłonienia dostawców i wykonawców robót zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Obiekt ma charakter obiektu sportowo-rekreacyjnego ogólnodostępnego, przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej miejscowości Chrzanów.

1.2. Podstawa opracowania

Materiały wyjściowe:

- umowa na wykonanie prac z Inwestorem;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca teren inwestycji;
- wizja w terenie;
- obowiązujące przepisy budowlane i zasady wiedzy technicznej;

Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j.)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.);
- 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.2021.2454);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022.0.1225 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126).

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- a) Prace przygotowawcze i rozbiórkowe:
 - zorganizowanie i odpowiednie zabezpieczenie placu budowy,
 - odpowiednie zabezpieczenie istniejącej infrastruktury,
 - demontaż i utylizacja istniejącego zagospodarowania terenu: betonowe boisko z bramkami, bieżnia;
- b) Dostawa i montaż nowych obiektów małej architektury:
 - wykonanie fundamentów pod montaż: piłkochwyty, furtek, tablicy regulaminowej, słupków wraz z siatką do gry w tenisa oraz siatkówkę, bramki, belki do skoku w dal,
 - montaż elementów wyposażenia;
- b) Wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:
 - usunięcie warstw podbudowy istniejącego boiska betonowego,
 - ułożenie obrzeży betonowych 8/25/100 na ławie betonowej z oporem nadlanej warstwą EDPM jako ograniczenie nawierzchni boiska,
 - wykonanie warstw podbudowy projektowanego boiska,
 - wykonanie wierzchniej warstwy boiska o nawierzchni poliuretanowej;
- c) Wykonanie nawierzchni bieżni ze skokiem w dal:

- usunięcie warstw podbudowy istniejącej bieżni,
 - ułożenie obrzeży betonowych 8/25/100 na ławie betonowej z oporem nadlanej warstwą EDPM jako ograniczenie nawierzchni bieżni i skoku w dal,
 - wykonanie warstw podbudowy projektowanej bieżni,
 - wykonanie wierzchniej warstwy bieżni o nawierzchni poliuretanowej,
 - rozścielenie warstwy piasku w miejscu skoku w dal,
 - wykonanie nawierzchni z maty przerostowej dookoła skoku w dal;
- d) Specyfikacja techniczna:
- a) określenie materiałów i wymagań do projektowanego wyposażenia,
 - b) określenie warunków i wymagań dotyczących prac
 - c) budowlanych.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

2.1. Lokalizacja

Obszar przewidziany na realizację inwestycji zlokalizowany jest na terenie Szkoły Podstawowej nr 5 w Chrzanowie, przy ul. Fabrycznej 23, powiat chrzanowski, województwo małopolskie.

2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne

Teren objęty przedmiotem zamówienia zlokalizowany jest na działce o nr ewid. 4005/16 obręb 120303_4.0001, Chrzanów.

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działka jest oznaczona w planie jako UP (tereny zabudowy usługowej o charakterze publicznym).

Planowane inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

2.3. Istniejący stan zagospodarowania

Obszar inwestycji znajduje się w części wschodniej działki 4005/16, za budynkiem Szkoły Podstawowej. Na działce zlokalizowane jest obecnie boisko o nawierzchni asfaltowej oraz bieżnia. Wizja lokalna wykazała, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni. Istniejące elementy wyposażenia przeznaczone są w całości do demontażu. Teren opracowania nie ma znaczących różnic w ukształtowaniu, które mogłyby wpłynąć na projektowane zagospodarowanie, jest wolny od zabudowy kubaturowej oraz nasadzeń. Dojazd na teren z ulicy Fabrycznej.

3. GEOTECHNIKA

3.1. Badania geotechniczne, warunki gruntowo-wodne

Dla wykonania przedmiotowego zagospodarowania terenu nie było konieczne wykonanie badań geotechnicznych.

Odprowadzenie wód opadowych z placu będzie się odbywać poprzez grawitacyjny spływ wód opadowych do gruntu w obrębie własnej działki, zgodnie z przepisami odrębnymi.

3.2. Geotechniczne warunki posadowienia

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych przyjęto, że:

- w budowie geologicznej udział biorą grunty klasy pierwszej o warunkach prostych,
- projektowane urządzenia zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Głębokość posadowienia urządzeń wynosi max. do 1 m. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania stwierdzono, że obiekty budowlane będące przedmiotem niniejszego opracowania mogą być realizowane na przedmiotowej działce.

4. INNE DANE

4.1. Informacje w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, które określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397).

Planowana inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników jak i okolicznych mieszkańców. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

4.2. Informacje w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej

Opracowywany teren nie leży w strefie objętej ochroną konserwatorską, nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków ani do rejestru zabytków.

4.3. Ochrona według przepisów odrębnych

Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych oraz nie jest terenem górniczym.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Po analizie wpływu projektowanych obiektów na otoczenie, stwierdzono, iż nie wywołują one ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiednich działek w przyszłości ani nie zmieniają ich obecnych warunków użytkowania. Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji na otoczenie zawiera się w granicach działki objętej opracowaniem.

Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie obowiązujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- 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).

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1. Opis rozwiązań projektowych

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje wykonanie boiska wielofunkcyjnego oraz bieżni ze skokiem w dal wraz z elementami wyposażenia boiska i niezbędnymi nawierzchniami.

Celem projektu jest stworzenie ogólnodostępnej, plenerowej strefy sportu, zachęcającej do spędzania czasu na świeżym powietrzu oraz stworzenie przestrzeni sprzyjającej integracji społecznej. Teren dedykowany jest dla każdej grupy wiekowej.

6.2. Boisko wielofunkcyjne

Projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach 44 x 24 m do rekreacyjnej gry w piłkę ręczną, tenisa i siatkówkę. Nawierzchnia sportowa poliuretanowa na podłożu z kruszyw, przepuszczalna dla wody. Na

nawierzchni należy wykonać linie do gry metodą natryskową, farbą poliuretanową, zgodnie z projektem. Boisko należy ograniczyć ogrodzeniem o wys. 6m.

Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych:

6.2.1. Boisko do piłki ręcznej

Boisko na planie prostokąta o wymiarach 40 x 20 m, powierzchnia pola: 800 m² – boisko pełnowymiarowe. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Wypożażenie boiska:

- Bramka stacjonarna metalowa do piłki ręcznej 3 x 2 m z tulejami montażowymi (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa) – 2 szt.

6.2.2. Boisko do gry w siatkówkę

Boisko na planie prostokąta o wymiarach 18 x 9 m, powierzchnia pola: 162 m² – boisko pełnowymiarowe. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

Wypożażenie boiska:

- Słupki wolnostojące, aluminiowe, wykonane z profili zamkniętych, lakierowane. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki – 2 szt.,
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż,
- Pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną ,
- Siatka do siatkówki całosezonowa.

6.2.3. Boisko do tenisa

Boisko na planie prostokąta o wymiarach 23,78x10,97 m, powierzchnia pola: ok. 261,8 m² – boisko pełnowymiarowe. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Wypożażenie boiska:

- Słupki do tenisa o wysokości 1,6m – 2 szt.,
- Aluminiowy profil owalny 120 x 100mm,
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż,
- Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki.

UWAGA: wszystkie elementy wyposażenia boisk powinny posiadać właściwe - wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania w szczególności przez dzieci.

6.3. Bieżnia + skok w dal

Projektuje się bieżnię o długości 60 m zakończoną skokiem w dal. Na końcu bieżni pole piaskowe o wymiarach 7 x 4 m z nawierzchnią piaskową o grubości warstwy 30 cm. Dookoła pola piaskowego montuje się matę przerostową.

Wypożażenie:

- Belka do skoku w dal w kasce montażowej o wym.: 122x34x10 cm – 2 szt.
- Wykonana z żywicy epoksydowej, laminowana;
- Belka wkładana do skrzynki montowanej na stałe w podłożu;
- Belka demontowalna w prosty sposób, dzięki czemu jest odporna na działanie warunków atmosferycznych;
- Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną.

7. ZAKRES ROBÓT

7.1. Roboty przygotowawcze

- 1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Przygotowanie miejsca na działce do składowaniu materiałów budowlanych.
- 3) Zabezpieczenie istniejącej zieleni w pobliżu inwestycji.

Ad. 1) Teren budowy należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom niepowołanym.

Ad. 2) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykraczały poza granice działek, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Ad. 3) Prace przygotowawcze i budowlane należy prowadzić z poszanowaniem przyrody, nie naruszać naturalnego ukształtowania terenu oraz nie niszczyć istniejących terenów zielonych. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót budowlanych, należy wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji. Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Warunki prowadzenia robót w strefach istniejącej zieleni:

- a) zniszczone podczas budowy trawniki należy odtworzyć poprzez wybranie nadmiaru ziemi, nawiezenie co najmniej 5 cm warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw,
- b) w przypadku prowadzenia krawędzi wykopu (w rzucie korony drzewa) w odległości mniejszej niż 1,5 m od pnia drzewa należy wykonać zabiegi ochronne minimalizujące szkody w systemie korzeniowym (wykop wykonywać ręcznie, nie przecinać grubych korzeni powyżej 3 cm, osłonić odkryte korzenie wilgotnym torfem oraz jutą lub folią, cieniować wykop w dni słoneczne),
- c) na okres prowadzonych prac pnie istniejących drzew należy odeskować (zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat słomianych, juty),
- d) w obrębie rzutu koron drzew zabrania się składowania materiałów budowlanych oraz poruszania ciężkim sprzętem z uwagi na ochronę drzew i systemów korzeniowych. Zaleca się czas prowadzenia prac w obrębie drzew skrócić do minimum.

Szczegółowy opis zabezpieczenia drzew w trakcie prowadzenia robót budowlanych zawarto w projekcie zieleni.

7.2. Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje demontaż i utylizację elementów wyposażenia istniejącego boiska:

- płyta boiska o nawierzchni asfaltowej wraz z bieżnią – 1020 m²,
- obrzeża betonowe – 120 mb,
- bramka – 2 szt.,

Istniejącą płytę boiska o nawierzchni asfaltowej należy zdemontować wraz z podbudową, do poziomu umożliwiającego zastosowanie nowej podbudowy – zgodnie z warstwami konstrukcyjnymi projektowanej nawierzchni poliuretanowej (ok. 40 cm). Wykopy powstałe po rozbiórce powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Po zakończeniu prac rozbiórkowych teren należy uporządkować z gruzu i innych pozostałości po przeprowadzonych pracach. Doły po wykopach, w miejscach gdzie nie przewiduje się żadnego zagospodarowania należy wypełnić ziemią urodzajną do poziomu terenu, zagęścić i wysiać trawę (wysiew trawy zgodnie z opisem w pkt. 4.5.). Materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca zobowiązany jest (zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012r. „O odpadach” - (Dz.U. z 2022 r. poz. 699) przekazać do utylizacji i udokumentować ten fakt.

7.3. Roboty zasadnicze

- 1) Wytyczenie kształtu projektowanych elementów: boisko, bieżnia ze skokiem w dal.
- 2) Rozmieszczenie na terenie przeznaczonym pod zabudowę projektowanego wyposażenia.
- 3) Wykonanie prac montażowych, betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 4) Zasypywanie wykopów z zagęszczeniem; wyrównanie terenu po wykopach.
- 5) Wykonanie powierzchni sportowych o nawierzchni poliuretanowej.
- 6) Wykonanie ogrodzenia.
- 7) Odtworzenie nawierzchni trawiastej / rekultywacja trawnika.
- 8) Prace porządkowe.

8. ROBOTY ZIEMNE

8.1. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- zdjęcie nawierzchni asfaltowej,
- korytowanie pod podbudowę nowej nawierzchni,
- wykonanie podbudowy,
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- wykopy pod bloki fundamentowe elementów wyposażenia.

Roboty ziemne w większości wykonywane będą mechanicznie. Należy założyć wykonywanie robót wyłącznie niewielkim sprzętem mechanicznym. W miejscach ewentualnej kolizji z uzbrojeniem, wykopy ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Prace ziemne należy wykonywać w taki sposób, aby w jak największym stopniu zachować istniejącą nawierzchnię trawiastą. Po zakończeniu robót nawierzchniowych należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do stanu pierwotnego. W razie konieczności należy przewidzieć odtworzenie terenów zielonych w uszkodzonych miejscach poprzez nawiezenie wymaganej warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów, nienadającego się do wykorzystania w procesie budowy, należy przetransportować na odkład i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach.

8.2. Odwodnienie wykopów

Roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, aby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód gruntowych i opadowych, przy czym nie powinny powodować szkód na terenach sąsiednich. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające odpływ wód z wykopu.

9. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

9.1. Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia

- Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych (korozją). Szczegółowa specyfikacja materiałowa urządzeń zawarta jest w kartach technicznych w dalszej części opracowania.
- Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń i małej architektury.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technologicznym, technicznym i ekonomicznym, w stosunku do opisanych/przedstawionych w projekcie.
- Projektowany sprzęt musi posiadać odpowiednie certyfikaty i być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

- Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.
- Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę.
- Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony zgodnie z wytycznymi producenta. Instrukcje instalowania i montażu urządzeń dostarczone przez producenta stanowią wytyczne dla wykonującego montaż.
- Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 40 cm pod powierzchnią, chyba, że zostały całkiem zakryte.
- Wszystkie elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

9.2. Fundamenty urządzeń

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C20/25. Mocowanie urządzeń – za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia:

- min. 1,00m poniżej poziomu wykończonego terenu w przypadku gruntów wysadzinowych (strefa II przemarzania gruntu zgodnie z PN).



Góra fundamentu musi być umieszczona 40cm pod powierzchnią gruntu. Jeżeli wierzchołek fundamentu wykonany jest stożkowo wg normy PN, to góra fundamentu może się znajdować 20cm pod powierzchnią gruntu.



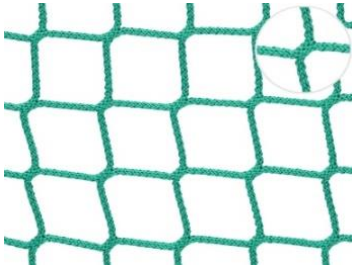


Fundamenty pokryte systemową izolacją przeciwwilgociową bezspoinową lub z betonu wodoodpornego. Lokalizacja i wielkość fundamentów – wg technicznych instrukcji montażu urządzeń opracowanych przez producenta z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych.


9.3. Ogrodzenie zewnętrzne boiska - piłkochwyty

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i wygody użytkowników, wokół boiska projektuje się ogrodzenie z siatki polipropylenowej na słupkach stalowych konstrukcyjnych o wysokości 6 metrów z funkcją piłkochwyty z trzema wejściami.

Parametry techniczne ogrodzenia:

Lp.	Rodzaj produktu	Wizualizacja	Parametry techniczne
1.	Profil konstrukcyjny		<ul style="list-style-type: none"> • Profil stalowy kwadratowy 80x80 mm, ścianka 3 mm, • ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo na kolor RAL, • wysokość profilu po zamontowaniu w tulei H=6,00 m, • w górnej części profil zaślepiiony, z oczkiem do mocowania linki stalowej, napinanej za pomocą śrub rzymskich, • słupek wyposażony w specjalne przetłoczenie do mocowania siatki za pomocą haczyka PP.
2.	Tuleja mocująca słup		<ul style="list-style-type: none"> • tuleja stalowa ocynkowana, do montażu słupów o przekroju 80x80 mm, • tuleję należy w całości osadzić w stopach betonowych, • H=1,00 m.

3.	Zastrzał		<ul style="list-style-type: none"> • zastrzał do słupów H=6,00 m, wykonany z profilu stalowego zamkniętego 60x60x2 mm, • ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo na kolor RAL 6005, • zastrzały stabilizujące należy montować na skrajnych słupach w możliwie ich najwyższym punkcie, drugi koniec zastrzału montujemy do słupa sąsiedniego nie wyżej niż 1m od podstawy, • mocowane na specjalnym zawiasie pozwalającym dobrać odpowiedni kąt nachylenia.
4.	Furtka		<ul style="list-style-type: none"> • furtki w ogrodzeniu o wymiarach: 1,2 x 2,0 m, • wykonane z profilu stalowego zamkniętego 60x60x2 mm, • ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor RAL 6005.
5.	Siatka oslonowa		<ul style="list-style-type: none"> • siatka bezwęzłowa wykonana z tworzywa polipropylenowego, • cechuje się dużą odpornością na rozerwanie i działanie czynników zewnętrznych, • grubość splotu: 3 mm, • wielkość oczek: 10x10 cm, • kolor zielony, • Certyfikat DIN EN ISO 9001:2000.
6.	Linka stalowa		<ul style="list-style-type: none"> • linka stalowa o grubości 3 mm.
7.	Karabińczyk		<ul style="list-style-type: none"> • karabińczyk wykonany z odpornej na wygięcie stali ocynkowanej, • wykorzystywany do mocowania siatki w dolnej oraz górnej części do linki stalowej.

8.	Śruby rzymskie, przelotki		<ul style="list-style-type: none"> • elementy montażowe siatek osłonowych i kotar grodzących, • śruby służą do naciągnięcia linki, • śruby cynkowane galwanicznie rozmiar M8 i M10.
9.	Stopa fundamentowa		<ul style="list-style-type: none"> • fundament z betonu klasy min. C20/25, • wymiary: 50x50x100 cm.

9.4. Nawierzchnia poliuretanowa

Zaprojektowano nawierzchnię sportową poliuretanowo-gumową, dwuwarstwową, o łącznej grubości ok. 16 mm, antypoślizgową, bezspoinową, przepuszczalną dla wody, w kolorze ceglastym.

Wykonywana jest bezpośrednio na placu budowy na podbudowie, która powinna być sucha, równa i czysta.

Wymogi technologiczne dla montowania sztucznej nawierzchni: temperatura powietrza powyżej 10° C, wilgotność 40% - 90% i brak opadów.

Na przygotowanej podbudowie (zgodnie z warstwami konstrukcyjnymi poniżej) należy ułożyć za pomocą rozkładarki mas poliuretanowych warstwę podkładową grubości ok. 8 mm. W tym celu w specjalnym mieszalniku miesza się lepiszcze poliuretanowe i granulát gumowy SBR. Matę pozostawić do utwardzenia.

Następnie wykonuje się warstwę użytkową grubości ok. 8 mm: w mieszalniku miesza się lepiszcze poliuretanowe i kolorowy (kolor zgodny z projektem) granulát gumowy EPDM z produkcji pierwotnej (nie dopuszcza się granulatu EPDM z recyklingu ani barwionego). Powstałą masę rozprowadza się za pomocą rozkładarki na warstwie podkładowej i pozostawia do utwardzenia.

Na nawierzchni należy wykonać linie metodą natryskową, farbą poliuretanową, zgodnie z projektem (szczegóły w rysunkach wykonawczych).

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych o wym.: 8x25x100 cm w kolorze szarym, ustawionych na ławie betonowej z oporem, beton C15/20. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych. Warstwa dolna zakończona przy obrzeżu pod kątem 45°, uzupełnienie warstwą wykończeniową w celu zapobieżenia odklejaniu się krawędzi. Obrzeża zlicowane z powierzchnią nawierzchni bezpiecznej tak, aby nie powstał jakikolwiek próg.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Warstwa	Materiał	Grubość
Warstwa użytkowa	warstwa z granulatu EPDM połączona lepiszczem poliuretanowym	0,8 cm
Warstwa podkładowa	mata z granulatu SBR frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym	0,8 cm
Podbudowa dynamiczna	mieszanina kruszywa kwarcowego o frakcji 2-5 mm oraz granulatu SBR o frakcji 1-4 mm połączona lepiszczem poliuretanowym	3,5 cm
Warstwa wyrównawcza	kliniec kamienny, frakcja 1-4 mm, stabilizowana mechanicznie	4 cm
Warstwa konstrukcyjna	kruszywo łamane, frakcja 0-31,5mm, stabilizowane mechanicznie	10 cm
Warstwa konstrukcyjna	kruszywo łamane, frakcja 31,5-63,5mm, stabilizowane mechanicznie	20 cm
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, ze spadkiem 1%	

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Wszystkie grubości warstw podane po zagęszczeniu (do wskaźnika $I_s=1$). Całkowita grubość nawierzchni wynosi 39,1 cm. Spadki wg. oznaczeń na rys. wykonawczym.

Odprowadzenie wód opadowych:

Uwzględniając, że wokół boiska zalegają grunty przepuszczalne, zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Zastosowano spadek poprzeczny boiska

– do 1 %. Proponowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody. Nie wymaga stosowania odwodnienia liniowego, niezbędnego w przypadku podbudów twardych.

Kolorystyka nawierzchni:

- Boisko wielofunkcyjne – płyta boiska w kolorze ceglastym RAL 2002,
- Boisko do piłki ręcznej – linie boiska o szerokości 5 cm w kolorze zielonym RAL 6005,
- Boisko do tenisa – linie boiska o szerokości 5 cm w kolorze pomarańczowym RAL 2009,
- Boisko do siatkówki – linie boiska o szerokości 5 cm w kolorze granatowym RAL 5017.

Nawierzchnia musi spełniać minimalne parametry:

Cecha produktu		Wielkość
Współczynnik poślizgu	na sucho	85-100
	na mokro	55-100
Redukcja siły/pochłanianie wstrząsów	w temp. 23° C	38-44
Odkształcenie pionowe w temp. 23° C		1,2 -2 mm
Przepuszczalność wody		Min. 5000 mm/h
Odporność na zużycie	przed starzeniem	1,3 - 2,1 g
	po starzeniu	1,3 - 2,1 g
Zmiana barwy		3-4
Wytrzymałość na rozciąganie przed i po starzeniu		0,50 – 0,60 MPa
Wydłużenie podczas zerwania przed i po starzeniu		40 – 70%
Całkowita grubość systemu		Min. 15 mm

UWAGA:

Zamawiający żąda, aby wszystkie ww. parametry były potwierdzone przez niezależne i certyfikowane laboratorium. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wielkości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych.

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni poliuretanowej autor projektu oraz Zamawiający żądadą dołączenia do oferty niżej podanych dokumentów:

Na potwierdzenie spełnienia wymagań ekologicznych i prozdrowotnych:

1. Aktualne certyfikaty ISO w zakresie:
 - a) zarządzania jakością (ISO 9001:2015),
 - b) zarządzania środowiskiem (ISO 14001:2015),wystawione dla dostawcy oferowanej nawierzchni poliuretanowej w zakresie obiektów sportowych: projektowania, doradztwa, sprzedaży, montażu i serwisu systemów nawierzchni poliuretanowej.
2. Raport z badań na zgodność z aktualną normą DIN 18035-6:2014-12 lub nowszą potwierdzającą bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni poliuretanowej.
3. Aktualny Atest Higieniczny lub dokument równoważny.

Na potwierdzenie spełnienia wymagań technicznych i jakościowych:

1. Wyniki badań na zgodność z aktualną normą EN 14877:2013 przeprowadzone przez niezależne, akredytowane (przez IAAF lub Polskie Centrum Akredytacji lub odpowiednik PCA w innych krajach) laboratorium potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni.
2. Certyfikat/Oświadczenie o dopuszczeniu IHF lub/i FIBA (poziom 1 i 2) - dopuszcza się wszystkie nawierzchnie posiadające certyfikaty/oświadczenia o dopuszczeniu wydane w latach wcześniejszych.

3. Karta techniczna systemu potwierdzona przez producenta.
4. Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.
5. próbka oferowanej nawierzchni z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu o min. wymiarach 5 X 10 cm.

9.5. Nawierzchnia piaskowa

W polu dla skoku w dal projektuje się nawierzchnię piaskową o frakcji 2-8 mm. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami aktualnej normy PN-EN 1177 i PN-EN 1176 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć min. 30 cm grubości. Zalecana grubość nawierzchni amortyzuje upadek z wysokości do 300 cm.

Piasek jest przyjazny dla środowiska, w pełni przepuszczalny dla wody i uznawany jako powierzchnia biologicznie czynna. Nawierzchnia zapewnia praktycznie bezobsługowe użytkowanie, wymaga jedynie okresowego uzupełniania/wymiany. W razie konieczności, należy przewidzieć uzupełnienie piasku do poziomu pierwotnego lub ręczny załadunek i wywiezienie starego piasku oraz nawiezienia w jego miejsce nowego czystego. Nawierzchnię należy montować w wyprofilowanym i zagęszczonym korycie wyłożonym geowłókniną.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wym.: 8x25x100 cm w kolorze szarym, ustawionym na ławie betonowej z oporem, beton C20/25. Posadowienie obrzeży wg wytycznych producenta i rysunków szczegółowych.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Warstwa	Materiał	Grubość
Nawierzchnia	piasek fr. 2-8 mm	30 cm
	geowłóknina filtrująca	
Grunt rodzimy	wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe, ze spadkiem 1-2%	

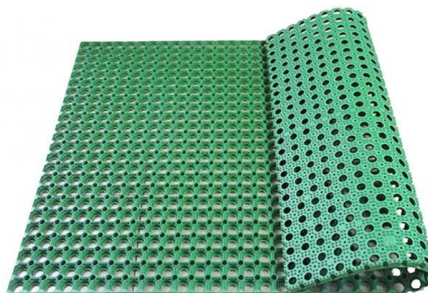
Koryto wyprofilować i zagęścić. Całkowita grubość nawierzchni wynosi 30 cm.

9.6. Nawierzchnia z maty przerostowej

Wokół pola piaskowego do skoku w dal projektuje się nawierzchnię bezpieczną z maty przerostowej w kolorze zielonym. Mata przerostowa jest bezpieczna dla środowiska, antypoślizgowa i amortyzuje upadek z wysokości. Jest produktem pochodzącym z recyklingu i może być ponownie przetwarzany po eksploatacji. Mata posiada otwory (oczka) zapewniające możliwość przerośnięcia trawy.

Montaż mat należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Maty należy układać na wyrównanej, oczyszczonej i zagęszczonej glebie. Zaleca się, aby warstwa gruntu została wcześniej usunięta (gr. 2,5 cm), powstały ubytek zostanie uzupełniony warstwą humusu + piasek 2:1, a następnie utwardzony i wypoziomowany. Maty zamocować do ziemi za pomocą szpilek - pręt zbrojony w kształcie litery „J” lub „U”, 5 szpilek na każdy obwód maty. Na końcu należy wyrównać glebę lub darń przy krawędziach, aby uzyskać równy poziom. Po instalacji oczka należy uzupełnić ziemią urodzajną i zasiać trawę. W projekcie przewiduje się wykorzystanie mieszanki o składzie: życica trwała - 50 %; wiechlina łąkowa - 50 %.

Nawierzchnia zapewnia wysokość swobodnego upadku (HIC) do 3,4 m. Montowane maty, muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 oraz atest higieniczny. Wymiary 1,5m x 1,0m.



10. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Bilans terenu

Typ zagospodarowania	wartość	[jedn.]
Bilans powierzchni działki		
Powierzchnia działki nr 4005/15 obręb 120303_4.0001, Chrzanów	1.0181	ha
Bilans powierzchni projektowanego terenu w zakresie opracowania		
Powierzchnia projektowanego terenu	1557	m ²
Projektowana nawierzchnia poliuretanowa - wodoprzepuszczalna	1511	m ²
Projektowana nawierzchnia z maty przerostowej - wodoprzepuszczalna	20	m ²
Projektowana nawierzchnia piaskowa do skoku w dal - wodoprzepuszczalna	26	m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	100	%

Dane powierzchniowe i ilościowe

Typ zagospodarowania	wartość	[jedn.]
Bilans powierzchni działki		
Powierzchnia działki nr 4005/15 obręb 120303_4.0001, Chrzanów	1.0181	ha
Bilans powierzchni projektowanego terenu w zakresie opracowania		
Powierzchnia projektowanego terenu	1557	m ²
Projektowana nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego	1058	m ²
Projektowana nawierzchnia poliuretanowa bieżni	453	m ²
Projektowana nawierzchnia z maty przerostowej	20	m ²
Projektowana nawierzchnia piaskowa do skoku w dal	26	m ²
Obrzeża betonowe 8x25x100 cm	325	mb
Systemowe ogrodzenie do boisk zewnętrznych (piłkochwyty)	138	mb

11. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

- 1) Zaprojektowane elementy wyposażenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować produkty dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
- 2) Wskazane w dokumentacji projektowej cechy techniczne i jakościowe wszelkich materiałów, urządzeń i produktów stanowią kryterium równoważności, tzn. realizator robót ma prawo do zastępowania ich materiałami, urządzeniami i produktami nie gorszymi, przy zachowaniu równorzędnych parametrów jakościowych i technicznych.
- 3) Wykonawca proponując produkty równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności. Zaproponowane karty techniczne winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe i technologiczne.
- 4) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie, dopuszczając przy tym odstępstwa wymiarów od zaprojektowanych urządzeń +/- 5%.
- 5) O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać powiadomiony projektant.
- 6) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

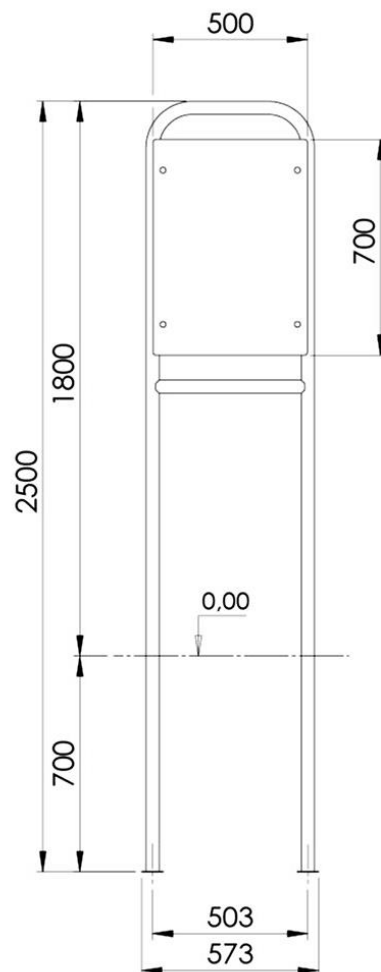
12. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt wykonano w układzie współrzędnych poziomym: „2000” i wysokościowym: Kronsztad 86.
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu n.p.m.

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie napotkane, niezinwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.
- W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.
- W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, który nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych nie wyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny.
- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- Prace budowlane należy wykonać z należyłą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną.
- Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

13. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA M-1 – TABLICA Z REGULAMINEM



Wymiary:

wysokość: 180 cm

wysokość całkowita: 250 cm

szerokość: 4,2 cm

długość: 50 cm

światło tablicy: 50x70 cm

Opis:

Treści umieszczone na tablicy należy uzgodnić z Inwestorem, uwzględniając zasady i warunki korzystania z obiektu. Zaleca się, by zasady użytkowania były zapisane w formie tekstowej jak i graficznej (piktogramy). Na tablicy muszą znajdować się dane administratora i numery alarmowe. Napisy wykonuje się w sposób czytelny i trwały w kolorze czarnym na białym tle.

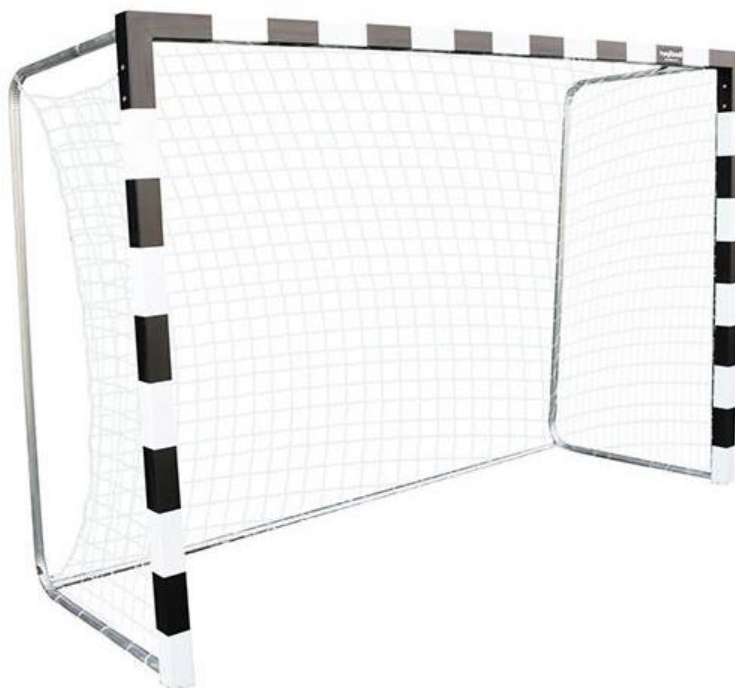
Materiały:

1. Stelaż wykonany z profili stalowych 42,4 x 2,5 mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor RAL 7021.
2. Elementy złączne ze stali nierdzewnej, zabezpieczone plastikowymi zaślepkami z poliamidu.
3. Płyta z informacjami wykonana z dibondu (alumiiniowa płyta kompozytowa).
4. Napisy i piktogramy naniesione metodą sitodruku na etapie produkcji.

Montaż:

Tablica osadzona w fundamencie zalewanym na mokro w betonie klasy C25, na głębokości 70 cm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
B-1 – BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ



Wymiary:

wysokość: 200 cm

szerokość: 300 cm

głębokość 120 cm dołem / 100 cm górą

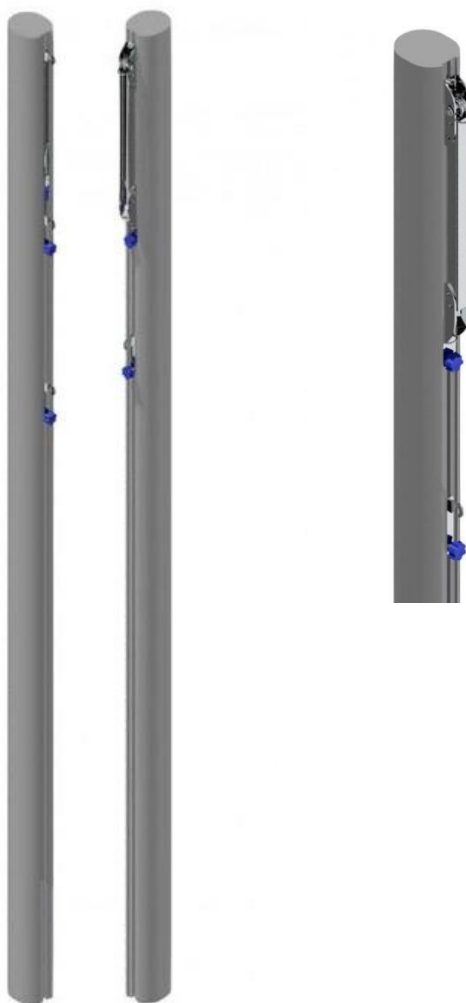
Materiały:

1. Rama bramki wykonana z profilu stalowego 80x80 mm o grubości ścianki 3 mm, ocynkowana ogniowo i malowana w czarne pasy.
2. Szkielet bramki wykonany z rury stalowej.
3. Szkielet mocowany do ramy za pomocą stalowych, cynkowanych galwanicznie łączników.
4. Siatka do bramki wykonana z polipropylenu - materiału odpornego na warunki atmosferyczne, nie wchłaniającego wody. Grubość splotu 3 mm, oczko 10x10 cm, kolor biały, rozmiar siatki 300x200 cm, głębokość 100x120 cm.
5. Mocowanie siatki w dolnej części łuków bramki oraz poprzeczki dolnej za pomocą haczyków PP.

Montaż:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: montowana w tulejach na stałe w gruncie, tuleje mocowane w fundamentach betonowych, beton klasy min. C20/25, wymiary fundamentu: 50x50x100 cm. Górna krawędź tulei powinna licować się z poziomem zerowym boiska.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
B-2/3 – SŁUPKI DO MONTAŻU SIATKI DO SIATKÓWKI/TENISA



Materiały:

1. Słupki aluminiowe, wykonane z profilu aluminiowego owalnego 120x100 mm, cynkowanego ogniowo.
1. Tuleja montażowa do mocowania słupka wykonana z rury stalowej o śr. zewnętrznej $\Phi 133$ mm, cynkowana ogniowo.
2. Dekle maskujące na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną.
3. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki.
4. Naciąg przesuwany w bruzdzie profilu słupka, pozwalający na płynną regulację wysokości siatki w zakresie 100 - 250 cm (siatkówka, tenis, badminton).
5. Siatka bezwęzłowa, wykonana z polipropylenu - materiału odpornego na warunki atmosferyczne, nie wchłaniającego wody. Grubość splotu 4 mm, oczko 10x10 cm, kolor czarny, wymiary: 950x100 cm.
Wyposażona w linki naciągowe: górna - stalowa i dolna – polipropylenowa. Siatka wzmocniona z czterech stron taśmą poliestrową lub PVC: górna - 70 mm, dolna - 50 mm oraz usztywniona.

Montaż:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: montowane w tulejach umożliwiających ich łatwy montaż i demontaż, tuleje mocowane w fundamentach betonowych, beton klasy min. C20/25, wymiary fundamentu: 50x50x60 cm. Górna krawędź tulei powinna licować się z poziomem zerowym boiska.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
B-4 – BELKA DO SKOKU W DAL



1. Belka do skoku w dal w kasce montażowej o wym.: 122x34x10 cm.
2. Wykonana z żywicy epoksydowej, laminowana.
3. Belka wkładana do skrzynki montowanej na stałe w podłożu.
4. Belka demontowalna w prosty sposób, dzięki czemu jest odporna na działanie warunków atmosferycznych.
5. Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną.

Montaż:

Montaż wg podłoża i wskazań producenta:

- zabetonować skrzynkę stalową w podłożu; górna krawędź powinna znajdować się 10 mm poniżej poziomu przyszłej nawierzchni;
- po zastygnięciu betonu umieścić belkę laminowaną w skrzynce;
- wystający element belki skierować w kierunku zeskocznicy (piaskownicy);
- deskę niebieską umieścić bliżej zeskocznicy (wsuwana, nie należy montować na stałe);
- próg do odbicia – biała deska – przykręcić wkrętami do drewna do laminowanej belki.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1_1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
1_2	PZT – rysunek pomocniczy	1:200
2_1	Boisko wielofunkcyjne; bieżnia ze skocznią w dal - wymiarowanie	1:200 / 1:300
2_2	Piłkochwyty - detale	1:30
2_3	Słupki do siatkówki / tenisa	1:100 / 1:20
2_4	Bramka do piłki ręcznej	1:20
2_5	Przekroje przez nawierzchnie	1:15