



ul. Sytkowska 43, 60-413 Poznań

NIP 7822511954

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA

ROWEROWY PLAC ZABAW – PUMPTRACK, SKATEPARK

Obiekt – TOR PUMPTRACK

Lokalizacja – Rokietnica, woj. wielkopolskie,

Teren przy ul. Trakt Napoleoński, dz. nr 14/12, 15 i 16/1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Reprodukcja treści w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabroniona

Poznań, czerwiec 2020

ROWEROWY PLAC ZABAW – PUMPTRACK

Wielka radość z jazdy dla wszystkich pokoleń!

Rowerowy plac zabaw PUMPTRACK jest specjalnie stworzonym torem przeszkód składającym się z garbów, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w takiej kolejności, by możliwe było rozpędzanie się i utrzymywanie prędkości bez konieczności pedałowania. Nabieranie prędkości możliwe jest dzięki odpowiednio wyprofilowanym przeszkodom (garbom), na których użytkownik wykonując ruchy góra-dół (tzw. pompowanie) porusza się w wybranym kierunku wykorzystując siłę ciężkości i siłę odśrodkową.

Jazda na PUMPTRACKU świetnie wpisuje się w nurt sportów popularnych wśród młodzieży, których uprawianie nie wymaga monotonnych treningów, lecz jest ciągłą zabawą. Jazda na torze angażuje wszystkie grupy mięśniowe i jest niesamowicie wymagająca fizycznie. Rowerowy plac zabaw PUMPTRACK pozwala małym dzieciom w bezpieczny sposób oswoić się z rowerem na nierównościach terenu, jak i stawia wyzwanie doświadczonym zawodnikom.

Jeździć można na wszystkim co ma kółka: rowerach górskich, rowerach BMX, rowerkach dziecięcych, rowerkach biegowych, hulajnogach, deskorolkach, a nawet na rolkach.

Ze względu na szerokie spektrum użytkowników, ich umiejętności i wiek, rowerowy plac zabaw PUMPTRACK może spełniać rolę toru dla każdego lub można dostosować go do konkretnej grupy odbiorców.

Jako publiczny obiekt sportowy PUMPTRACK nie wymaga nadzoru.



PRZYKŁADY TORÓW:

MINI PUMP

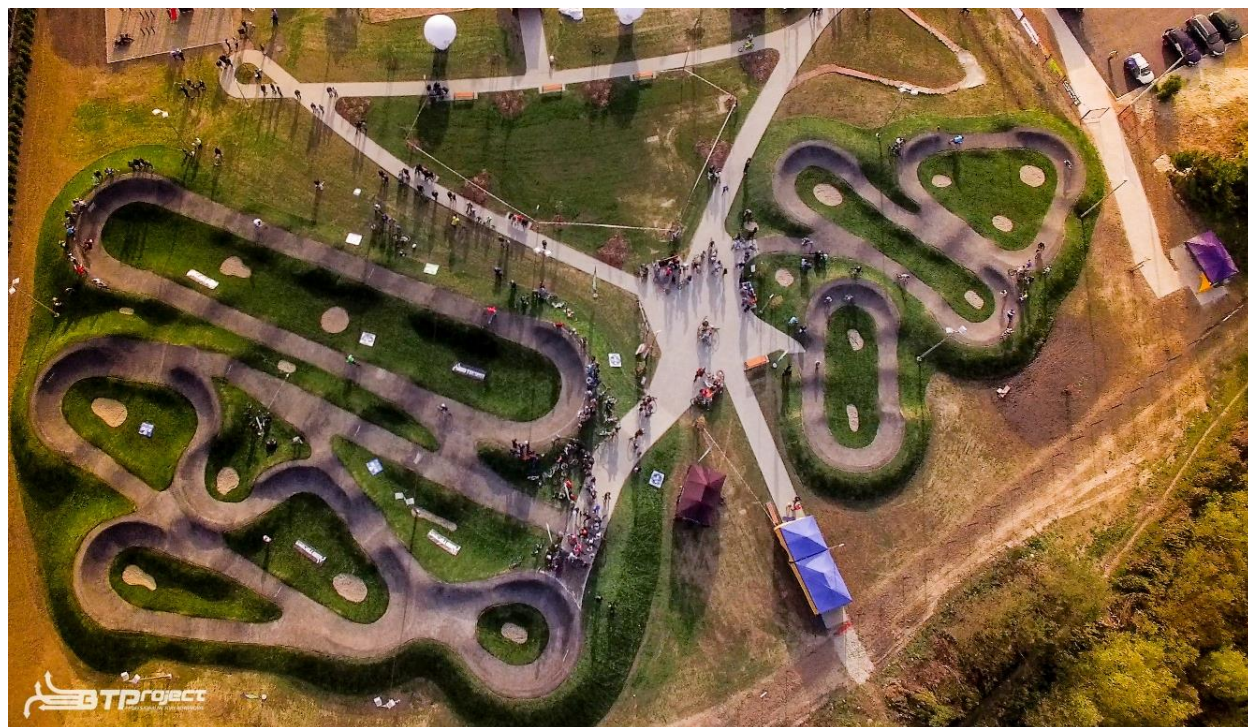
Obiekt przeznaczony dla dzieci na rowerkach biegowych już od ok. 2 roku życia. MINI PUMP dzięki niewielkim garbom jest idealnym miejscem dla małych dzieci, gdzie przez bezpieczną zabawę rozwijają koordynację ruchową oraz zmysł równowagi. Dzięki temu nie tylko poprawiają one świadomość własnego ciała, lecz także rozwijają umiejętności zachowania w grupie. MINI PUMP z architektonicznego punktu widzenia przekonuje przede wszystkim ze względu na nieduży rozmiar, dzięki czemu parki można wkomponować praktycznie w każde otoczenie.

EASY PUMP

Tor przeznaczony przede wszystkim dla starszych dzieci i początkujących użytkowników w każdym wieku, dopiero rozpoczynających swoją przygodę na rowerowym placu zabaw. EASY PUMP składa się z nieco większych (w porównaniu do MINI PUMP-a) przeszkód i zakrętów profilowanych ułożonych w niekończącą się pętlę.

FLOWTRACK

Obiekt, który sprawia nieustającą radość w pełnym tego słowa znaczeniu, przeznaczony dla średnio zaawansowanych i zaawansowanych użytkowników. Łączy możliwość wykonywania skoków z płynną jazdą na dużych, bezpiecznych zakrętach profilowanych. FLOW TRACK to także niekończąca się zabawa na licznych rozgałęzieniach i przeszkodach, które można pokonywać w różnych kierunkach.



Przykładowa realizacja (Nowy Sącz, Polska)

DLACZEGO WARTO INWESTOWAĆ W PUMPTRACKI?

Cechy rowerowego placu zabaw PUMPTRACK, które powinny okazać się kluczowe dla jednostek terytorialnych odpowiedzialnych za wdrażanie i monitorowanie obiektów o charakterze sportowym:

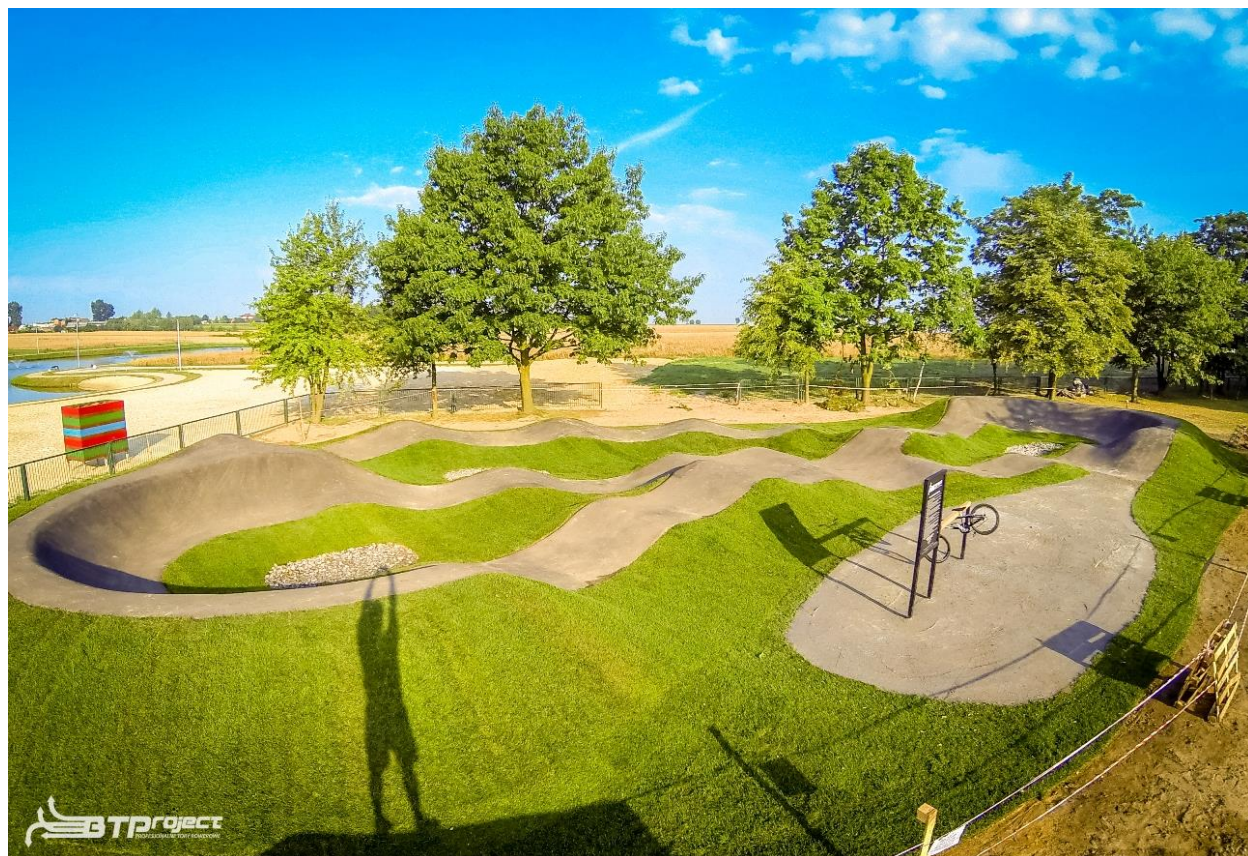
- Najwyższe standardy bezpieczeństwa:

Szwajcarska Poradnia ds. Zapobiegania Wypadkom (BFU) umieściła PUMPTRACKI w „niebieskiej” grupie obiektów sportowych co jest równoznaczne z uznaniem ich za równie bezpieczne jak place zabaw dla dzieci.

- Jazda na rowerze jest obok pieszych wędrówek, pływania i jazdy na nartach jedną z najpopularniejszych i najczęściej uprawianych dyscyplin sportu. Potwierdzają to badania szwajcarskiego Federalnego Urzędu ds. Sportu (BASPO, 2014).

- PUMPTRACK-i znajdują się w grupie najmniej kosztownych obiektów sportowych (zdecydowanie tańszych niż ich klasyczne odpowiedniki np. boiska do piłki nożnej ze sztuczną nawierzchnią). Co więcej, asfaltowa nawierzchnia rowerowego placu zabaw jest niezwykle odporna zarówno na intensywne użytkowanie jak i na warunki atmosferyczne, co redukuje koszty eksploatacji praktycznie do zera.

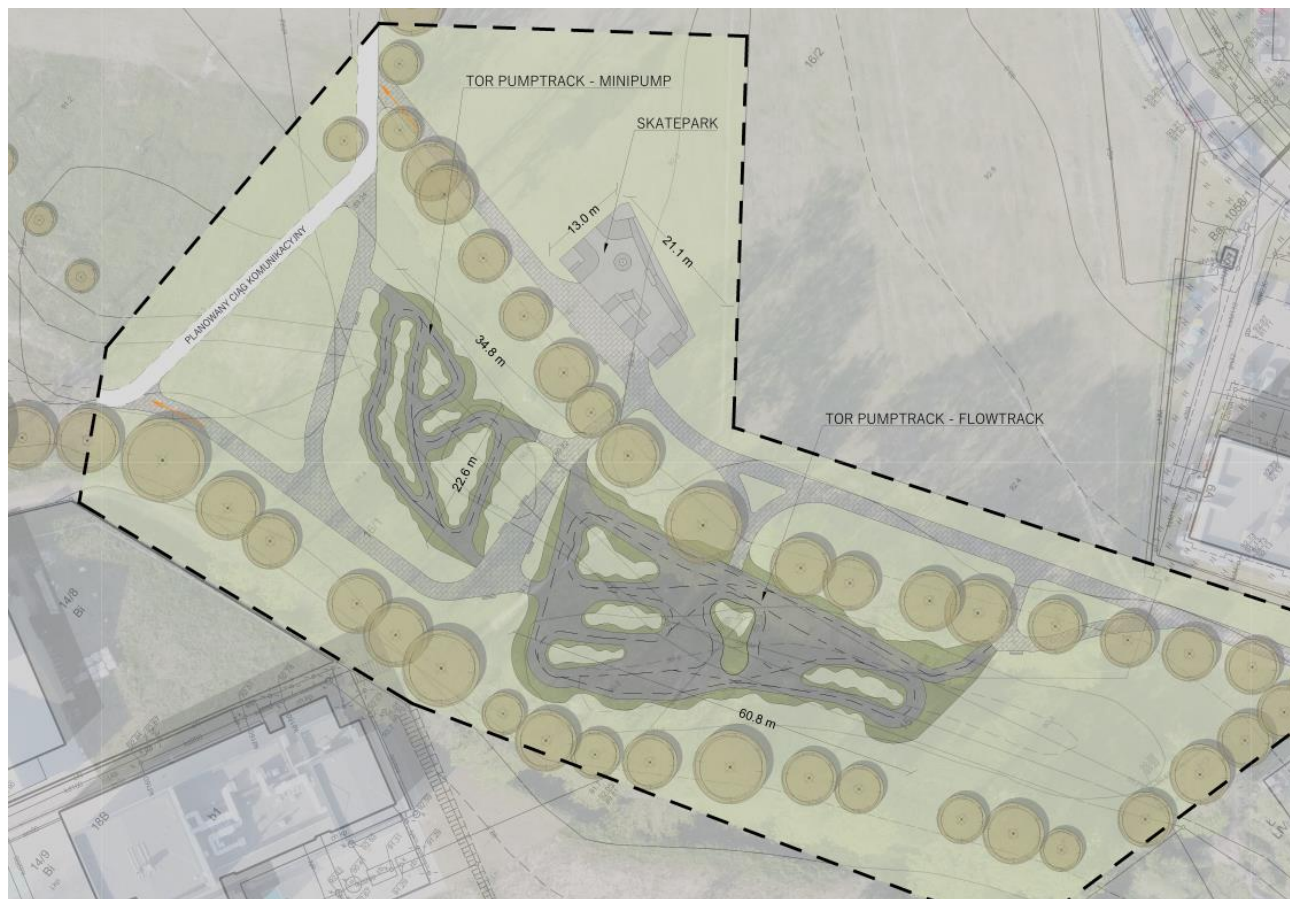
- Pumptrack łączy ludzi i umożliwia współtętnienie w otoczeniu na tolerancji i aktywności.



Przykładowa realizacja (Raszków, Polska)

KONCEPCJA I

Szacunkowy koszt inwestycji – 1 951 644,69 zł brutto.¹



Zaproponowana koncepcja to tor rowerowy pumptrack dla bardziej zaawansowanych (FlowTrack), tor dla dzieci i początkujących (MiniPump) oraz skatepark.

Górka startowa toru FlowTrack ma 2 m wysokości. Po rozpedzeniu się, użytkownicy mają do dyspozycji sporo rozbudowanych przeszkód do oddawania skoków. Szybkie nitki rozgałęziają się i pozwalają zmieniać kierunek oraz rytm jazdy. Sposób usytuowania przeszkód zapewnia możliwość znajdowania nowych linii przejazdu i praktycznie niekończącą się zabawę dla nawet najbardziej zaawansowanych i wymagających.

MiniPump dla dzieci i początkujących został odizolowany od toru dla starszych i umożliwia stawianie pierwszych kroków na mniejszych przeszkodach, bez obawy o kolizję z szybszymi zawodnikami.

Skatepark zakłada maksymalne wykorzystanie terenu i zawiera m.in. takie elementy jak: nitka do lotów składająca się z **rollin-a** wysokości 1,8 m, **boxa** wysokości 1,3 m z przelotem długości 2,5 m i **quartera** wysokości 1,5 m. Quarter na zakończeniu **skocznej nitki** połączony jest z bankiem i kolejnym quarterem. Centralną część

¹ Podana kwota nie obejmuje ewentualnych kosztów wykonania podbudowy jak i systemu odwodnienia, w przypadku niekorzystnych warunków geotechnicznych.

parku wypełnia mały box z dwoma bankami i grindboxem oraz mały wulkan. Najdłuższa krawędź skateparku zamknięta jest niskim quarterem z murkiem w środkowej części.

Dostęp na obiekt jest pieszy lub rowerowy, z możliwością dojazdu samochodami od strony ul. Trakt Napoleński lub ul. Szkolnej.

Ważniejsze parametry toru FlowTrack:

- powierzchnia asfaltowa w rzucie – minimum 819,00 m²,
- długość toru w rzucie – minimum 370,00 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – minimum 170 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy) – minimum 85 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – minimum 9 szt.,
- promień zakrętów – minimum 380 cm,
- minimalna powierzchnia toru (po obrysie skarp) – 1320,00 m²,

Ważniejsze parametry toru MiniPump:

- powierzchnia asfaltowa w rzucie – minimum 230,00 m²,
- długość toru w rzucie – minimum 131,00 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – minimum 150 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy) – minimum 50 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – minimum 5 szt.,
- promień zakrętów – minimum 300 cm,
- minimalna powierzchnia toru (po obrysie skarp) – 550,00 m²,

Ważniejsze parametry skateparku:

- powierzchnia w rzucie – minimum 216,00 m²
- maksymalna wysokość przeszkód – 1,8 m

Infrastruktura towarzysząca

W skład koncepcji wchodzi dojścia oraz utwardzone place z nawierzchni bitumicznej z elementami małej architektury takimi jak: ławki, stojaki na rowery, tablica regulaminowa i kosz na śmieci. Są one usytuowane w pobliżu nitek torów oraz skateparku z zachowaniem stref bezpieczeństwa i stwarzają możliwość przygotowania do jazdy, odpoczynku oraz są zorganizowanym miejscem spotkań młodzieży. Stanowią również połączenie torów ze skateparkiem.

TECHNOLOGIA WYKONANIA ASFALTOWYCH, ROWEROWYCH PLACÓW ZABAW

Wymogi materiałowe:

- Mrozoodporny materiał na nasypy,
- Podbudowa pod warstwę jezdnią z kruszywa łamanego 0-31,5 mm,
- Warstwa jezdna z betonu asfaltowego AC8s układanego warstwą 5-7 cm. Wyklucza się możliwość stosowania destruktu asfaltowego.

Ogólne wytyczne projektowania 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
- Potączenia nawierzchni jezdnej w miejscach przerw technologicznych muszą być tak wykonane, aby nie były wyczuwalne uskoki ani zmiany profilu przeszkody. Potączenia 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 metra. Niedopuszczalne jest stosowanie band, które są w przekroju płaskie lub promień jest niejednostajny. Wyjątek stanowi dolna półka bandy, która może być wyptaszczona.
- Wszystkie przeszkody (garby, przeszkody złożone) muszą być wyprofilowane w taki sposób, aby umożliwiły 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, multiprzekłady 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 rakwin
- 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
- Pomiędzy przeszkodami należy zastosować spadek poprzeczny nawierzchni o wartości min. 0.5%. w żadnym miejscu toru nie mogą powstawać zastoiska wody
- Należy rozważyć zaprojektowanie podbudowy pod powierzchnią toru PUMPTRACK poprawiającą nośność gruntu
- Wodę z miejsc bezodpornych należy odprowadzić za pomocą odpowiedniego systemu odwodnienia

Przykład prawidłowo ułożonej nawierzchni



Prawidłowo zagęszczona i wyprofilowana nawierzchnia asfaltowa

