

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne o Zakładzie ubiegającym się o wydanie pozwolenia.
2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.
3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.
4. Stan prawny nieruchomości
5. Lokalizacja wylotów
6. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie
7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem
8. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.
9. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach
10. Podstawa opracowania
11. Stan istniejący
12. Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania
13. Rozwiązania projektowe
14. Podsumowanie i wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Z1 – Opis w języku nietechnicznym

Z2 – Wypis z rejestru gruntów

Z3 – Wypis / Wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1	Orientacja	1:10 000
Rys. 2	Sytuacja	1:1000
Rys. 3	Przekroje poprzeczne typowe dróg	1:50
Rys. 3	Wylot	1:25

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne o zakładzie ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

1.1. Oznaczenie Zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia

Ubiegającym się o wydanie Pozwolenia Wodnoprawnego jest:

GMINA TARNÓW
ul. Krakowska 19
33-100 Tarnów

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wykonanie odwodnienia projektowanych ciągów komunikacyjnych (jezdnie betonowe, ścieżka rowerowa betonowa i chodniki z betonowe) oraz odprowadzenie do odbiornika wód opadowych (roztopowych) z powierzchni utwardzonych objętych opracowaniem pod nazwą:

PROJEKT BUDOWY DROGI GMINNEJ W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE
NA DZIAŁKACH 870/2, 871/3, 874/1, 875/8, 877/1, 877/2, 877/3, 877/5, 827/2, 879/2

Zakres projektu ujęty w niniejszym operacie wodnoprawnym obejmuje budowę odwodnienia ulic - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 7KDL (jezdni betonowej, ścieżki rowerowej betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 336.32m oraz budowę ulicy - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 26KDD (jezdni betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 192.46m.

W ramach przedmiotowego zadania zostanie wykonana kanalizacja deszczowa mająca za zadanie odwodnienie pasów drogowych ww. ulic (jezdnie, chodniki, ścieżka rowerowa, zjazdy) i odprowadzenie wód opadowych (roztopowych) do istniejącego rowu na działce nr ew. 879/2.

Projektuje się:

- Budowę ciągów komunikacyjnych jw.
- Odwodnienie projektowanych odcinków dróg gminnych 7KDL i 26KDD
- Wylot kanalizacji deszczowej W1 odprowadzający wody opadowe do istniejącego rowu na działce nr. 879/2 w miejscowości Zbylitowska góra.

1.2. Charakterystyka Zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia

Teren którego dotyczy niniejsze opracowanie położony jest w województwie małopolskim, powiat tarnowski, gmina Tarnów, w miejscowości Zbylitowska Góra.

Wody poziome wodonośnego występują poniżej poziomu projektowanego zakresu robót związanych z budową kanalizacji deszczowej.

W rejonie projektowanej inwestycji w jej początkowej części (w rejonie drogi krajowej nr 4) w chwili obecnej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny rolne. Na pozostałym odcinku występują tereny rolne oraz nieużytki.

Wody opadowe odprowadzane będą z nawierzchni utwardzonych (nawierzchnia betonowa jezdni, nawierzchnie betonowe ścieżki rowerowej, chodnika i zjazdów). Zlewnię pasa drogowego o łącznej powierzchni 5210 m² dla projektowanej kanalizacji opadowej stanowiąc będą:

- powierzchnia nawierzchni betonowych jezdni	- 3550 m ²
- pow. nawierzchni betonowych ścieżki rowerowej	- 610 m ²
- pow. nawierzchni betonowych chodników	- 1050 m ²
Łącznie:	- 5210 m²

Jako odwodnienie przedmiotowej inwestycji projektuje się kanalizację deszczową w ciągu dróg gminnych mającą za zadanie odwodnienie pasów drogowych (projektowanych jezdni, ścieżki rowerowej i chodnika) oraz wprowadzenie ich do odbiornika, jakim jest rów odwadniający zlokalizowany na działce nr 879/2 w miejscowości Zbylitowska Góra.

Przewidziano wprowadzenie wód opadowych do odbiornika:

- wylot W1 – dz. nr 879/2 (m. Zbylitowska Góra),
rzędna wylotu 228.00m n.p.m.

Wylot do odbiornika do istniejącego rowu odwadniającego projektuje się jako typowy betonowy w układzie poprzecznym do osi podłużnej rowu. Oprócz prac konserwacyjnych związanych z rowem w rejonie wylotu projektuje się umocnienie skarp rowu płytami betonowymi ażurowymi typu „mała krata” na długości 3m przed i za wylotem.

Kolektor kanalizacji deszczowej projektuje się o średnicy $\Phi 300$ do $\Phi 400$ mm z rur kielichowych PCV o nośności SN 12 łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Na trasie projektuje się studnie rewizyjne wykonane z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z pierścieniem odciążającym, z przykryciem włazem żeliwnym typu ciężkiego $\phi 60$ cm.

2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem korzystania z wód jest ujęcie wód opadowych (roztopowych) w zamknięty system odprowadzania wód (kanalizacja deszczowa) i wprowadzenie do odbiornika oraz określenie ich ilości i jakości.

Zakresem jest szczególne korzystanie z wód – ujęcie wód opadowych (roztopowych) w zamknięty system odprowadzania wód (kanalizacja deszczowa) i wprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego dróg publicznych klasy D do odbiornika.

- Zamiarem jest odprowadzenie łączne wód opadowych w ilości:

$$Q_w = 61.4 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, poz. 1763 z 28 lipca 2004r.) nie ma obowiązku normowania stanu wód opadowych (pH, temperatura). Art. 9 ust. 1, pkt. 14 c ww. Rozporządzenia stanowi,

że wody opadowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym dróg o trwałej nawierzchni, traktowane są jako ścieki.

Art. 19 ww. Rozporządzenia określa szczegółowo ilości ścieków z określonych powierzchni, oraz warunki jakie powinny spełniać przed wprowadzeniem ich do odbiornika. Jednocześnie z tego samego art. 19 wynika, że **drogi gminne nie zostały zakwalifikowane do terenów, z których odprowadzane wody opadowe mają być oczyszczone. Zatem wody opadowe z przedmiotowej inwestycji mogą być wprowadzane do wód bez oczyszczania.**

Wpływ wprowadzenia dodatkowej ilości ścieków na odbiorniki określono w punkcie 12.2.

3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

Nie istnieją i nie przewiduje się nowych urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

4. Stan prawny nieruchomości

Projektowane urządzenia wodne zlokalizowane zostaną na działkach o numerach ewidencyjnych:

- wylot W1 – dz. nr 879/2 (obręb Zgłobice) będąca własnością Gminy Tarnów

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód dotyczy rejonu zlokalizowanego bezpośrednio przy wylocie i zamyka się w granicach działki nr 879/2. Brak jest negatywnego oddziaływania na tereny przyległe

5. Lokalizacja urządzeń wodnych

Współrzędne geograficzne projektowanego wylotu kanalizacji deszczowej

	W1
N	50° 10' 22"
E	21 0' 46"

6. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją inwestycji Inwestor zobowiązany jest:

- zapoznać Wykonawcę robót z treścią operatu wodnoprawnego i pozwolenia wodnoprawnego
- utrzymywanie w pełnej sprawności systemu odwodnienia terenu inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem ochrony wód przed ich zanieczyszczeniem na etapie realizacji inwestycji
- utrzymywanie w pełnej sprawności systemu odwodnienia na etapie użytkowania

7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem

Wyprowadzenie wód następować będzie do:

— Istniejącego rowu odwadniającego na działce nr 879/2 w miejscowości Zbylitowska Góra

Projektowana rzędna wylotu:

— W1: 228,00 m n.p.m.

Pozwolenie wodnoprawne wydawane będzie na odprowadzenie wód opadowych pochodzących z pasa drogowego dróg gminnych objętych inwestycją wraz z wykonaniem wylotu kanalizacji deszczowej.

8. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne.

Wprowadzenie ścieków z terenu inwestycji ma charakter okresowy, związany z opadami atmosferycznymi. Odprowadzenie wód opadowych do cieku nie narusza:

- Ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego oraz ustaleń warunków korzystania z wód zlewni
- Ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu
- Wymagań przepisów ochrony środowiska
- Wykonanie urządzeń wodnych w postaci kanalizacji deszczowej i wylotów nie będzie oddziaływało negatywnie na środowisko

9. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach

Zastosowane materiały i urządzenia nie wymagają rozruchu technologicznego.

Poprawną pracę urządzeń zabezpieczających wody przed zanieczyszczeniem zapewnia stosowanie się do instrukcji obsługi tych urządzeń.

10. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- Podkładów sytuacyjno – wysokościowych – mapy do celów projektowych
- Map zasadniczych – do celów opiniodawczych
- Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Ustawy – Prawo Budowlane
- Ustawy – Prawo Wodne
- Wizji lokalnej w terenie
- Uzgodnień branżowych
- Uzgodnień z Inwestorem i Użytkownikiem
- Obowiązujących norm
- Obowiązujących przepisów branżowych

Stan istniejący

10.1. Istniejąca zlewnia cieku wodnego

Istniejącą zlewnię rowu odwadniającego będącego odbiornikiem wód opadowych z terenu objętego inwestycją stanowią tereny zielone oraz tereny utwardzone przyległego zakładu produkcji spożywczej. Przedmiotowy rów jest

rowem trawiastym, nieumocnionym o głębokości około 0.6 do około 1.8 m w stosunku do terenów zielonych przyległych. Rów posiada przekrój trapezowy nieregularny pod względem głębokości i przekroju poprzecznego. Przed wykonaniem wylotu rów zostanie odbudowany na odcinku 70m.

11. Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania

11.1. Określenie ilości ścieków – wód opadowych

a) Powierzchnia zlewni dla wylotu W1:

- powierzchnia nawierzchni betonowych jezdni	– 3550 m ²
- pow. nawierzchni betonowych ścieżki rowerowej	– 610 m ²
- pow. nawierzchni betonowych chodników	– 1050 m ²
Łącznie:	- 5210 m²

Ilość wód opadowych obliczono wg wzoru:

$$Q = \psi * q * F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego - 0.85 dla nawierzchni bitumicznych; 0.90 dla nawierzchni betonowych, 0.80 dla nawierzchni brukowej; 0.08 dla terenów zielonych

q – natężenie deszczu = 131 dm³/s ha

F – powierzchnia zlewni

Ilość wód deszczowych dla projektowanego wylotu W1 z pasa drogowego:

$$Q_1 = 61.4 \text{ dm}^3\text{/s}$$

t – czas trwania deszczu – 15min

Dla $Q = 61.4 \text{ dm}^3\text{/s}$; $i = 0,5\%$ przyjęto $\phi 400\text{mm}$ ($Q_{rzecz} = 138 \text{ dm}^3\text{/s}$)

11.2. Określenie wpływu wprowadzenia dodatkowej ilości ścieków opadowych do odbiorników

WYNIKI OBLICZEŃ HYDRAULICZNYCH DLA STANU PROJEKTOWANEGO

Ilość wód opadowych z wylotu W1	61.4 l/s
Ilość wód opadowych ze zlewni rowu oraz terenów przemysłowych	234.1 l/s
Łącznie przepływ w rowie:	295.5 l/s

przepływ $Q=0,295.5 \text{ m}^3\text{/s}$

nachylenia skarp	$m = 1,5$
wsp. szorstkości	$n = 1,50$ (rowy starannie utrzymane)
szerokości dna	$b = 0,50\text{m}$
spadek	$i = 5,0$ promili

Napełnienie wynosi	$t = 0,42$ m
Głębokość miarodajna rowu	$h = 1.3$ m (warunek zachowany)

Uwaga: Parametry rowu podano po jego remoncie i odtworzeniu stanu istniejącego

WNIOSKI DOTYCZĄCE PRZEPIŹYWÓW W KORYCIE ODBIORNIKA

Jak wykazały powyższe obliczenia, dla stanu projektowanego, uwzględniającego napełnienie wodami istniejącymi, napełnienie w korycie odbiornika jest znacznie niższe od napełnienia maksymalnego dla istniejącego przekroju cieku, w związku z czym stwierdza się, że projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na przepływy w odbiorniku. Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód dotyczy rejonu zlokalizowanego bezpośrednio przy wylocie i zamyka się w granicach działki nr 879/2. Brak jest negatywnego oddziaływania na tereny przyległe.

Wykonawca robót w czasie realizacji robót zobowiązany będzie do zapewnienia prawidłowego odwodnienia rejonu inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem terenów przyległych. Projektowany system odwodnienia na etapie użytkowania zapewni, że tereny przyległe nie będą narażone na negatywne oddziaływanie związane z wodami pochodzącymi z pasa drogowego.

Uwaga: Niniejsze opracowanie nie przewiduje udziału w zrzucie wód opadowych z terenów objętych innymi inwestycjami budowlanymi zlokalizowanymi w rejonie projektowanej inwestycji. Wody opadowe ujęte w projektowany system kanalizacji deszczowej będą pochodzić tylko z pasa drogowego dróg gminnych.

11.3. Skład ścieków surowych

Wody opadowe odprowadzane z pasa drogowego objętego inwestycją w pierwszych minutach trwania deszczu mogą prowadzić zwiększone ładunki zanieczyszczeń. W późniejszej fazie deszczu zanieczyszczenia te gwałtownie spadają.

12. Rozwiązania projektowe

Projektuje się budowę odwodnienia ulic - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 7KDL (jezdni betonowej, ścieżki rowerowej betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 336.32m oraz budowę ulicy - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 26KDD (jezdni betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 192.46m.

W ramach przedmiotowego zadania zostanie wykonana kanalizacja deszczowa mająca za zadanie odwodnienie pasów drogowych ww. ulic (jezdnie,

chodniki, ścieżka rowerowa, zjazdy) i odprowadzenie wód opadowych (roztopowych) do istniejącego rowu na działce nr ew. 879/2 wylotem betonowym.

13. Podsumowanie i wnioski

Ścieki opadowe z projektowanej kanalizacji nie będą powodować: formowania się piany i osadów, zmian naturalnej mętności, barwy i zapachu, zmian w naturalnej biocenozie. Nie będą zawierały odpadków stałych i ciał pływających, węglowodorów chlorowanych, substancji promieniotwórczych oraz patogennych drobnoustrojów.

Wnosi się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- **Wykonanie wylotu $\Phi 400$ mm kanalizacji deszczowej W1 na rzędnej wysokościowej 228.00 m n.p.m. wprowadzającego wody opadowe do istniejącego rowu na działce nr. 879/2 w miejscowości Zbylitowska Góra).**
- **Wprowadzenie wód opadowych do rowu wylotem W1 w ilości 61.4 l/s z powierzchni zlewni 5210m² (powierzchnia zastępcza 4689m²).**

OPIS W JĘZYKU NIETECHNICZNYM:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja na wykonanie odwodnienia projektowanych jezdni, chodników i ścieżki rowerowej oraz odprowadzenie do odbiornika wód opadowych (roztopowych) z odcinka pasa drogowego projektowanych ulic - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 7KDL (jezdni betonowej, ścieżki rowerowej betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 336.32m oraz budowę ulicy - drogi gminnej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 26KDD (jezdni betonowej i chodnika betonowego) z odwodnieniem długości 192.46m. W ramach przedmiotowego zadania zostanie wykonana kanalizacja deszczowa mająca za zadanie odwodnienie pasa drogowego (jezdni, chodniki, zjazdy, ścieżka rowerowa) i odprowadzenie wód opadowych (roztopowych) do istniejącego rowu.

Wylot projektuje się bezpośrednio do istniejącego rowu. Przewiduje się umocnienie koryta rowu w rejonie wylotu płytami betonowymi ażurowymi typu „mała kratka” na długości 3m przed i za wylotem. Planuje się także konserwację rowu.

Kolektor projektuje się o średnicy $\Phi 300$ do $\Phi 400$ mm z rur kielichowych PCV łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Na trasie kolektora zaprojektowano studnie rewizyjne wykonane z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z pierścieniem odciążającym, z przykryciem włazem żeliwnym typu ciężkiego średnicy 600 mm.