

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu będący częścią projektu budowlanego dla kompleksowego zadania: „Budowa ścieżki rowerowej oraz kanalizacji opadowej w miejscowości Tarnowiec na działkach 259, 297, 298/2, 298/4, 327/3 oraz w miejscowości Zawada na działkach 18/1, 20/2, 23/2, 26, 28, 30, 31, 47, 53/3, 63, 64, 92/3, 92/7, 92/9, 93/1, 93/2, 97/2, 99/2, 99/3, 100, 101/2, 102, 103/1, 103/3, 103/4, 106, 107/1, 107/3, 108/2, 108/9, 108/10, 109, 110, 113/3, 114, 115, 117, 118, 121, 122/1, 122/2, 124, 128/2, 129/1, 129/2, 130/6, 130/7, 505, 537”.

1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI ORAZ PODSTAWOWE DANE

Obiekt:	Budowa ścieżki rowerowej wraz z kanalizacją opadową
Adres / Lokalizacja:	Gmina Tarnów Działki nr ew.: 259, 297, 298/2, 298/4, 327/3 w miejscowości Tarnowiec oraz 18/1, 20/2, 23/2, 26, 28, 30, 31, 47, 53/3, 63, 64, 92/3, 92/7, 92/9, 93/1, 93/2, 97/2, 99/2, 99/3, 100, 101/2, 102, 103/1, 103/3, 103/4, 106, 107/1, 107/3, 108/2, 108/9, 108/10, 109, 110, 113/3, 114, 115, 117, 118, 121, 122/1, 122/2, 124, 128/2, 129/1, 129/2, 130/6, 130/7, 505, 537 w miejscowości Zawada Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym dróg gminnych oraz na działkach sąsiednich, do których Inwestor posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane
Inwestor:	Gmina Tarnów Ul. Krakowska 19 33-100 Tarnów
Administrator drogi:	Gmina Tarnów Ul. Krakowska 19 33-100 Tarnów
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Budowlane Jarosław Skrabacz Ilkowice, ul. Partyzantów 42 33-131 Łęg Tarnowski

Główny Projektant: mgr inż. Jarosław Skrabacz
upr. nr 51/2002

1.2. CEL I ZAKŁADANY EFEKT INWESTYCJI

Zakres projektu w całości obejmuje:

- wykonanie ciągu rowerowego z kostki betonowej szerokości całkowitej 0,15 (krawężnik) + 1.5m (ciąg rowerowy) + 0,08 (obrzeże chodnikowe).
- wykonanie zjazdów indywidualnych na przyległe posesje w miejscach zjazdów istniejących na szerokości projektowanego ciągu rowerowego
- wykonanie odwodnienia odcinka drogi objętego opracowaniem (wpusty uliczne przykrawężnikowe z odprowadzeniem kolektorem poprzez wylot W1, W2, W3 i W4 do odbiorników (rowy przydrożne).
- wykonanie wylotów W1, W2, W3 i W4 wód opadowych do odbiorników jw. z umocnieniem rowów (dna i skarp) płytami betonowymi ażurowymi.

Projektowana inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego wzdłuż drogi gminnej Tarnowiec – Zawada (odcinek 1 i 2) oraz Zawada – Tarnów (odcinek 4) na przedmiotowych odcinkach.

1.3. PODZIAŁ INWESTYCJI NA ETAPY, KOLEJNOŚĆ REALIACJI OBIEKTÓW

Kolejność realizacji robót:

- oznakowanie terenu robót
- roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni bitumicznej i żwirowej (lokalnie)
- roboty ziemne pod nawierzchnie ciągu rowerowego
- roboty ziemne pod kanalizację
- roboty montażowe kanalizacji deszczowej
- wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej
- podbudowy
- ułożenie galanterii drogowej
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na ciągu rowerowym oraz na zjazdach
- roboty wykończeniowe i porządkowe

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Decyzja Wójta Gminy Tarnów nr 12/09 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – pismo ZP-7331/CP-366/08/09 z dnia 08.07.2009 r.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Wypis z rejestru gruntów
- Operat wodno prawny
- Pozwolenie wodnoprawne

1.5. UZGODNIENIA

Projekt budowlany uzgodniony został w następującym zakresie:

- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Tarnowie
- Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

2) *Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu*

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

a. Droga Tarnowiec - Zawada

Droga gminna posiada jezdnię bitumiczną o szerokości zmiennej od 5.5 do 6.5 m. Pobocza ziemne nieutwardzone o zmiennej szerokości. Rowy odwadniające o przekroju nieregularnym. Spadki podłużne dostosowane do terenu. Spadki poprzeczne: daszkowy na prostej oraz jednostronny na łukach poziomych.

b. Droga Zawada - Tarnów

Droga gminna posiada jezdnię bitumiczną o szerokości zmiennej od 3.0 do 3.5 m. Pobocza ziemne nieutwardzone o zmiennej szerokości. Spadki podłużne dostosowane do terenu. Spadki poprzeczne: daszkowy na prostej oraz jednostronny na łukach poziomych.

c. Odbiornik (wylot W1)

Istniejący rów przydrożny w ciągu drogi gminnej na działce nr 298/4 w Tarnowcu. W rejonie projektowanego wylotu nie posiada on umocnień dna i skarp, w związku z czym stwierdzono silne jego zamulenie.

d. Odbiornik (wylot W2)

Istniejący rów przydrożny w ciągu drogi gminnej na działce nr 31 w Zawadzie. W rejonie projektowanego wylotu nie posiada on umocnień dna i skarp.

e. Odbiornik (wylot W3)

Istniejący rów przydrożny w ciągu drogi gminnej na działce nr 64 w Zawadzie. W rejonie projektowanego wylotu nie posiada on umocnień dna i skarp.

f. Odbiornik (wylot W4)

Istniejący rów przydrożny w ciągu drogi gminnej na działce nr 11 w Zawadzie. W rejonie projektowanego wylotu nie posiada on umocnień dna i skarp.

2.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Uzbrojenie terenu występujące w rejonie projektowanej inwestycji:

- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa

2.3. WARUNKI TERENOWE

Teren nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.
Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. UKSZTAŁTOWANIE INWESTYCJI

3.1.1. Układ komunikacyjny

W ramach kompleksowej inwestycji zakłada się budowę ciągu rowerowego wraz z kanalizacją opadową wzdłuż drogi gminnej Tarnowiec – Zawada (odcinek 1 i 2) oraz Zawada – Tarnów (odcinek 4) na przedmiotowych odcinkach. Odcinek nr 3 jest tematem odrębnego opracowania.

3.1.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Inwestycja nie pociąga za sobą konieczności wykonania wycinki drzew. Projekt zakłada wykonanie nawierzchni ciągu rowerowego na poziomie maksymalnie zbliżonym do rzędnych istniejących.

3.2. PROJEKTOWANE OBIEKTY

W ramach inwestycji kompleksowo przewiduje się wykonanie następującego zakresu robót:

Droga:

- wykonanie ciągu rowerowego z kostki betonowej szerokości całkowitej 0,15m (krawężnik) + 1.5m (ciąg rowerowy) +0,08m (obrzeże chodnikowe)
- wykonanie zjazdów indywidualnych na przyległe posesje w miejscach zjazdów istniejących na szerokości projektowanego ciągu rowerowego
- wykonanie lokalnych odcinków konstrukcji oporowych w formie palisad z betonowych wibroprasowanych elementów drobnowymiarowych
- roboty ziemne związane z niwelacją terenu za ścieżką rowerową.

Kanalizacja deszczowa:

- wykonanie odwodnienia odcinków objętych opracowaniem (wpusty uliczne przykrawężnikowe z odprowadzeniem kolektorem poprzez wyloty W1, W2, W3 i W4 do odbiorników

Ubezpieczenie skarp i dna rowów w rejonie wylotów:

- ubezpieczenie skarp i dna rowów w rejonie projektowanych wylotów kanalizacji deszczowej za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych ażurowych na podsypce cementowo piaskowej grubości 10 cm. dodatkowo mocowanych do podłoża za pomocą kołków drewnianych.

4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- długość odcinka nr 1 ciągu rowerowego – 478.00 m
- długość odcinka nr 2 ciągu rowerowego – 901.00 m
- długość odcinka nr 4 ciągu rowerowego – 644.00 m
- szerokość jezdni – istniejąca
- ilość wylotów kanalizacji deszczowej – 4 szt.
- łączna powierzchnia ciągu rowerowego: 3499 m²
- szerokość użytkowa ciągu rowerowego – 1.50 m

5) Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

5. OCHRONA KONSERWATORSKA TERENU

Nie dotyczy

6) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Projektowana inwestycja jest zlokalizowana poza granicami terenu górniczego.

7) Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wytwarzania substancji mogących zanieczyścić środowisko.

Materiały z rozbiórki (nawierzchnie, ogrodzenia) podlegać będą utylizacji jako odpad. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137,

poz. 984), art. 19, **drogi gminne nie zostały zakwalifikowane do terenów, z których odprowadzane wody opadowe mają być oczyszczone. Zatem wody opadowe z przedmiotowych dróg gminnych mogą być wprowadzane do wód 4 bez oczyszczania.**

7.1. OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH

Negatywne oddziaływanie na etapie realizacji może następować ze strony urządzeń i maszyn wykorzystywanych na placu budowy. Zagrożeniem mogą być również bazy budowlane, gdzie będą składowane materiały oraz sprzęt budowlany.

Zagrożenie wód podziemnych w czasie eksploatacji może wystąpić w związku z wypadkami z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń będą także spływy deszczowe i roztopowe z nawierzchni drogi, zawierające produkty ścierania opon, oleje z nieszczelnych układów mechanicznych oraz różnego rodzaju chemikalia pochodzące z niewłaściwego ich transportu. Okresowo w środowisku wodnym obszarów przyległych do drogi może wzrosnąć stężenie jonów chlorkowych, jako efekt spływu wód roztopowych związanych z zimowym utrzymaniem dróg.

Ochrona wód podziemnych na etapie budowy

- zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego sprzętu budowlanego,
- zapewnienie właściwej technologii prac budowlanych,
- wybór lokalizacji placu i zaplecza budowy poza terenami szczególnie wrażliwymi na zanieczyszczenia,
- zabezpieczenie terenu placu i zaplecza budowy wraz z wyposażeniem w system odbioru i odprowadzenia ścieków bytowych i odpadów

Ochrona wód podziemnych na etapie eksploatacji

- zastosowanie odpowiedniego (szczelnego) systemu odprowadzania ścieków,

7.2. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych na etapie realizacji wiąże się z obecnością składów budowlanych oraz pracą maszyn budowlanych, które mogą zanieczyszczać wody płynami eksploatacyjnymi np. olejami, paliwami, smarami. Ponadto, na etapie wykonywania prac budowlanych może pojawić się oddziaływanie w postaci zamulania koryt przekraczanych cieków. Może to mieć miejsce w wyniku spływów powierzchniowych z terenu budowy, szczególnie w obrębie kolein powstałych z poruszania się pojazdów mechanicznych. Oddziaływanie to będzie okresowe o niewielkim zasięgu, w praktyce bez znaczenia dla jakości wód oraz stosunków wodnych.

Ochrona wód powierzchniowych na etapie budowy

- zapobieganie przedostaniu się materiałów lub rozlewów substancji używanych w czasie budowy do wód powierzchniowych,
- tereny należy przywrócić do stanu poprzedniego poprzez rekultywację, zadrzewienia i odpowiednie zabiegi melioracyjne oraz kształtowanie zastępczych biotopów,

- ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z terenu budowy, wykonanie systemów podczyszczających wody deszczowe i roztopowe w miejscach podatnych na zanieczyszczenie,
- przy przejściach przez ciek wodny - zabezpieczenie przejść przed spływem wód opadowych.

Ochrona wód powierzchniowych na etapie eksploatacji

- utrzymanie drożności systemu odprowadzania.

7.3. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY

Prace ziemne prowadzone w ramach budowy ścieżki rowerowej mogą prowadzić do zmiany stosunków wilgotnościowych gleb na terenach przyległych. Objawia się to w postaci przesuszenia gruntów położonych wzdłuż wykopów oraz nadmierne zawodnienie gleb położonych wzdłuż nasypów drogowych.

W okresie budowy nastąpią znaczne zmiany morfologiczne terenów znajdujących się w miejscu lokalizacji docelowego pasa drogowego. Prace makro- i mikroniwelacyjne związane z przemieszczaniem mas ziemnych naruszają i przekształcają powierzchnię ziemi, okresowo uruchamiając procesy erozyjne.

Oddziaływanie w fazie eksploatacji będzie następować przede wszystkim poprzez emisję gazów i pyłów, wśród których istotny wpływ na warunki glebowe będą miały: tlenki azotu, węglowodory i aldehydy, tlenki siarki, sadza oraz pierwiastki śladowe. Oddziaływanie drogi, w tym przypadku, uzależnione będzie od lokalnych warunków, właściwości fizyko - chemicznych gleb, wielkości dopływu gazów i pyłów, z czym wiąże się zagospodarowanie terenów wzdłuż drogi.

Eksploatacja drogi może się także przyczyniać do zasolenia gleb. W miejscach najsilniej zasolonych może okresowo występować częściowe lub całkowite zamieranie roślinności.

Ochrona gleb na etapie budowy

- stworzenie możliwości późniejszego wykorzystania usuwanej warstwy humusowej,
- minimalizowane zajętości terenu i jego przekształceń,
- zastosowanie działań, zmierzających do przywrócenia przekształconych terenów do ich pierwotnego stanu w miarę możliwości technicznych.

Ochrona gleb na etapie eksploatacji

- oszczędne gospodarowanie środkami do zwalczania śliskości jezdni w okresie zimowym.

7.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Oddziaływanie inwestycji na warunki klimatyczne po jej oddaniu do użytku będzie miało charakter lokalny i nie będzie gorsze od stanu przed inwestycją.

7.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Oddziaływanie drogi na powietrze zaznaczy się poprzez emisję substancji powstających w efekcie spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych w czasie realizacji przedsięwzięcia oraz samochodów w czasie jego eksploatacji.

W trakcie przebudowy dróg podstawowym źródłem emisji substancji będzie praca urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy budowie. Ponadto należy się spodziewać

emisji pyłu w rezultacie prowadzenia prac ziemnych i poruszania się pojazdów po nieutwardzonych nawierzchniach.

Emisja substancji do powietrza występująca w fazie eksploatacji będzie generowana w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po drodze. Ze wszystkich substancji emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw przez samochody największym zasięgiem oddziaływania odznacza się dwutlenek azotu.

Ochrona powietrza na etapie budowy

- dbałość o dobry stan techniczny parku maszynowego oraz racjonalne jego wykorzystanie.

7.6. OCHRONA AKUSTYCZNA

Emisja hałasu w fazie budowy będzie powodowana przede wszystkim przez pracę maszyn wykorzystywanych na tym etapie. Poziomy dźwięku generowane na etapie budowy mogą przyjmować wartości odbierane jako uciążliwe na terenach zamieszkałych. Na etapie eksploatacji mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych przed hałasem. Ruch drogowy może także przyczyniać się do generowania wibracji.

Ochrona akustyczna na etapie budowy

- ograniczenie prowadzenia prac budowlanych do pory dziennej – w miejscach sąsiadujących z terenami chronionymi przed hałasem,
- stosowanie sprawnego i dobrej jakości sprzętu budowlanego.

7.7. WPŁYW INWESTYCJI NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI

Oddziaływanie źródeł liniowych (dróg) zaznacza się głównie w wyniku emisji hałasu oraz emisji substancji do powietrza.

8) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Rozwiązania przyjęte w niniejszym projekcie budowlanym zabezpieczają interes osób trzecich w aspekcie:

- dostępu do działek sąsiadujących z inwestycją
- umożliwienia korzystania z istniejącej sieci dróg publicznych oraz dróg lokalnych
- korzystania z istniejącej infrastruktury a w szczególności:
 - sieci wodociągowych
 - sieci gazowych
 - linii elektroenergetycznych
 - urządzeń telekomunikacyjnych
 - urządzeń melioracyjnych