

PROJEKT MINI PARKU Z URZĄDZENIAMI DO REKREACJI PLENEROWEJ W WOLI BATORSKIEJ

9.04.2021

Mapy Google



<https://www.google.pl/maps/@50.0546326,20.2948573,84m/data=!3m1!1e3>

2/3

Autorzy:
mgr inż. Krystyna Szar
mgr inż. Jerzy Szar

Niepołomice 2021

Spis treści:

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Podstawa i przedmiot opracowania
- 1.2. Wytyczne Inwestora
- 1.3. Analiza zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.4. Usytuowanie elementów mini parku – odległości

2. Opis stanu istniejącego

3. Opis projektu

- 3.1. Urządzenia do mini parku
- 3.2. Montaż zestawu
- 3.3. Montaż nawierzchni bezpiecznej
- 3.4. Zagospodarowanie powierzchni zielonych

1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa i przedmiot opracowania

Zamówienie Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice nr 28/INW/2021 z dnia 17 marca 2021 r. na wykonanie projektów zagospodarowania terenów rekreacyjnych dla potrzeb usytuowania nowych urządzeń placów zabaw, siłowni plenerowych w ramach budżetu obywatelskiego.

Przedmiotem opracowania jest budowa mini parku do rekreacji na świeżym powietrzu, położonego w Woli Batorskiej na działce ewid. 1767.

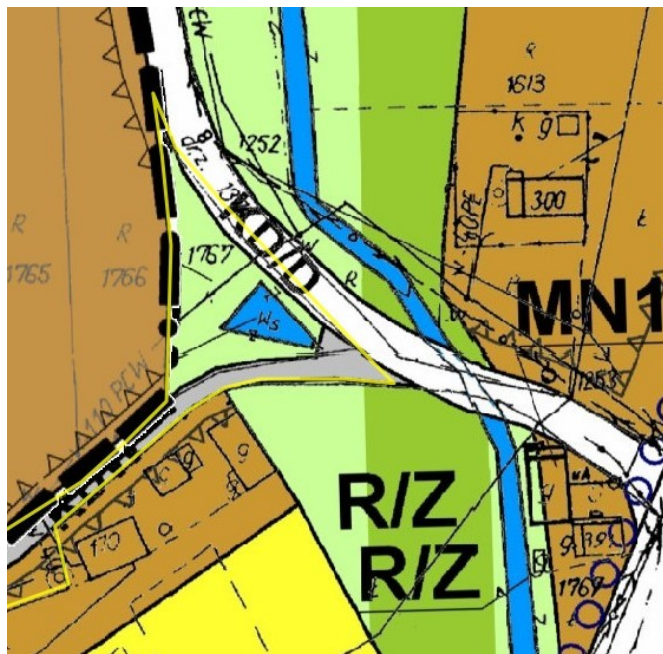
1.2. Wytyczne Inwestora

Projekt zakłada montaż urządzeń siłowni plenerowej: urządzenie do siłowni zewnętrznej – wioślarz, poręcz street workout, drążki – street workout, mini park linowy.

Działka przeznaczona na teren rekreacyjny ma trójkątny kształt i z dwóch stron graniczy z drogą. Projekt należy uzupełnić zielenią, która stworzy korzystny klimat dla młodzieży korzystającej z rekreacji na świeżym powietrzu.

1.3. Analiza zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Mini park zlokalizowano w centralnej części wschodniego fragmentu działki 1767, która w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego znajduje się w obszarze R/Z – tereny rolnicze i zieleni nieurządzonej.



Zapisy mpzp dopuszczają w obszarze R/Z lokalizację projektowanych urządzeń sportowych i rekreacyjnych:

§ 28.

1. Ustala się przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami R/Z - tereny rolnicze i zieleni nieurządzonej (pełniące ważną rolę połączeń w systemie węzłów i korytarzy ekologicznych):

2) przeznaczenie dopuszczalne:

b) niekubaturowe ogólnodostępne urządzenia sportu i rekreacji t.j. nie wydzielone w planie ścieżki rowerowe, ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyki pieszej z towarzyszącymi obiektami małej architektury (zadaszenia, wiaty, ławki, platformy widokowe) w sąsiedztwie dróg.

1.4. Usytuowanie elementów mini parku – odległości

Projektując lokalizację urządzeń rekreacyjnych i zabawowych zachowano następujące odległości:

- 10 m od linii rozgraniczających ulice,
- 6 m od krawędzi jezdni drogi gminnej,
- 6 m od granicy działki,
- 7 m od miejsc parkingowych (do 10 stanowisk)
- 1 m od istniejącej sieci wodociągowej.

2. Opis stanu istniejącego

Działka przeznaczona pod budowę nowego mini parku znajduje się w Woli Batorskiej na zachód od drogi nr 964 z Niepołomic w kierunku Ispiny. Od strony zachodniej graniczy z polem uprawnym, natomiast od północno-wschodniej i południowo-wschodniej z drogą. Teren jest lekko zaniżony w stosunku do drogi i nieznacznie wznosi się w kierunku zachodnim tworząc przy granicy z polem uprawnym niewielką skarpe, na której rośnie drzewo owocowe – czereśnia. Działka jest zadarniona rzadko koszoną trawą.



Widok na południową część działki fot. K.Szar



Widok na północną część działki fot. K.Szar

3. Opis projektu

Pusta działka o stosunkowo dużej powierzchni po uwzględnieniu koniecznych odległości od linii rozgraniczających drogę okazała się trudna do zagospodarowania. Wnioskowane urządzenia musiały zostać umieszczone blisko siebie. Przy zachodniej granicy zaprojektowano urządzenia siłowni plenerowej: komplet poręczy street workout i wioślarz, z kolei bliżej centrum działki - komplet drążków street workout oraz mini park linowy. W przyszłości będzie możliwa tylko nieznaczna rozbudowa parku ze względu na brak miejsca. Urządzenia siłowni plenerowej powinny być w stonowanej kolorystyce.

Poza urządzeniami do rekreacji zaprojektowano zieleni wysoką. Wzdłuż granicy z drogą od strony północno-wschodniej – klon jawor (7 szt.) a od południowej – jarząb pospolity odm. jadalna (4 szt.). Ze względu na miejsce wybrano rodzime gatunki, które mają stać się integralną częścią krajobrazu.

Przy drodze przylegającej od strony południowej zaprojektowano trzy miejsca postojowe w układzie równoległym do jezdni, o wymiarach 6 x 3,60 m.

3.1. Urządzenia do mini parku

Wioślarz



przykładowe urządzenie

Urządzenie pozwalające na wszechstronny trening, wpływający pozytywnie na układ krążenia, kondycję i wydolność.

Wymagania:

- konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowana proszkowo,

- siedzisko, oparcie wykonane z materiału wodoodpornego,
- elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone przez cynkowanie,
- śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

Parametry techniczne:

- Wymiary urządzenia: 127 x 98 x 91 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Maksymalna wysokość upadku: 58 cm,
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630,
- Nawierzchnia: trawnik
- Kotwienie w gruncie – kotwy gwintowane w stopie betonowej, głębokość posadowienia – 60-100 cm, nad stopą warstwa gruntu, elementy konstrukcyjne przykręcane do kotew.

Drażki



przykładowe urządzenie

Urządzenie do ćwiczeń kalistenicznych, czyli opartych o trening z wykorzystaniem masy własnego ciała, umożliwiające jednocześnie ćwiczenia dwóch osób.

Wymagania:

- konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone przez cynkowanie,
- 3 słupy nośne kotwione w gruncie z drążkami na różnej wysokości,
- śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

Parametry techniczne:

- Wymiary urządzenia: 227 x 10 x 250 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Maksymalna wysokość upadku: 240 cm,
- Wymagana strefa bezpieczeństwa: 592 x 440 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630,
- Nawierzchnia bezpieczna – mata przerostowa,
- Kotwienie w gruncie – słupy w fundamentach betonowych, głębokość posadowienia – 70 - 100 cm (zgodnie z kartą techniczną wybranego modelu).

Poręcze



przykładowe urządzenie

Urządzenie do ćwiczeń kalistenicznych, czyli opartych o trening z wykorzystaniem masy własnego ciała.

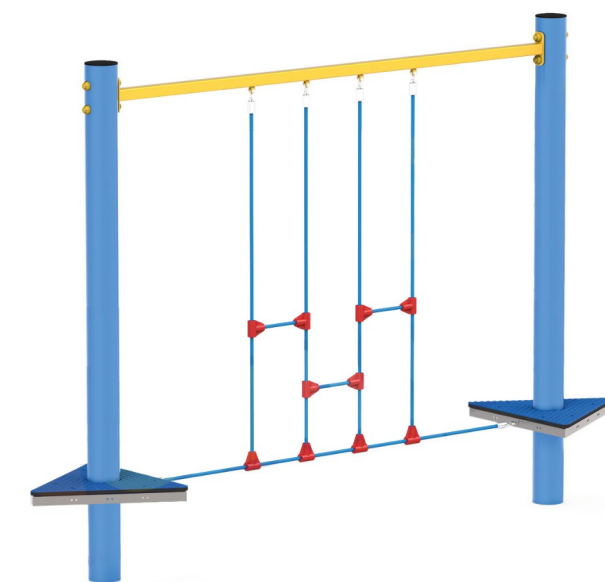
Wymagania:

- konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowana proszkowo lub ze stali nierdzewnej,
- elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone przez cynkowanie,
- śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

Parametry techniczne:

- Wymiary urządzenia: 225 x 65 x 122 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Maksymalna wysokość upadku: 122 cm,
- Wymagana strefa bezpieczeństwa: 525 x 365 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630,
- Nawierzchnia bezpieczna – mata przerostowa,
- Kotwienie w gruncie - słupy w fundamentach betonowych, głębokość posadowienia – 70 - 100 cm (zgodnie z kartą techniczną wybranego modelu).

Mini park linowy



przykładowe urządzenie

Konstrukcja – dwa słupy nośne zakotwione w gruncie z belką poziomą. Liny rozpięte między elementami konstrukcyjnymi. Urządzenie umożliwia ćwiczenia zwinności i koordynacji ruchowej poprzez naprzemienne chwytanie lin i planowanie kolejnych posunięć.

Wymagania:

- konstrukcja drewniana (drewno bezrdzeniowe, klejone) lub stalowa zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo,
- słupy nośne fundamentowane w gruncie,

- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym,
- elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo,
- śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.

Parametry techniczne:

- Wymiary urządzenia: 335 x 80 x 220 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- Wymagana strefa bezpieczeństwa: 640 x 380 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- odległość między słupami nośnymi – min. 250 cm,
- Maksymalna wysokość upadku: 112 cm,
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176,
- Nawierzchnia bezpieczna – mata przerostowa,
- Kotwienie w gruncie – słupy w fundamentach betonowych, głębokość posadowienia – 70 - 100 cm (zgodnie z kartą techniczną wybranego modelu).

Zaprojektowane urządzenia muszą posiadać certyfikaty zgodności poświadczające zgodność z aktualnymi polskimi (lub równoważnymi europejskimi) normami dla wyposażenia na publiczne place zabaw zawarte w normach PN-EN 1176 oraz PN-EN 16630.

3.2. Montaż zestawu

Pracownicy firmy montującej urządzenia powinni być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego montażu placów zabaw z zachowaniem zasad normy PN-EN 1176. Podczas instalacji sprzętów należy stosować się do instrukcji przekazanej przez producenta urządzeń. Bezpieczne osadzenie urządzeń w podłożu jest kluczowym czynnikiem do stabilnej instalacji, proces ten powinien być zgodny ze specyfikacją producenta. Po montażu i przed pierwszym użyciem sprzęty powinny być dokładnie sprawdzone przez osobę wykwalifikowaną do kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw.

3.3. Montaż nawierzchni bezpiecznej

Zestawienie nawierzchni bezpiecznej dla przykładowych urządzeń (wymiary mogą się różnić w zależności od wyboru konkretnego modelu):

Urządzenia	Powierzchnia maty przerostowej [m ²]
Wioślarz	-
Drążki	27
Poręcze	27
Mini park linowy	26
RAZEM	80

Materiały stosowane do wykonania nawierzchni powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN-EN 1177 – nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki, przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Wymagania:

- materiał – guma,
- wysokość swobodnego upadku – min. 3 m,
- grubość – min. 2 cm,
- kolor – czarny lub zielony,
- konstrukcja ażurowa umożliwiaющая przerastanie trawy,
- możliwość montażu bezpośrednio na gruncie,
- spinki do łączenia pojedynczych mat,
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1177.

Maty mogą być układane na istniejącej nawierzchni trawiastej, pod warunkiem, że jest ona równa. W przeciwnym wypadku przed montażem ewentualne nierówności należy zniwelować używając do tego sypekowej ziemi urodzajnej. Trawę należy wcześniej krótko przyciąć.

Jeśli mata będzie układana na powierzchni pod zasiew, należy ją tak przygotować, jak pod typowy trawnik gazonowy.

Kolejność prac:

- oznaczyć powierzchnię przeznaczoną pod maty,

- rozplanować rozkład mat tak, aby uniknąć niepotrzebnych cięć materiału,
- na przygotowany teren należy zasiać trawę,
- ułożyć maty przerostowe na oznaczonej wcześniej powierzchni, w razie potrzeby przyciąć krawędzie oraz wyciąć otwory na elementy urządzeń zabawowych,
- połączyć maty za pomocą opasek zaciskowych wzdłuż krawędzi maty. Odstające końcówki opasek przyciąć lub schować pod matę; narożniki połączyć przy pomocy spinek,
- zabezpieczyć krawędzie zewnętrzne przed uszkodzeniami mechanicznymi - odwinąć krawędzie maty (ok. 15 cm), wykopać wgłębienie na głębokość ok. 5 cm, ułożyć krawędź maty z powrotem na miejsce, przytwierdzić za pomocą szpilki i zasypać wyrównując powierzchnię wokół, zasiać trawę,
- zachować szczególną ostrożność podczas koszenia trawy - upewnić się, że ostrza kosiarki są uniesione podczas wchodzenia i schodzenia z powierzchni wyłożonej matami.

3.4. Zagospodarowanie powierzchni zielonych

Trawniki

<u>Projektowany trawnik – powierzchnie otwarte</u>	Powierzchnia [m ²]	Ilość nasion [kg]
Proponowany skład mieszanki: Życica trwała <i>Lolium perenne</i> 35% Kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i> 35% Kostrzewa owcza <i>Festuca ovina</i> 20% Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i> 10% (dopuszcza się zastosowanie innych mieszanek nasion traw gazonowych o zbliżonym składzie)	955	28,5 (3kg/ar)

Gleba na tych powierzchniach powinna być wolna od korzeni, co pozwoli na jej uprawę. Z uwagi na zachwaszczenie terenu, wskazana jest płytka orka (do głębokości ok. 20 cm). Tak przygotowaną glebę należy rozdrobnić przy pomocy glebogryzarki lub brony, usuwając jednocześnie pozostałości korzeni i kamienie.

Ukształtowanie terenu należy dostosować do przebiegających wzdłuż granic działki dróg. Z uwagi na niewielkie zaniżenie terenu należy uzupełnić ziemię, aby poziom trawnika na działce nie był niższy niż poziom drogi i nie powodowało to powstawania zastoisk

wody. Należy dążyć do takiego ukształtowania, aby jak największa powierzchnia działki była płaska, pozostawiając istniejącą skarpe od strony zachodniej.

W trakcie uprawy nie można dopuścić do zmieszania wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej z podglebiem. Po zabiegach uprawowych powierzchnie przeznaczone pod obsiew należy starannie wyrównać i zwałować, powtarzając te czynności dwukrotnie.

Nasiona wysiewać (najlepiej podczas pogody bezwietrznej, aby zapewnić równomierny wysiew) w ilości 3 kg/100m² powierzchni, po czym nasiona lekko przemieszać grabiami z ziemią. Należy dobrać mieszankę przystosowaną do warunków słonecznych.

Drzewa

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia [cm]	Liczba [szt.]
1	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	14-16	7
2	Jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia var. edulis</i>	14-16	4
	RAZEM			11

W projekcie przewidziano posadzenie 11 drzew liściastych o obwodzie pnia min. 14 cm. Należy sadzić drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą i siatką drucianą. Zabezpieczeń tych nie należy usuwać przy sadzeniu, ulegną one biodegradacji. Przy wyżej wymienionych parametrach drzew ich bryły korzeniowe powinny mieć średnicę 50-60 cm. Drzewa należy sadzić wiosną lub jesienią, w stanie bezlistnym.

Rośliny należy sadzić w miejscach wyznaczonych w terenie zgodnie z dokumentacją projektową. Należy przygotować doły o głębokości nieco większej niż wysokość bryły korzeniowej i szerokości ok. 80-100 cm. Nie należy mieszać ziemi urodzajnej (wierzchniej warstwy) z podglebiem z dna dołu, które należy usunąć. Przed posadzeniem drzewa dno dołu ubić i ukształtować tak, aby po włożeniu drzewa znalazło się ono na takiej głębokości, na jakiej rośło dotychczas. Niedopuszczalne jest sadzenie zbyt głębokie, może to doprowadzić do uszkodzeń szyi korzeniowej i nieprzyjęcia się roślin. Bryłę korzeniową należy obsypać ziemią urodzajną warstwami, stopniowo ją ugniatając. Nie zakłada się zaprawiania dołów ziemią dostarczoną z zewnątrz. Ziemię wokół pnia należy ukształtować w formie misy zatrzymującej wodę, ściółkując ją warstwą kory grubości ok. 5 cm.

Przy drzewach konieczne jest osadzenie 3 pali o grubości 6-8 cm i odpowiedniej wysokości, połączenie ich poprzeczkami oraz przymocowanie drzewa do palików za pomocą

taśmy parcianej. Odległości między palami należy dostosować do średnicy bryły korzeniowej – niedopuszczalne jest wbijanie pali w bryłę. Pale przy drzewach liściastych powinny mieć wysokość ok. 180 cm nad gruntem.

Nadmiar ziemi należy usunąć – sadząc drzewa należy tak gospodarować ziemią, aby wykorzystać całą ziemię urodzajną, a usuwać tylko podglebie z dna. Po posadzeniu drzewa należy obficie podlać.

Materiał zadrzewieniowy powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany, a przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik. System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, co świadczy o kilkukrotnym szkółkowaniu. Pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, zaś pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone. Przewodnik powinien być praktycznie prosty, a blizny na nim dobrze zarośnięte. Dostarczone rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych, pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i dobrze wybarwione.

Niedopuszczalne są silne uszkodzenia mechaniczne roślin, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory, uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika, dwupędowe korony drzew formy piennej, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, złe zarośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.