



OPIS TECHNICZNY

Temat: Trasa singletrack, tor treningowy, las miejski w granicach działek nr 10 AM-11 obręb Osiedle Wschód oraz nr 1, 9/6, 9/5, 10 AM-6 obręb Osiedle Wschód.

Lokalizacja: dz. ew. - nr 10 AM-11 - obręb Osiedle Wschód;
dz. ew. - nr 1, 9/6, 9/5, 10 - AM-6 obręb Osiedle Wschód.

Inwestor: **Urząd Miejski w Ząbkowicach Śląskich**
ul. 1 Maja 15
57-200 Ząbkowice Śląskie

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
45233162 - 2 Kategoria robót - roboty w zakresie budowy ścieżek rowerowych
45112710 - 5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Data opracowania: Grudzień 2021

Spis treści:

1 Część wstępna.	str. 3
2 Opis projektowanych rozwiązań.	str. 5
3 Uwagi eksploatacyjne.	str. 7
4 Załączniki do projektu.	str. 8

1. Część wstępna.

1.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy opis techniczny został opracowany na zlecenie Urzędu Miejskiego w Ząbkowicach Śląskich. 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 definicji 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 ewidencyjna,
- "Trail Solutions: IMBA's Guide to Building Sweet Singletrack" - IMBA 2004,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane,
- Wizja w terenie i konsultacje terenowe z przedstawicielami urzędu i lokalnej społeczności.

1.3. Opis stosunków własnościowych

W ramach opracowania przygotowano koncepcję przebiegu ścieżki. Przebiega ona po terenach należących do Gminy Ząbkowice Śląskie. Ostateczny przebieg zostanie wytyczony przez autora opisu technicznego lub osobę posiadającą udokumentowane doświadczenie w wytyczeniu min. 10 km tras i posiadającą certyfikat IMBA. Orientacyjny przebieg przedstawia załącznik mapowy.

1.4. Określenie miejsca startu i mety

Miejsca startu i mety zostały zaznaczone na załączniku mapowym.

1.5. Opracowanie zagospodarowania startu

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

- regulamin korzystania z trasy;
- opis trudności trasy oraz jej kilometraż;
- opis znaków postawionych na trasie;

- słupek startowy z określeniem kierunku trasy;
- mapa trasy.

1.6. Przebieg trasy

W ramach koncepcji należy wykonać trasę o całkowitej długości 2,3 km oraz przeszkody w formie urządzeń terenowych opisanych poniżej. Na trasie ścieżki nie przewiduje się wycinki drzew, jedynie przycięcie krzaków w bezpośredniej bliskości ścieżki.

1.7. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest utworzenie pętli ścieżek typu singlettrack o szerokości od 1,2 do 1,5 m i długości 2,3 km. Na zakrętach szerokość może dochodzić do 2m. Ostateczna długość ścieżki może się zmienić o +/- 10%.

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 zrównoważonych ścieżek.

1.8. Stan istniejący.

Istniejące ścieżki są wydeptane przez pieszych i zwierzęta i wyjeżdżone przez rowerzystów. 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.

Opis prowadzonych prac.

Prace będą prowadzone przy użyciu mikrokoparki o wadze do 3t i szerokości do 2m, w związku z powyższym ryzyko uszkodzenia drzew będzie minimalne. Wykorzystane materiały są pochodzenia naturalnego i nie mają wpływu na środowisko (głina i kruszywo). 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. Wytyczne dla całej trasy

Przewidywany zakres prac.

Ręczne czyszczenie korytarza ścieżki, usuwanie gałęzi, zakrzaczeń oraz kamieni. Korytowanie za pomocą mikrokoparki o wadze do 3 ton. Całość nawierzchni należy oczyścić i wyprofilować ręcznie, wykonać spadki poprzeczne 2-5%, oczyścić z drobnych korzeni i kamieni. Duże korzenie zasypujemy nie zrywamy, duże kamienie zostawiamy w ścieżce. Średnie nachylenie 4 - 12%. Całkowita długość ścieżki 2300m. Szerokość ścieżki waha się w szerokości 1,2-2m. Warstwę jezdnią trasy wykonać z kruszywa o grubości ziarna 0-5 mm (grubość warstwy 1-2 cm) i podbudowę z kruszywa 0-31 mm (grubość warstwy 5 cm - warstwa podbudowy). Jako materiał wykorzystać gąbros. 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. Lokalizacja wszystkich przeszkód zostanie wyznaczona przez osobę wytyczającą trasę.

Cała ścieżka musi być urozmaicona garbami i muldami i przechyłami bocznymi tak aby dawała możliwość płynnej jazdy i jednocześnie cały czas dobrze odprowadzała wodę.

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

Elementy trasy.

Deski na znaki o wymiarach 100 x 12 x 12cm. Na elementy drewniane zastosować modrzew poddany impregnacji zanurzeniowej. Pomalować farbą elastyczną oddychającą z min 10 letnią gwarancją typu Elastoflex lub równoważną w kolorze niebieskim ral 5015. Znaki montujemy na stopie ocynkowanej. Tabliczkę na słupek wykonać z dibondu. Wszystkie elementy kładek należy wykonać z modrzewia zaimpregnowanego ciśnieniowo - próżniowo, deski na kładki o wymiarach 120/60/40/30 x 5 x 15 cm ryflowane drobnym ryflem. Konstrukcja kładki modrzew impregnowany ciśnieniowo - próżniowo 10 x 18 cm. Na nawierzchnię jezdnią kładek nakręcać wykładzinę obiektową na podbitce gumowej (jak w wycieraczkach) lub gruba, elastyczna metalową siatkę. Do skręcania używamy śrub ciesielskich z szeroką i płaską główką. Kładki stabilizujemy w gruncie stopami ocynkowanymi. Słupek informacyjny zgodnie z załącznikiem.

Prace wykonujemy cały czas profilując ścieżkę, ścieżka musi cały czas być nachylona poprzecznie adekwatnie do prędkości i promienia zakrętu. Cały czas wzdłuż ścieżki należy

wykonywać rollery (muldy i garby). Odcinki proste też muszą być profilowane na boki. Bez względu nie należy podcinać korzeni drzew, ale nadsypywać je garbami. Nawierzchnię należy wygrabić i ostateczny profil ścieżki należy zrobić ręcznie ze szczególną starannością z dbałością o płynność jazdy oraz o bieżące odprowadzanie wody. Przygotowaną nawierzchnię należy przesypać drobną mieszanką 0-5 mm kruszywa typu gabro. Jako podbudowę należy zastosować mieszankę 0-31 mm. Nawierzchnię należy utwardzić zagęszczarkami (płytą). Wszystkie zakręty należy profilować bandą o wysokości min 50 cm na podejździe i min 100 cm na zjeździe, jednak za każdym razem wysokość bandy musi zostać dobrana do prędkości zjazdu. Bandy należy ubić z góry i z tyłu. 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. Ścieżka musi „pływać” góra dół aby skutecznie odprowadzać wodę i poprawiać płynność jazdy. **Nie wolno wykonywać odkrywek powyżej ścieżki. Znalezione w lesie śmieci należy uprzątnąć.**

Odcinki zjazdowe muszą zostać starannie wyprofilowane. Bandy muszą mieć płaskie wejścia i wyjścia, nie mogą być kwadratowe, w miarę możliwości posiadać jeden promień skrętu. Zakręty powinny być zbliżone kształtem do literki omega. Muldy muszą być płynne, nie mogą odrywać koła przy szybkim zjeździe. Muldy wykonujemy pomiędzy zakrętami i na odcinkach prostych. Każdy słupek przy stopie ocynkowanej należy obłożyć kamieniami, najazdy na kładki wykonać z płaskich kamieni. Przecięcia istniejących dróg i szlaków umocnić.

Uwaga ścieżkę należy budować odcinkami na gotowo tak aby można było weryfikować jakość tarasy po każdym odcinku 500m.

Wytycznie całej trasy może zostać wykonane przez autora koncepcji, bądź osobę z odpowiednimi uprawnieniami (IMBA) oraz udokumentowanym doświadczeniem w tyczkowaniu co najmniej 10 km tras typu singletrack. Uprawnienia musi zaakceptować zamawiający. Lokalizacja wszystkich przeszkód zostanie wyznaczona w terenie przez tyczącego orientacyjna lokalizacje wskazuje załącznik mapowy oraz opis. Ścieżkę uznaje się za wykonaną prawidłowo po przejechaniu i zaakceptowaniu przez autora koncepcji. Dopiero po odbiorze rowerowym można zgłosić Inwestorowi gotowość do przeprowadzenia odbioru końcowego.

Wykonawca powinien zatrudnić osobę posiadającą doświadczenie przy budowie min 20 km tras typu downhill, enduro lub singletrack. Odpowiednio udokumentowane doświadczenie należy przedłożyć zamawiającemu.

Lokalizacja i opis miejsc szczególnych:

1. 0m - słupek startowy;
2. 180m - drop - długość 5m, wysokość 1.2m, szerokość 1m;
3. 280m - kładka north shore 15m - szerokość - 25% 50cm, reszta 30cm;
4. 350m - kładka north shore 15m - szerokość - 25% 50cm, reszta 30cm;

5. Od 375m dwie trasy, odcinek Flow (wężyk), szybka wersja, połączenie linii 465m;
6. 531m - drop 1.2m, długość 5m, szerokość 1m;
7. 531m - obok wariant ścianka z kamieni (rock garden) - ok. 10m, kamienie minimum 1m x 1m;
8. 531m - trzeci wariant łatwy, objazd Flow;
9. 600m - kładka 1.2m szerokość, długość 50m;
10. 815m - dwa warianty stromych zjazdów (ostrzy i łagodny);
11. 820m - słupek;
12. 950m - słupek;
13. 1.05 km - słupek, rozwidlenie wariant ścieżki ok 300m;
14. 1.15 km - 2 x stolik, mały 2m i większy 4m;
15. 1.15 km - słupek;
16. 1.30 km - słupek;
17. 1.40 km - słupek;
18. 1.80 km - układanie istniejących kamieni (rock garden), przeplatany kładka 20m, szerokość 40cm oraz równoważnią długości 4m;
19. 1.95 km - słupek;
20. 2.10 km - słupek;
21. 2.20 km - słupek;
22. 2.30 km - słupek.

Zestawienie słupków i kładek:

Ilość słupków opisujących przeszkody - 10

Ilość słupków kierunkowych - 14

Ilość kładek szer. 50 cm - 20 m

Ilość kładek szer. 40 cm - 10 m

Ilość kładek szer. 30 cm - 20 m

Ilość kładek szer. 1,2 m - 50 m

Drop szer. 1,0 m dł 5m - 2 szt

Równoważnia szer 40 cm - 4 m

Słupek startowy - 1 szt

Rock Garden - 10 m + 20 m

3. Uwagi eksploatacyjne.

Rozruch trasy

Wykonawstwo należy prowadzić pod okiem doświadczonego rowerzysty, elementy 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 zle wykonane elementy należy przebudować i poprawić zgodnie z zaleceniami.

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.

4. Załączniki do projektu.

1. Roller. (mulda i dwa garby)
2. Banda - zakręt z oparciem.
3. Kładka i kładka „north shore”.
4. Rock garden.
5. Wzór oznakowania.
6. Przekrój ścieżki.
7. Przebieg ścieżki - mapa ewidencyjna.
8. Mapa pogładowa.
9. Plik GPS - wersja elektroniczna.
10. Słupek informacyjny.
11. Drop.
12. Stolik.
13. Równoważnia.
14. Regulamin korzystania z trasy.