
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania inwestycyjnego: Pumptrack dla każdego, rowerowy plac zabaw w Kętrzynie

Adres obiektu: Kętrzyn, woj. warmińsko-mazurskie,

Teren przy zbiegu ul. Łokietka i Wierzbowej,

działka nr ewid. 308, obręb 0002,

Kategoria obiektu: VIII - inne obiekty,

Inwestor: Gmina Miejska Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 11, 11-400 Kętrzyn

Zawartość opracowania:

Program Funkcjonalno - Użytkowy

Wspólny słownik zamówień CPV:

Projektowanie:

- 71000000-8 – usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne,
- 71200000-0 – usługi architektoniczne i podobne,
- 71220000-6 – usługi projektowania architektonicznego,
- 71221000-3 – usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych,
- 71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,

Roboty budowlane:

- 45000000-7 – roboty budowlane,
- 45212140-9 – obiekty rekreacyjne,
- 45112720-8 – roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych,
- 45100000-8 – przygotowanie terenu pod budowę,
- 45113000-2 – roboty na placu budowy,
- 45111000-8 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,
- 45112000-5 – roboty w zakresie usuwania gleby,
- 45330000-9 – roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,
- 45232410-9 – roboty w zakresie kanałów ściekowych,
- 33141642-2 – akcesoria do drenażu,
- 43124100-9 – drenaż.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Strona tytułowa	1
II. Wspólny słownik zamówień CPV	2
III. Spis treści	3-4
IV. Część opisowa projektu	
I. Opis ogólny	4
I.1. Funkcje i cele przedsięwzięcia	5
I.2. Lokalizacja	6
I.3. Podstawa opracowania	6
I.4. Stan istniejący	7
I.5. Założenia projektowe	7
II. Opis szczegółowy	8
II.1. Tor rowerowy – PUMPTRACK	8
II.2. Plac i dojście	9
II. 3. Elementy małej architektury	9
II.3.1. Ławka	9
II.4. Zieleni	11
II.5. Bilans terenu	11
II.6. Odwodnienie i podbudowa	11
II.7. Wymagania materiałowe	11
II.8. Ogólne wytyczne do projektowania i budowy toru PUMPTRACK	11
II.9. Wykonywanie robót	13
II.10. Dostępność dla niepełnosprawnych	14
II.11. Instalacje elektryczne	14
II.12. Instalacje sanitarne	14
II.13. Wpływ obiektu na środowisko	14

Załączniki:

1. Kopia mapy zasadniczej
2. Wypis i wyrys z Uchwały nr XXXIV/232/04 Rady Miejskiej w Kętrzynie
3. Projekt zagospodarowania terenu,

I. Opis ogólny

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych według opracowanej dokumentacji dla zadania pn. „Pumptrack dla każdego, rowerowy plac zabaw w Kętrzynie” w Kętrzynie na terenie przy zbiegu ulic Łokietka i Wierzbowej, działka nr 308 obręb 0002, obejmujących asfaltowy rowerowy plac zabaw PUMPTRACK, wraz z elementami małej architektury.

Całość inwestycji swoim zakresem obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej wraz z SST oraz wykonanie robót zgodnie z opracowaną dokumentacją.

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi wytyczne do projektowania oraz służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych.

Zamówienie obejmuje swoim zakresem:

a) Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej obejmującej:

- projekt budowlany,
- przygotowanie wniosku do zgłoszenia robót,
- projekt wykonawczy (rodzaj materiałów, parametry techniczne itd.),
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót,
- uzyskanie wszystkich wymaganych uzgodnień, opinii technicznych, ekspertyz i badań technicznych oraz pokrycie ich kosztów,
- uzyskanie braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,

b) Dokumentację projektową wykonaną zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, pozostałymi dokumentami Zamawiającego, umową i obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 roku poz. 1202 j.t.) a także zgodną z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez uprawnionych inżynierów i projektantów. Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem, wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie po najniższych kosztach eksploatacji. Dokumentację projektową należy wykonać w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej,

c) Sporządzenie wszelkich innych ekspertyz i opracowań, których potrzeba ujawni się w trakcie prac projektowych i realizacji,

d) Przedłożenie Zamawiającemu do zatwierdzenia ostatecznej wersji sporządzanej dokumentacji projektowej,

e) Zgłoszenie robót w imieniu i na rzecz Zamawiającego,

f) Zapewnienie kierownika budowy,

g) Sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

h) Przejęcie od Zamawiającego placu budowy,

i) Zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej,

- j) Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującym prawem, normami, zasadami wiedzy technicznej i Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia,
- k) Prowadzenie dokumentacji budowy,
- l) Wykonanie robót pomocniczych, przygotowawczych i porządkowych oraz naprawa ewentualnych uszkodzeń,
- m) Wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń,
- n) Zagospodarowanie terenu,
- o) Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, opracowanie dokumentacji powykonawczej geodezyjnych pomiarów powykonawczych,
- p) Wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- r) Opracowanie instrukcji zasad korzystania z obiektu.

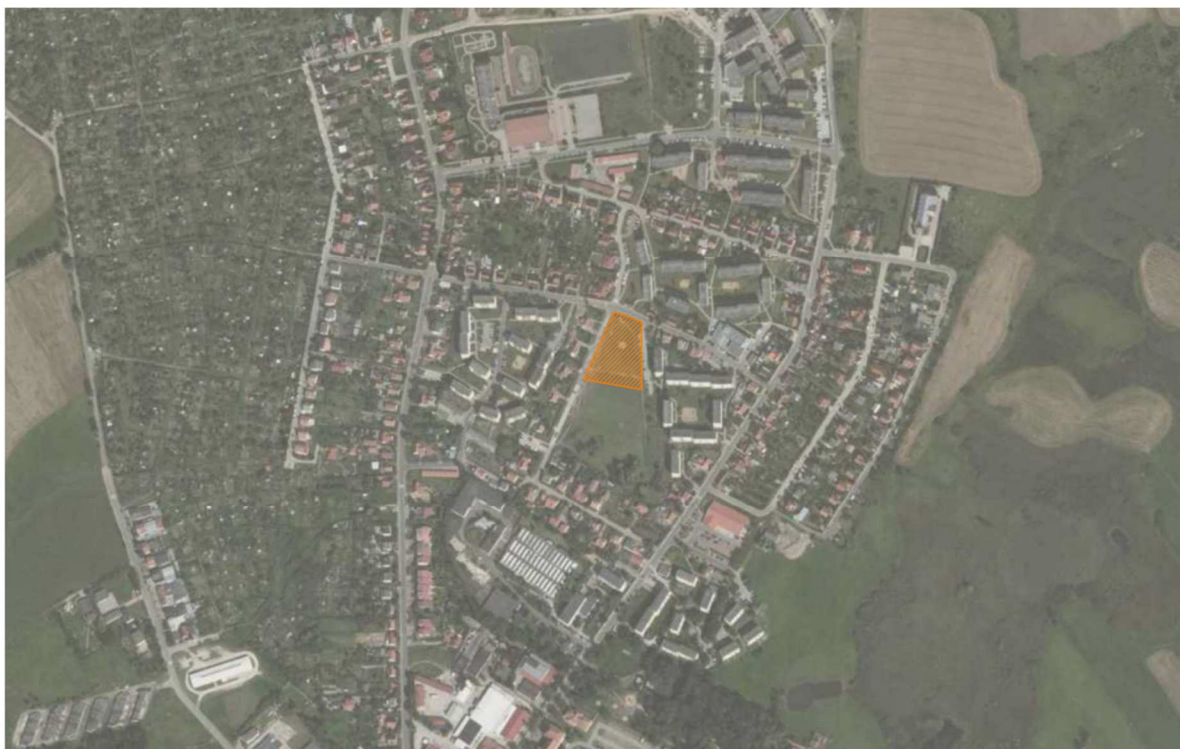
I.1. Funkcje i cele przedsięwzięcia

Rowerowy plac zabaw PUMPTRACK w Kętrzynie spełniać ma następujące funkcje i cele:

- **funkcja integrująca i aktywizująca lokalną społeczność** – organizacja treningów, warsztatów, szkoleń czy innych wydarzeń o charakterze sportowych wzmocni więzi w grupie ludzi z podobnymi zainteresowaniami, proponowany rowerowy plac zabaw – PUMPTRACK wykonany w technologii asfaltowej umożliwi korzystanie z obiektu nie tylko rowerzystom, ale także deskorolkarzom, rolkarzom czy osobom na hulajnogach, dzięki czemu miejsce otworzy się na nowe grupy użytkowników,
- **promocja Miasta Kętrzyn poprzez ulepszenie infrastruktury sportowo-rekreacyjnej.**
- **aktywizacja terenu**
- **promowanie zdrowego stylu życia,**
- **zachęcanie do aktywności fizycznej,**
- **funkcja edukacji rowerowej** – rowerowe place zabaw służyć mają zarówno początkującym jak i zaawansowanym użytkownikom udoskonalać technikę jazdy na rowerze.

I.2. Lokalizacja

Obszar objęty zakresem opracowania jest zlokalizowany w Kętrzynie, na terenie przy zbiegu ulicy Łokietka i Wierzbowej, na działce nr 308, obręb 0002.



Źródło: geoportal.gov.pl

I.3. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza,
- Uzgodnienia branżowe,
- Szkice orientacyjne,
- Wizje w terenie wraz z pomiarami,
- Uchwała nr XXXIV/232/04 Rady Miejskiej w Kętrzynie z dnia 28 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Kętrzyn w kwartale terenu położonego pomiędzy ulicami Bałtycką (do skrzyżowania z ul. Szpitalną), Szpitalną, Marii Skłodowskiej-Curie, Wł. Jagiełły (do skrzyżowania z ul. Rynkową), Rynkową i granicą administracyjną miasta Kętrzyn,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej; specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 j.t.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 j.t),
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554),

- 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 2003r. nr 120 poz.1126),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2018),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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. z 2004 r. nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015 r. poz. 1554)

I.4. Stan istniejący

Planowana inwestycja obejmuje część działki ewidencyjnej nr 280801_1.0002.308 o łącznej powierzchni ok. 1,6 ha, znajdującej się w Kętrzynie przy zbiegu ulic Wierzbowa i Łokietka, oznaczonej klasoużytkiem o symbolu Bz – grunty zabudowane i zurbanizowane: tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz Bi – inne tereny zabudowane. Teren otoczony jest zabudową mieszkaniową wielorodzinną od wschodu oraz jednorodziną od zachodu i południa. Dostęp na obiekt jest pieszy i rowerowy, wraz z możliwością dojazdu samochodami z ulicy Łokietka i Wierzbowej.

Teren w granicach opracowania jest obecnie niezagospodarowany, nieogrodzony, porośnięty trawą i niską roślinnością zielną. Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się boisko do streetballa wykonane z kostki brukowej. Kosz do streetballa jest w złym stanie technicznym i należy przewidzieć jego demontaż. Na terenie objętym granicami opracowania nie występują inne elementy przeznaczone do rozbiórki lub kolidujące z inwestycją. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Teren na którym zlokalizowano obiekt budowlany nie jest objęty rejestrem zabytków i opieką nad zabytkami, leży poza zasięgiem obszarów objętych ochroną przyrody, strefy ochrony konserwatorskiej i nie występują na nim obiekty objęte ochroną.

Przedmiotowa działka jest objęta Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Przeznaczenie terenu reguluje Uchwała nr XXXIV/232/04 Rady Miejskiej w Kętrzynie z dnia 28 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Kętrzyn w kwartale terenu położonego pomiędzy ulicami Bałtycką (do skrzyżowania z ul. Szpitalną), Szpitalną, Marii Skłodowskiej-Curie, Wł. Jagiełły (do skrzyżowania z ul. Rynkową), Rynkową i granicą administracyjną miasta Kętrzyn. Zgodnie z jej zapisami przeznaczenie terenu zostało określone symbolem ZP-3, dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe – tereny zieleni urządzonej z zabudową z zakresu usług sportu i związanych z obsługą imprez masowych.

I.5. Założenia projektowe

- powiązanie funkcjonalne projektowanego kompleksu z istniejącą infrastrukturą sportowo-rekreacyjną gminy,
- powiązanie obiektu z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi (pieszymi i rowerowymi) – celem umożliwienia bezpiecznego i bezkolizyjnego dostępu do obiektu,
- stworzenie wielofunkcyjnej przestrzeni o programie adresowanym do zróżnicowanej grupy użytkowników (pod względem wieku, sposobu aktywności i zainteresowań),
- stworzenie przestrzeni do organizowania wydarzeń plenerowych,
- powiązanie istniejącej i nowoprojektowanej zieleni z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu,

- propagowanie ekologicznych środków transportu poprzez rozwijane infrastruktury sportowej dla użytkowników rowerów, hulajnóg, deskorolek oraz rolek

II. Opis szczegółowy

II.1. Tor rowerowy – PUMPTRACK

Stwarza możliwości obycia z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz zmysł równowagi przy maksymalnym poziomie bezpieczeństwa. Prosty i przyjemny sposób na aktywność sportową bez względu na wiek.

Asfaltowy tor rowerowy - PUMPTRACK składa się z garbów, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w takiej kolejności, by możliwe było rozpędzanie się i utrzymywanie prędkości bez pedałowania. Przeszkody toru wraz z zakrętami tworzą zamkniętą pętlę po której można jeździć w obu kierunkach. Dla maksymalnego wykorzystania terenu projektuje się liczne odnogi i alternatywne linie przejazdu.

II.1.1. Tory pumptrack – EASY PUMP i MINI PUMP służyć mają młodym użytkownikom – amatorom terenowej jazdy na rowerze. Obiekty proponuje się jako utwardzone tory mieszanką mineralno-asfaltową AC 8S o uziarnieniu do 8 mm, przeznaczoną na kategorię ruchu KR1.

Parametry toru EASY PUMP:

- powierzchnia toru (po obrysie skarp): min. 733,0 m²,
- powierzchnia asfaltowa w rzucie: min. 310,0 m²,
- długość toru w rzucie: min. 128,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru: min. 170,0 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy) – minimum 85,0 cm,
- grubość warstwy asfaltu: 5-7 cm.
- ilość zakrętów profilowanych: min. 4 szt.
- promień zakrętów: min. 360 cm.,

Parametry toru MINI PUMP:

- powierzchnia toru (po obrysie skarp): min. 178,0 m²,
- powierzchnia asfaltowa w rzucie: min. 72,0 m²,
- długość toru w rzucie: min. 36,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru: min. 150,0 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy) – minimum 50,0 cm,
- grubość warstwy asfaltu: 5-7 cm.
- ilość zakrętów profilowanych: min. 2 szt.

- promień zakrętów: min. 300 cm.

Tory **EASY PUMP** i **MINI PUMP** projektuje się tak, by umożliwiała jazdę zarówno na deskorolkach, rolkach czy hulajnodze.

II.2. Plac i dojście

W związku z dobrym stanem technicznym nawierzchni boiska do streetballa o powierzchni ok. 80 m² proponuje się wykorzystanie jej jako placu do wypoczynku i przygotowania do jazdy. Wejście na tory pumptrack należy połączyć z istniejącym placem z kostki brukowej.

II. 3. Elementy małej architektury

Plac należy wyposażać w elementy małej architektury takie jak: ławka, kosz na śmieci, stojaki na rowery, tablica regulaminowa i stacja naprawy rowerów.

II.3.1. Ławka

Przewiduje się montaż 1 ławki miejskiej bez oparcia.

Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Elementy drewniane standardowe – świerkowe w kolorze jasnym z palety producenta, malowane trzykrotnie metodą ciśnieniową.

Wymiary ławki: długość – 190 cm, wysokość – 45 cm, szerokość – 45 cm.

Montaż: fundament betonowy głębokości 50 cm bądź za pomocą śrub kotwiących.



II.3.2. Kosz na śmieci

Przewiduje się montaż 1 kosza na odpady zmieszane.

Konstrukcja kosza wykonana ze stali węglowej ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Elementy drewniane z drewna iglastego malowane ciśnieniowo na kolor jasny z palety producenta. Montaż: fundament betonowy bądź kotwienie do podłoża za pomocą śrub.

Objętość kosza – ok. 50 l.

II.3.3. Stojaki na rowery

Przewiduje się montaż 2 sztuk stojaków rowerowych w kształcie litery U wykonanych z profili zamkniętych o przekroju kwadratowym wym. 50 mm x 50 mm. Stal ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor RAL 9004.

Montaż do podłoża poprzez zabetonowanie. Ilość miejsc parkingowych dla rowerów: 4.



II.3.4. Tablica informacyjna

Tablica informacyjna wykonana z płyty kompozytowej DIBOND w metalowej ramie o przekroju kwadratowym (wymiar minimum 50x50 mm), wymiary ok: szer. 90(92) cm, wys. 200 cm (nad ziemią). Całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Montaż poprzez zabetonowanie.

II.3.5. Stacja naprawy rowerów

Przewiduje się montaż stacji naprawy rowerów.

Gotowe urządzenie naprawcze montowane na stałe, na którym można powiesić rower i przeprowadzić drobne naprawy (pompka, podstawowe narzędzia rowerowe). Montaż za pomocą śrub kotwiących.



II.4. Zieleń

Projektuje się zieleni na terenie opracowania, rozmieszczenie według rysunku planu zagospodarowania.

Projektowane elementy:

- Trawa na podłożu (humus),
- Trawa na skarpach torów rowerowych (trawa z rolki).

II.5. Bilans terenu

<i>Element zagospodarowania</i>	<i>Powierzchnia (m²)</i>	<i>Powierzchnia (%)</i>
Rowerowy plac zabaw - PUMPTRACK (utwardzenie)	391,00	17,22%
Pow. placu z kostki brukowej - istniejący	80,00	3,52%
Pow. terenu biologicznie czynnego - skarpy	307,00	13,52%
Pow. terenu biologicznie czynnego - trawa na terenie płaskim	1 493,00	65,74%
Razem	2 271,00	100%

II.6. Odwodnienie i podbudowa

Przed przystąpieniem do realizacji zadania inwestycyjnego należy bezwzględnie wykonać badania geotechniczne gruntu do głębokości 3 m, sprawdzające jego właściwości (nośność, przepuszczalność etc.). Na podstawie zebranych wyników należy rozważyć możliwość wykonania podbudowy oraz zweryfikować zaproponowany system odwodnienia.

II.7. Wymagania materiałowe

Wszystkie produkty zastosowane przez Wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

II.8. Ogólne wytyczne do projektowania i budowy toru PUMPTRACK

- Minimalna szerokość warstwy jezdnej – 170 cm,
- Minimalna szerokość warstwy jezdnej na przeszkodach sekcji Flow – 200 cm,
- Minimalna grubość podbudowy z kruszywa mineralnego – 10 cm po zagęszczeniu,
- Minimalna grubość warstwy jezdnej z mieszanki mineralno asfaltowej – 5 cm,
- Podbudowa musi wystawać poza obrys nawierzchni asfaltowej min. 10 cm,
- Minimalna odległość krawędzi asfaltu od krawędzi nasypu – 30 cm,
- Minimalny wskaźnik zagęszczenia nasypów $I_s=0,97$,
- Minimalny wskaźnik zagęszczenia podbudowy mineralnej pod asfalt $I_s=0,98$,
- Nawierzchnia asfaltowa musi nachodzić na koronę bandy, pasem o szerokości min. 50 cm,
- Wszystkie krawędzie nawierzchni asfaltowej muszą być fazowane pod kątem $45^\circ (\pm 5^\circ)$. Fazowanie i zagęszczanie krawędzi musi odbywać się podczas układania nawierzchni. Niedopuszczalne jest fazowanie (cięcie) po ostygnięciu masy asfaltowej.

Krawędzie muszą być wykonane w równej linii, bez pęknięć i ubytków,

- Połączenia nawierzchni jezdnej w miejscach przerw technologicznych muszą być tak wykonane, aby nie były wyczuwalne uskoki ani zmiany profilu przeszkody. Połączenia mogą być wykonywane w technologii „ciepłe na zimne” jedynie w przypadku zastosowania do uszczelnienia emulsji asfaltowej zgodnej z PN-EN 13808 lub innych lepiszczy bądź materiałów termoplastycznych (taśmy, pasty itp.) według norm i aprobat technicznych,

- Warstwa jezdna wszystkich zakrętów musi być w przekroju wycinkiem koła o promieniu nie większym niż 2,6 m. Niedopuszczalne jest stosowanie band, które są w przekroju płaskie lub promień jest niejednostajny. Wyjątek stanowi dolna półka bandy, która może być wypłaszczona,

- Obiekt winien posiadać urozmaicone przeszkody nie ograniczające się jedynie do standardowych garbów i zakrętów profilowanych (band). Należy zaproponować przeszkody o różnych wielkościach i wysokościach, które pozwalają bardziej zaawansowanym użytkownikom na oddawanie skoków czy wykonywanie tricków. Do zmiany kierunku jazdy należy proponować nie tylko bandy, ale również przeszkody o asymetrycznym kształcie jak pochylone garby oraz multiprzeszkody.

- Wszystkie przeszkody (garby, przeszkody złożone) muszą być wyprofilowane w taki sposób, aby umożliwiały płynną jazdę. Niedopuszczalne jest wyprofilowanie przeszkód wymuszających „nerwową jazdę” tzn. zbyt ostrych o szpiczastych kształtach,

- Wszystkie przeszkody na całej swojej szerokości muszą mieć jednakowy profil (przekrój podłużny). Wyjątek mogą stanowić przeszkody celowo wyprofilowane asymetrycznie, tak aby np. ułatwiały zmianę kierunku jazdy (pochylone garby, multiprzeszkody itp.),

- Za wyjątkiem odcinków FLOW, które służą do oddawania skoków, odcinki pomiędzy przeszkodami nie mogą być płaskie – przekrój podłużny musi być wycinkiem koła,

- Niedopuszczalne jest stosowanie na powierzchni jezdnej emulsji asfaltowej lub innych substancji pozostawiających lepkie i/lub śliskie powierzchnie,

- Niedopuszczalne jest układanie mieszanki asfaltowej o zbyt niskiej temperaturze prowadzące do powstawania rakowin

- Należy stosować narzędzia i techniki zagęszczania pozwalające w dostateczny sposób zagęścić masę na wszystkich, nawet najbardziej stromych powierzchniach bez deformowania optymalnych kształtów przeszkód,

- Powierzchnia nawierzchni asfaltowej powinna mieć możliwie jednorodną teksturę,

- Powierzchnia nawierzchni asfaltowej musi być możliwie gładka, bez widocznych pęknięć, miejsc nadmiernie chropowatych (powodujących dyskomfort użytkowników na rolkach, deskorolkach, hulajnogach i innym sprzęcie z małymi kółkami) oraz miejsc kruszących się z odpadającymi fragmentami,

- Pomędzy przeszkodami należy zastosować spadek poprzeczny nawierzchni o wartości min. 0.5%. w żadnym miejscu toru nie mogą powstawać zastoiska wody,

- Przykłady przeszkód:



Przeszkoda typu „banda”



Przykładowe pochylone garby

II.9. Wykonywanie robót

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną. W przypadku torów rowerowych typu pumptrack Wykonawca jest także odpowiedzialny za testowanie i weryfikację zaprojektowanych kształtów przeszkód toru. Profilowanie lokalizacja, wysokości względne przeszkód toru oraz samo ich wykonanie może ulec zmianie ze względów bezpieczeństwa, oraz ze względu na polepszenie właściwości jezdnych toru. Szczegółowy opis wymagań dotyczących wykonania robót znajduje się w SST stanowiących załącznik do dokumentacji projektowej.

II.10. Dostępność dla niepełnosprawnych

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych w myśl art. 5 ust. 1 pkt 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, jednak nie jest przeznaczony do korzystania przez takie osoby. Nie posiada progów, krawężników ani schodów stanowiących barierę dla osób na wózkach inwalidzkich.

II.11. Instalacje elektryczne

Przewiduje się oświetlenie placu do wypoczynku według odrębnego opracowania. Realizacja w późniejszym etapie.

II.12. Instalacje sanitarne

Nie występują w obiekcie.

II.13. Wpływ obiektu na środowisko

Projektowany obiekt nie jest zaliczany do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie jest zaliczany do inwestycji wpływających szkodliwie na środowisko i zdrowie ludzi.

Projektowana budowa i eksploatacja toru rowerowego nie będzie źródłem powstawania odpadów czy też powstawania nowego rodzaju poza odpadowymi ścieków.

Załącznik:

1. Przykładowa koncepcja zagospodarowania