
OPIS TECHNICZNY

Temat: Przebudowa leśnych naturalnych ścieżek na leśną ścieżkę rowerową typu singletrack w **Jedlinie Zdrój**.

Lokalizacja: Jedlina Zdrój

Działki nr. ew.:

dz. nr. 44/12 Obr. Jedlina Zdrój

Inwestor: **Miasto Jedlina Zdrój**
ul. Poznańska 2
58-330 Jedlina Zdrój

OŚWIADCZENIE:

Opracowanie jest zgodne z wymogami Prawa Budowlanego, obowiązującymi przepisami i normami oraz spełnia wymagania i oczekiwania Inwestora.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Autor	inż. Piotr Kurczab	

45000000 - 7 Grupa robót - Roboty budowlane

45200000 - 9 Klasa robót - roboty w zakresie inżynierii wodnej i lądowej

45233162 - 2 Kategoria robót - roboty w zakresie budowy ścieżek rowerowych

45112710 - 5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Data opracowania: marzec **2020**

Spis treści:

1 Część wstępna.	str. 3
2 Opis projektowanych rozwiązań.	str. 5
3 Uwagi eksploatacyjne i regulamin.	str. 7
4 Załączniki do projektu.	str. 9

1. Część wstępna.

1.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy opis techniczny został opracowany na zlecenie Urzędu Miejskiego w Jedlinie Zdrój. Niniejsza dokumentacja będzie stanowić podstawę do wyłonienia wykonawcy.

Prawo budowlane

Budowa ścieżki gruntowej typu singletrack nie jest robotą budowlaną w rozumieniu prawa budowlanego art 3 ust 7. Zgodnie z tym artykułem aby warunek roboty budowlanej był spełniony musi mieć miejsce budowy lub przebudowy budynku lub obiektu budowlanego. Ścieżka leśna typu singletrack takim obiektem nie jest. Ponadto nie ma też rozporządzeń wykonawczych określających warunki techniczne i definicje dla tego typu ścieżki leśnej. Przy projektowaniu korzysta się z wytycznych międzynarodowej organizacji IMBA. Przeszkody wykonane na ścieżce spełniają definicję urządzeń terenowych.

Ochrona Konserwatorska

Niniejszy teren nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej.

1.2. Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza,
- "Trail Solutions: IMBA's Guide to Building Sweet Singletrack" - IMBA 2004,
- Ustawa z dn 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- Wizja w terenie i konsultacje terenowe z przedstawicielami Urzędu Miejskiego.

1.3. Opis stosunków własnościowych

W ramach opracowania przygotowano koncepcję przebiegu ścieżki. Przebiega ona w całości po terenach należących do Miasta Jedlina Zdrój. Ostateczny przebieg zostanie wytyczony przez autora opisu technicznego lub osobę posiadającą certyfikat IMBA. Orientacyjny / zbliżony przebieg przedstawia załącznik mapowy.

1.4. Określenie miejsca startu i mety

Miejsca startu i mety zostały zaznaczone na załączniku mapowym.

1. 1.5. Opracowanie zagospodarowania startu

Start powinien być wyraźnie oznaczony. Na starcie powinny znaleźć się następujące informacje:

- regulamin korzystania z trasy,
- opis trudności trasy oraz jej kilometraż,
- opis znaków postawionych na trasie,
- słupki z określeniem kierunku trasy,
- mapa trasy.

1.6. Przebieg trasy

Trasa została oznaczona na załączniku mapowym. Głównym jej elementem jest trasa typu singletrack, łagodna z niewielkimi kątami nachylenia w przedziale 0 - 10%. Chwilowe nachylenie może dochodzić do 25%. Na trasie występują przeszkody naturalne jak muldy, stoliki, stopy, bądź przeszkody drewniane jak: kładki.

Na trasie ścieżki nie przewiduje się wycinki drzew, jedynie przycięcie krzaków w bezpośredniej bliskości ścieżki.

Wizualizacje kładek, muld, stolików i innych elementów ścieżki przedstawiają załączniki do niniejszego opracowania.

1.7. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest utworzenie treningowej ścieżki rowerowej w formie dwóch pętli o szerokości od 1 do 1,2m i długości 3199 mb. Na zakrętach szerokość może dochodzić do 2m. Ostateczna długość ścieżki może się zmienić o +/- 5%.

Celem inwestycji jest udostępnienie terenu dla szerszych grup społecznych. Realizacja tego typu inwestycji jest uznawana w świecie za dobrą praktykę dotyczącą budowania przyjaznych dla środowiska i zrównoważonych ścieżek. Zbudowanie ścieżki z elementami do ćwiczeń techniki jazdy wpłynie na wzrost umiejętności jazdy na rowerze.

1.8. Stan istniejący.

Istniejące ścieżki są wyjeżdżone naturalnie przez użytkowników i wydeptane przez pieszych i zwierzęta. Przebieg ścieżki powinien zostać poprawiony. Trudne warunki gruntowe, brak odwodnienia podłużnego i poprzecznego, duże spadki podłużne, brak właściwej nośności podłoża gruntowego sprawiają że ścieżki te nie nadają się do jazdy.

1.9. Środowisko

Niniejsze przedsięwzięcie nie jest zakwalifikowane do mających bądź mogących mieć znaczący wpływ na środowisko naturalne. Teren nie leży w obszarze Natura 2000.

Opis prowadzonych prac.

Prace będą prowadzone przy użyciu mikro koparki o wadze do 2 t i szerokości do 1m, w związku z powyższym ryzyko uszkodzenia drzew będzie minimalne. Wykorzystane materiały są pochodzenia naturalnego i nie mają wpływu na środowisko (głina, kruszywo, drewno). Większość prac będzie wykonywana ręcznie. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się wycinki drzew.

2. Opis projektowanych rozwiązań.

2.1. Podstawowe dane techniczne projektowanej ścieżki rowerowej:

1. Tor treningowy

Przewidywany zakres prac, ręczne czyszczenie korytarza ścieżki, usuwanie gałęzi i zakrzaczeń oraz kamieni. Całość ścieżki należy wykorytować za pomocą mikrokoparki o wadze do 2 ton, koryto wykonać łyżką o szerokości 1m. Całość nawierzchni należy oczyścić i wyprofilować ręcznie, bądź mechanicznie, wykonać spadki poprzeczne 2-5%, oczyścić z korzeni i kamieni. Średnie nachylenie 4 - 8%. Całkowita długość ścieżki 3199 mb, etap 1 - 2650 mb, etap 2 - 549 mb. Szerokość ścieżki waha się w szerokości 1-2m. Nawierzchnię należy wykonać z gruntu rodzimego poprzez jego wygrabienie, wyprofilowanie i zagęszczenie. Warstwę jezdnią wykonać z kruszywa o grubości ziarna 0-5 mm, grubość warstwy min 2 cm, max 4 cm. Jako materiał wykorzystać lokalne kruszywo - Gabro lub równoważne. Kruszywo należy wozić taczkami ręcznymi bądź wozidłami o maksymalnej ładowności 500 kg. Ścieżka po wykonaniu musi zapewnić dobre odprowadzanie wody, nawierzchnia powinna być twarda, gładka, jazda po niej ma mieć charakter płynny. Jedynie odcinek który zostanie wykonany ręcznie powinien posiadać nierówności i naturalne elementy typu korzenie, kamienie.

2.2. Opis zakresu robót do wykonania w sekcjach ścieżek rowerowych.

Elementy trasy.

Deski na znaki o wymiarach 100 x 10 x 10 cm. Na deskę zastosować modrzew poddany impregnacji zanurzeniowej. Pomalować farbą elastyczną oddychającą z min 10 letnią gwarancją typu Elastoflex lub równoważną. Znaki montujemy na stopie ocynkowanej. Tabliczkę na słupkę wykonać z dibondu. Wszystkie elementy kładek należy wykonać z modrzewia zaimpregnowanego ciśnieniowo - próżniowo, deski o szerokości 15 cm i grubości 5 cm ryflowane drobnym ryflem.

Etap 1 Początek przy moście drewnianym istniejącym.

Odcinek zjazdowy wykonujemy cały czas profilując ścieżkę, ścieżka musi cały czas być nachylona poprzecznie adekwatnie do prędkości zjazdu i promienia zakrętu. Cały czas wzdłuż ścieżki należy wykonywać muldy. O wysokości min 0,5 m, ilość muld zależy od danego odcinka, ale średnio powinna być nie mniejsza niż jedna mulda na 20 mb ścieżki. Muldy powinny stanowić sekwencję adekwatną do wyznaczonej ścieżki. Bez względu nie należy podcinać korzeni drzew, ale nadsypywać je muldami. Nawierzchnię należy wygrabić i wyprofilować ręcznie. Z dbałością o płynność jazdy oraz o bieżące odprowadzanie wody. Przygotowaną nawierzchnię należy przesypać drobną mieszanką 0-5 mm kruszywa typu gabra. Nawierzchnię należy utwardzić zagęszczarkami (płytą). Pobocze ścieżki na prawo i na lewo w odległości 2 m oraz na wysokość 2,5 m należy oczyścić z gałęzi, i suchych sterczących patyków. Ziemię na poboczach należy rozplantować, a skarpę od stoku wyprofilować i oczyścić z korzeni.

Szczegółowy zakres prac :

Etap 1 - odcinek typu flow.

1. 0- 414m - jeden zakręt z dużą bandą. Wysokość bandy ok 1,3 m długość ok 20 mb.
2. 414 - 429m Kładka dł 15 m, niska, maksymalna wysokość ok 0,5 m. Szerokość kładki 1 m, zamocowanie do gruntu na stopach stalowych ocynkowanych wbijanych w ziemię. Równolegle wykonujemy ręcznie wariant techniczny. Oczyszczamy korzenie z humusu i uzupełniamy ziemią mineralną. (dojazd z ulicy 2 słupki)
3. 577 m zakręt z dużą bandą ok 1,3 m wysokości
4. 993 m zakręt banda
5. 1029 koniec dwa słupki

Podjazd

1. 0-1260 m, równolegle do trasy kładka o długości 20 m, wys 0,5m szerokościach 20 do 40 cm.
2. 0-1290 m , kładka o szerokości 60 cm i długości 10 m, równolegle po korzeniach do wykonania ręcznie.
3. 0-1354 kładka o szerokości 60 cm i długości 8m , wysokość ok 0,5 m
4. 2050 koniec słupek
5. Wariant odbija 0-1800m i zawraca do ścieżki podjazdowej, a następnie włącza się w linię zjazdową długość 600 mb.

Etap 2 odcinek typu „Jump - Flow”

1. 0 - 86 m za mostem drewnianym wykonujemy 86 m ścieżki podjazdowej, 3 słupki
2. 86 - 119m sprzątanie odcinka drogi leśnej od 228 m zjazd typu jump flow.
3. Na tym odcinku wykonujemy następujące elementy ścieżki:

1 banda mulda 2 x , roller, banda , stolik mały ok 2m długości 1 m wysokości, banda, stolik , banda 2x mulda, stolik skośny, 2x roller, banda , stolik, roller, banda, roller, stolik, banda, mulda x 4 , słupek x 3. Muldy o wysokości ok 1m i długości ok 3 m.

3. 549 m. Koniec zjazdu przy mostku.

Całkowita długość ścieżki do wykonania

Etap 1 - 2650 mb

Etap 2 - 549 mb

Przebieg całej trasy zostanie wytrasowany przy pomocy tyczek przez autora koncepcji, lokalizacja wszystkich przeszkód zostanie wyznaczona w terenie przez autora koncepcji. Przeszkody uznaje się za wykonane prawidłowo po przejechaniu ich i zaakceptowaniu przez autora koncepcji. Lokalizacja słupków oraz słupków informacyjnych zostanie oznaczona w terenie przed rozpoczęciem prac.

3. Uwagi eksploatacyjne i regulamin.

Rozruch trasy

Wykonawstwo należy prowadzić pod okiem doświadczonego rowerzysty, element ścieżki należy testować na bieżąco. Każdy wykonany element musi zatwierdzić autor koncepcji. Po zakończeniu budowy trasę należy przejechać na rowerze z różnymi prędkościami, wybudowane przeszkody przetestować - pokonać na rowerze przez doświadczonego rowerzystę. W przypadku zastrzeżeń źle wykonane elementy należy przebudować.

W trakcie użytkowania

1. Wykonywać coroczny wiosenny i jesienny przegląd ścieżki rowerowej.
2. Powstałe w czasie eksploatacji dziury i wybicia należy bezwzględnie szybko i na bieżąco zabudować materiałem kamiennym i zagęścić zagęszczarką.
3. Dbać o właściwe spadki poprzeczne, co jest niezbędnym czynnikiem powierzchniowego odwodnienia ścieżek rowerowych.
4. Elementy drewniane kontrolować co 2 lata.

Regulamin - Rowerowy Tor Treningowy

1. Tor treningowy przeznaczony jest do turystycznego, rekreacyjnego oraz wyczynowego użytkowania.
2. Zarządcą tras rowerowych jest Miasto Jedlina Zdrój wszelkie napotkane przeszkody i nieprawidłowości - ewentualne uszkodzenia nawierzchni lub urządzeń należy zgłaszać zarządcy.
3. Każdy użytkownik korzysta z toru treningowego na własną odpowiedzialność, a osoby niepełnoletnie na odpowiedzialność opiekuna. Za ewentualne wypadki odpowiadają sami użytkownicy.
4. Rowerowy tor treningowy jazdy jest ogólnodostępny.
5. Korzystający z toru treningowego winien brać pod uwagę wszelkie okoliczności mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo jazdy, w szczególności na warunki atmosferyczne, stan nawierzchni tras, występujące oblodzenia, ukształtowanie terenu, ruch pieszych.
6. Na trasie rowerowej pierwszeństwo poruszania się mają rowerzyści, z tras nie mogą korzystać piesi. Nie dopuszcza się poruszania po trasach pojazdami mechanicznymi. W miejscach przecięć ze ścieżkami pieszymi, pierwszeństwo mają piesi.
7. Tor rowerowy jest przeznaczony dla rowerów górskich, prosimy o przestrzeganie następujących ustaleń:
 - a. jedź zgodnie ze swoimi umiejętnościami,
 - b. przed jazdą skontroluj stan techniczny roweru,
 - c. śledź oznakowanie, jedź zgodnie z wyznaczonym kierunkiem,
 - d. zaleca się stosowanie roweru z pełnym zawieszeniem,
 - e. zatrzymuj się tylko w odpowiednich i widocznych miejscach,
 - f. jadąc w grupie utrzymuj odpowiednio duże odległości, tak by móc w czas zareagować,
 - g. używaj odpowiedniego ubioru i wyposażenia, używaj kasku rękawic i ochraniaczy,
 - h. bądź ostrożny przejeżdżając po mokrej lub niestabilnej nawierzchni,
 - i. zapoznaj się z przeszkodami, jeżeli nie czujesz się na siłach skorzystaj z objazdu,
 - j. zwracaj uwagę na innych użytkowników tras,
 - k. gdy kładki są mokre korzystaj z objazdu.
8. Każdorazowy wjazd na trasę jest traktowany jako akceptacja niniejszego regulaminu. Niniejszy regulamin zostanie umieszczony w widocznym miejscu przy wjeździe na trasę.
9. Tor nie jest utrzymywany od 01 grudnia do 30 marca. W tym okresie nie zaleca się korzystania z toru.

4. Załączniki do projektu.

1. Muldy.
2. Kładka typu NS.
3. Banda - zakręt z oparciem.
4. Stolik
5. Wzór oznakowania.
6. Wzór słupka informacyjnego.
7. Przekrój ścieżki.
8. Przebieg ścieżki - mapa zasadnicza.
9. Mapa pogładowa.
10. Plik GPS (tylko w formie elektronicznej).