

# OPIS TECHNICZNY.

## 1. Dane ogólne.

Przedmiotem dokumentacji jest projekt zagospodarowania terenu rolnego na teren rekreacji dla mieszkańców wsi Marusza ( utworzenie placu zabaw dla dzieci, montaż urządzeń fitness dla siłowni plenerowej, budowa boiska oraz ogrodzenia terenu wraz montażem elementów małej architektury).

Teren inwestycji obejmuje działki nr 7/38 w miejscowości Marusza w gminie Grudziądz.

## Podstawa opracowania.

- Ustalenia z Inwestorem
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy

## Jednostka Projektowa.

KN+

mgr inż. Krzysztofa Nowacka

Pokrzywno 28

86-330 Mełno

[krzysia.nowacka@gmail.com](mailto:krzysia.nowacka@gmail.com)

603 878 468

## Inwestor

Gmina Grudziądz

ul. Wybickiego 38

86-300 Grudziądz

## 2.Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu rolnego na teren rekreacji dla mieszkańców wsi Marusza . Teren inwestycji obejmuje działki nr 7/38 w miejscowości Marusza, gmina Grudziądz.

Opracowanie zawiera wytyczne dla :

- montażu wybranych zabawek dla placu zabaw,
- montażu urządzeń siłowni plenerowej dla kobiet,
- montażu elementów małej architektury,
- wykonaniu nawierzchni bezpiecznej – trawiastej na terenie placu zabaw,
- wykonanie nawierzchni trawiastej boiska – trawnik z darni rolowanej ( dopuszcza się wykonanie innej nawierzchni )
- wykonaniu utwardzenia terenu drogi dojazdowej i dojścia do placu zabaw i boiska
- wykonaniu ogrodzenia placu zabaw oraz boiska wielofunkcyjnego ( ogrodzenie prefabrykowane typu panelowego o wysokości 1,5m i „piłkochwyty” – ogrodzenie boiska o wysokości 5,0m )

Lokalizację poszczególnych urządzeń przedstawiono na rysunku planu zagospodarowania działki.

## 3. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren inwestycji jest obecnie nie zagospodarowany.

Teren wnioskowanej inwestycji nie podlega ochronie jako grunty rolne.

Działka sklasyfikowana jako grunty klasy RV.

Teren projektowanej inwestycji położony jest poza strefami ochrony konserwatorskiej, nie występują tu obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz nie jest to teren szkód górniczych.

Przedmiotowa inwestycja zgodna jest z przepisami odrębnymi nie ona jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia.

#### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

##### 4.1. Dane ogólne.

Dojazd do terenu inwestycji – dostęp bezpośredni poprzez drogę gminą – działkę o nr 222/2 obręb Skarszewy.

Teren inwestycji podzielono na dwie strefy, które oddzielone są od siebie ogrodzeniem o różnych wysokościach - ogrodzenie placu zabaw i siłowni plenerowej o wysokości 1.5 m a ogrodzenie boiska posiadać będzie wysokość 5,0m.

**Szlak komunikacyjny zabezpieczony będzie przed bezpośrednim wyjściem dzieci na jednię – zamykana furtka i dojście do ulicy poprzez pieszojezdnię.**

Na terenie placu rekreacji zamontowane zostaną elementy małej architektury takie jak : ławki oraz śmietniki, regulamin korzystania z placu zabaw oraz stojak na rowery.

Na planie zagospodarowania oznaczono strefy bezpieczne dla poszczególnych zabawek, które będą zamontowane na placu.

##### 4.2. Zestawienie powierzchni działki 7/38 obręb geodezyjny Skarszewy, miejscowość Marusza, gmina Grudziądz

| POWIERZCHNIA  | WIELKOŚĆ (m <sup>2</sup> )            |
|---|---------------------------------------|
| Powierzchnia działek  | 4758                                  |
| powierzchnia utwardzenia – dojście do placu zabaw   | 213,3 – 4,5%                          |
| Pow. nawierzchni trawiastej lub z piasku ( strefy bezpieczne oraz dojścia do zabawek i sprzętu fitness) | 337,2 – 7,1 %                         |
| Powierzchnia terenów zielonych<br>W tym boiska ( nawierzchnia z darni rolowanej)                        | 4207,5 m <sup>2</sup> - 88,4 %<br>638 |

Zachowano odległość ogrodzenia terenu rekreacji - 8m od granicy z sąsiednią działką drogową – drogą wojewódzką nr 534 trasa Rypin- Grudziądz.

##### 4.3. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar wyznaczony w otoczeniu projektowanego terenu rekreacyjny dla mieszkańców wsi Marusza wraz z placem zabaw dla dzieci i boiskiem wielofunkcyjnym na podstawie przepisów odrębnych nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu oraz ograniczeń w zabudowie na terenie działki właściciela oraz działek sąsiednich.

Stefa oddziaływania obiektu ogranicza się do działki nr 7/38 w miejscowości Marusza.

#### 4.4. Elementy placu zabaw, boiska oraz małej architektury

##### Elementy placu zabaw i siłowni plenerowej (numeracja zgodna z rysunkiem planu zagospodarowania) :

1. Stół do pinponga - 2 szt.
2. Urządzenie fitness – twister, wahadło
3. Urządzenie fitness – drabinka i podciąganie nóg
4. Urządzenie fitness – orbitrek i biegacz
5. Stanowisko – szachy/ warcaby
6. Huśtawka podwójna
7. Huśtawka pojedyncza- „Bocianie gniazdo”
8. Zestaw zabawkowy „Marysia”
9. Bujak sprężynowy pojedynczy – słoń
10. Zestaw zabawkowy „Grażka”
11. Huśtawka sprężynowa podwójna
12. Huśtawka równoważnia
13. Ławka – 13 szt
14. Kosz na śmieci – 3 szt
15. Regulamin placu zabaw
16. Zestaw zabawkowy – „Pociąg”
17. Stojak na rowery
18. Zestaw sprawnościowy
19. Karuzela „Trzmieł”
20. Urządzenie fitness – prasa ręczna/ prasa nożna

W zestawieniu podano przykładowe rozwiązania producenta zabawek. Przedstawione rozwiązania mają charakter informacyjny – należy zastosować rozwiązania równoważne do podanych w dokumentacji.

##### Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego:

- bramka do piłki nożnej – 2 szt
  - kosz pojedynczy do koszykówki – 1 szt
  - nawierzchnia boiska – trawnik z darni rolowanej ( dopuszcza się zastosowanie innej warstwy wierzchniej dla boiska)
- Boisko nie posiada normowych wymiarów.

- **Wytyczne dla przygotowania podłoża pod nawierzchnię trawiastą boiska**

1. Sprawdzenie czy na terenie gdzie ma powstać trawnik jest warstwa urodzajnej gleby min. 8-10 cm
2. W wypadku ubogiego podłoża teren trzeba użyźnić dodając substancje organiczne w postaci substratu torfowego lub kompostu 1-5cm na powierzchnię.
3. Teren przekopać usuwając kamienie i inne zanieczyszczenia.
4. Powierzchnia pod trawnik powinna być idealnie wyrównana i ubita. W okresach suchych teren nawilżyć dzień wcześniej przed rozkładaniem darni.
5. Trawniki z darni rolowanej zakładać można od marca do końca listopada .

#### 4. 5. Wymagania materiałowe i standard dla poszczególnych typów zabawek.

**Huśtawki** - mają być wykonane w standardzie minimum PLUS (S+).

Drewno ma być bezrdzeniowe lite o przekroju 90x90 mm impregnowane oraz ma być malowane drewnochronem typu bursztynowo-złoty.

Drewno ma być frezowane wzdłużnie w celu eliminacji naturalnych pęknięć. Łańcuchy mają być wykonane ze stali nierdzewnej Ø 6 mm. Siedziska mają być gumowe z wkładem metalowym, atestowane. Ułożyskowania ocynkowane ogniowo. Powierzchnie czołowe belek zabezpieczone kapturkami z tworzywa sztucznego. Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych ogniowo kotwach.

Siedzisko typu "bocianie gniazdo" ma być z lin stalowo-polipropylenowych, pierścień metalowy opleciony liną.

#### **Zestawy zabawkowe oraz zestaw sprawnościowy .**

**STANDARD PLUS (S+) minimum** - z zastosowaniem drewna bezrdzeniowego litego o przekroju 90x90 mm impregnowanego oraz malowanego drewnochronem typu bursztynowo-złoty.

Drewno ma być frezowane wzdłużnie w celu eliminacji naturalnych pęknięć.

Dachy oraz burty boczne mają być wykonane z tworzywa HDPE. Uchwyty ocynkowane malowane proszkowo. Łańcuchy wykonane mają być ze stali nierdzewnej. Liny stalowo polipropylenowe Ø 16 mm. Ześlizg wykonany ma być z blachy nierdzewnej. Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych kotwach.

#### **Zabawki na sprężynie .**

Korpus ma być wykonany ma być z wysokowytrzymałego tworzywa HDPE gr. 15 mm. Uchwyty wykonane z rurki stalowej 3/4".

Sprężyna Ø180 mm ma być ocynkowana oraz malowana proszkowo. Siedzisko ma być wykonane z tworzywa HDPE gr. 10 mm. Śruby zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

Belki poprzeczne wykonane mają być z drewna sosnowego o przekroju 90x90mm. Drewno klejone ma być impregnowane oraz malowane drewnochronem. Śruby zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

#### **Karuzela :**

Platforma ma być wykonana ma być z blachy aluminiowej, ryflowanej grubości 3 mm, słup stalowy z rury Ø114 mm, łożyskowany tocznie. Oparcia ma być wykonane z rury Ø33 mm, siedziska z tworzywa HDPE. Talerz napędowy wykonany ma być ze stali nierdzewnej.

**Zabawki mają spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE. Elementy placu zabaw mają spełniać wymagania obowiązujących norm :**

- ☐ PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- ☐ PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- ☐ PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- ☐ PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- ☐ PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- ☐ PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- ☐ PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- ☐ PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

#### 4.6. Nawierzchnie bezpieczna na terenie placu zabaw.

Zakres stref bezpiecznych oraz maksymalną wysokość upadku dziecka z zabawki podaje producent zabawki.

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z wytycznymi podanymi przez producenta zabawek oraz zweryfikować wymagania dotyczące nawierzchni bezpiecznej i podanej wysokości upadku.

Dla zabawek o maksymalnej wysokości upadku do 1,0m nawierzchnia trawiasta spełnia wymogi nawierzchni bezpiecznej.

Dla zabawek o maksymalnej wysokości upadku do 2,0m wykonać nawierzchnię bezpieczną z piasku, grubość warstwy piasku 20 cm + 10 cm.

Piasek przeznaczony do wykonania stref bezpieczeństwa musi być płukany, bez zawartości części pylastych i iłów o frakcji ziaren podanej w tabelce. Nawierzchnię piaskową należy wykonać na geowłókninie – utworzy ona dodatkowe zabezpieczenie przed wyrastaniem chwastów.

**Materiały amortyzujące upadki i odpowiadające im krytyczne wysokości upadku wg PN-EN 1177-1:2008.**

| Lp. | Materiał                   | Opis  | Minimalna grubość warstwy | Max. wysokość upadku                     |
|-----|----------------------------|---|---------------------------|--|
| 1   | darń, trawa                |   |                           | ≤ 1000 mm                                |
| 2   | kora                       | rozdrobiona kora z drzew iglastych; wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm                                   | 200 mm<br>300 mm          | ≤ 2000 mm<br>≤ 3000 mm                   |
| 3   | wióry drewniane            | drewno rozbijane mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści; wielkość od 5 mm do 30 mm | 200 mm<br>300 mm          | ≤ 2000 mm<br>≤ 3000 mm                   |
| 4   | piasek                     | wymywany, wolny od cząstek gliny i mułu; wielkość ziaren 0,2 mm do 2 mm                                   | 200 mm<br>300 mm          | ≤ 2000 mm<br>≤ 3000 mm                   |
| 5   | żwir                       | okrągły i wymywany; wielkość ziaren 2 mm do 8 mm  | 200 mm<br>300 mm          | ≤ 2000 mm<br>≤ 3000 mm                   |
| 6   | inne materiały syntetyczne | zgodnie z kryteriami urazu głowy (HIC) określonymi w normie PN-EN 1177                                    |                           | Krytyczna wysokość upadku według badania |

**W przypadku stosowania materiału sypkiego należy układać warstwę o 100 mm grubszą.**

#### 4.7. Rodzaje nawierzchni nowoprojektowanej – utwardzenie terenu (pieszojezdnia)

Dojście i dojazd do terenu placu zabaw - pieszojezdnia szerokości 3,0m, dojazd oraz obsługa komunikacyjna ze zjazdu z drogi gminnej oznaczonego na planie zagospodarowania terenu

Warstwy nawierzchni :

- Kostka betonowa grubości 8cm
- Podsypka cementowo- piaskowa (1:3), grub.3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie grubości 15cm

#### 4.8 Ogrodzenie terenu

Przewidziano dwa typy ogrodzeń.

1. Ogrodzenie prefabrykowane typu panelowego dla placu zabaw i siłowni plenerowej. Wysokość ogrodzenia 1,50m z podmurówka na całej długości ogrodzenia –wg rysunku detalu załączonego do dokumentacji. Kolor ogrodzenia : zielony RAL 6005.

Wszystkie elementy ogrodzenia ( wraz z jego elementami podziemnymi) powinny być sytuowane w granicach działki Inwestora .

Łączna długość ogrodzenia : 176,67mb.

2. Ogrodzenie prefabrykowane typu : „piłkochwyt” dla boiska wielofunkcyjnego. Wysokość ogrodzenia 5,0 m. Ogrodzenie ma być wykonane z siatki polipropylenowej, bezwęzłowe o oczkach i grubości sznura dobranych odpowiednio do użytkowanego obiektu lub zgodnie z założeniami projektowymi, słup montażowy z profilem stalowym ( rozwiązanie prefabrykowane)

Kolor ogrodzenia : zielony RAL 6005.

Łączna długość ogrodzenia : 124,40mb.

Zaprojektowano 3 furki o szerokości 1,20 oraz dwie bramy wjazdowa szerokości 3,50 ( jedna w ogrodzeniu panelowym, a druga w ogrodzeniu typu piłkochwyt).

**Wszystkie materiały użyte do budowy ( zestawy oraz elementy placu zabaw ) muszą być dopuszczane do obrotu i stosowania w budownictwie a także posiadać niezbędne certyfikaty i atesty. Użyte w projekcie nazwy i marki niektórych materiałów mają jedynie określić standardy techniczne i jakościowe użytych w projekcie materiałów.**