

Spis treści

1. Zakres przedmiotu zamówienia.....	2
2. Materiały wykorzystane do celów projektowych:.....	3
3. Opis zamierzenia oraz projektowana lokalizacja zbiorników.....	3
4. Proponowane rozwiązania techniczne.....	5
5. Charakterystyka rzeki Szreniawy i jej zlewni.	8
6. Ocena lokalizacji w nawiązaniu do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Miłocice gm. Słomniki.....	12
7. Opinia geotechniczna dotycząca terenu inwestycji.....	15
8. Ogólne wymagania formalne.....	16
9. Wykaz działek, na których przewidziana jest lokalizacja inwestycji.....	19

Załączniki.

1. Pierwotnie planowane położenie zbiornika.
2. Układ warstwicowy terenu.
3. Zlewnia Szreniawy do planowanego położenia zbiorników.

Spis rysunków.

1. Orientacja		rys. 1
2. Przekrój B dla zbiornika 1		rys. 2
3. Przekrój D dla zbiornika 2		rys. 3
4. Przekrój F dla zbiornika 3		rys. 4
5. Profil podłużny od pk. 1 do pk. 35	skala 1:25/2500	rys. 5
6. Plan sytuacyjny na mapie zasadniczej	skala 1:2000	rys. 6

1. Zakres przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem opracowania jest wstępna koncepcja budowy 3 zbiorników retencyjnych o charakterze przeciwpowodziowym w dolinie rzeki Szreniawy, w Miłoticach, na terenie gminy Słomniki (w rejonie stacji kolejowej Słomniki).

Zbiorniki te powinny być początkiem realizacji zamierzenia ochrony przeciwpowodziowej miasta Słomniki. Przewiduje się także realizację obiektów o podobnym charakterze, które będą położone powyżej obecnie projektowanych w dolinie Szreniawy.

Wykonane zostały już dwie koncepcje takich obiektów dla Wężerowa oraz Lipnej Woli z przysiółkiem Januszowice.

Powyżej planowanych w Miłoticach 3 zbiorników przeciwpowodziowych w odległości ok. 1,4 km znajduje ujście do Szreniawy okresowy ciek bez nazwy.

Zaprojektowany został na nim w fazie koncepcji suchy zbiornik przeciwpowodziowy w Lipnej Woli o pojemności ok. 30 800 m³, redukujący sumarycznie - z istniejącym przepustem pod drogą S7 - przepływ powodziowy 1 % z wielkości 11,98 m³/sek do 3,83 m³/s.

Z kolei dodatkowy zbiornik retencyjny przewidziany na okresowym cieku w Wężerowie, jako buforowe, dodatkowe, zabezpieczenie przeciwpowodziowe gospodarstw położonych po zachodniej stronie drogi E 7- pomimo promesy udostępnienia terenu, nie uzyskał możliwości realizacji w tym rejonie. Projektowany wylot tego okresowego cieku do Szreniawy przewidziany był w odległości ok. 2,8 km powyżej planowanych zbiorników w Miłoticach.

Powyższe opracowania mogły chronić przed powodzią nie tylko nieruchomości położone na trasie spływu cieków do Szreniawy, ale obniżać również objętość wód po-

wodziowych płynących Szreniawą. A to powodowało by obniżenia zagrożenia powodziowego Słomnik, i nieruchomości położonych wzdłuż dalszego biegu tej rzeki.

2. Materiały wykorzystane do celów projektowych:

- Mapa zasadnicza w skali 1 : 2 000 uzyskana w Starostwie Powiatowym w Krakowie - Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru,
- Rzędne wysokościowe terenu inwestycji uzyskane z Geoportalu.
- Opracowanie p.t. „Zasoby wód powierzchniowych województwa miejskiego krakowskiego” wykonane przez zespół pod kierownictwem doc. dr hab. inż. Jerzego Punzeta, wydane przez IMGW Oddział w Krakowie-1983 r.,
- Gminny program rewitalizacji dla gminy Słomniki na lata 2016-2021 opracowany przez zespół Future Green Innovations .S.A.,
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Słomniki opracowany przez zespół pod kierunkiem dr inż. Adama Jarzábka 1994 r.,
- Wyrys i opis planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Miłocice dla terenu planowanej inwestycji ,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Terytorialnej Stowarzyszenia Otulina Podkrakowska Na Lata 2021-2027 „, opracowana przez firmę Ekologika Mariusz Orzechowski- aktualizacja październik 2023 r.

3. Opis zamierzenia oraz projektowana lokalizacja zbiorników.

Zagrożenie powodziowe Słomnik przedstawione na powołanej wyżej mapie obejmuje swym zasięgiem znaczną ilość zwartych zabudowań położonych głównie przy ulicach: 3 Maja, Polnej, Niecałej, Krakowskiej oraz inne pojedyncze zabudowania.

Zagrożone są także takie obiekty gminne jak PSZOK i gminna oczyszczalnia ścieków położone w dolinie Szreniawy.

Niestety obecnie brak szczegółowych obserwacji meteorologicznych, a szczególnie opadowych w rejonie Słomnik. Natomiast najbliższym położonym ośrodkiem z liczną ilością takich długich obserwacji jest Kraków.

Stwierdzono bardzo niepokojącą tendencję w ostatnich dziesięcioleciach nasilenia występowania opadów powodujących - często tylko lokalnie - powodzie zbliżone do prawdopodobieństwa 1 procentowego, a więc występowania powodzi tzw. stuletnich oraz do nich zbliżonych.

Ostatnio wystąpiły one w latach 1979, 1997, 2010 i 2021. Opad związany z tym ostatnim wydarzeniem miał miejsce 5.07.2021 r. Obserwatorium w Krakowskim Ogrodzie Botanicznym prowadzące obserwacje od ponad 100 lat odnotowało wówczas wielkość opadu w wysokości 103 mm. Był to najwyższy tam opad od 126 lat. Zatem- niezależnie od przyczyn zmian tych częstotliwości - opady katastrofalne wystąpiły tu już co ok.12- 20 lat, a nie statystycznie jak poprzednio co 100 lat.

Według opracowania prof. Andrzeja Ciepielowskiego o przestrzennym rozmieszczeniu powodzi w Polsce, rejon Słomnik klasyfikowany jest jako narażony na występowanie **powodzi opadowych o dużym zagrożeniu**.

Hydrogramy przepływów maksymalnych dotyczące tych rejonów są zgodne z klasyfikacją określaną jako **powodzie błyskawiczne**.

Są one krótkotrwałe z wysoką wielkością przepływów .

W tej sytuacji należy zatem przygotować się na znaczne pogorszenie poczucia bezpieczeństwa i zagrożenie powodziami znacznie częstszymi aniżeli w przeszłości.

Ponieważ Słomniki położone są w odległości - w linii prostej od granic Krakowa –

ok. 17 km, można - z pewnym przybliżeniem - odnieść powyższe obserwacje do niektórych miejscowości położonych w gminie Słomniki.

Wobec takiej sytuacji, Urząd Gminy dąży do zwiększenia retencji rzeki Szreniawy szczególnie powyżej Słomnik - nawet w małej skali - mając nadzieję, że zapoczątkuje to dalszą rozbudowę podobnych zabezpieczeń przeciwpowodziowych w przyszłości.

Przewidywana w planach ogólnych zabezpieczenia przed powodzią budowa ew. lokalnych obwałowań przeciwpowodziowych czy kanałów ulgi, po analizach i wizjach lokalnych została uznana za mało realną. Zakłócenia w naturalnym odpływie wód opadowych z terenów już gęsto zainwestowanych, konieczność przebudowy dróg i infrastruktury energetycznej, brak przestrzeni na lokalizację skutecznych obwałowań itp. oraz spodziewany sprzeciw m. in. właścicieli gruntów (np. ogródki działkowe), spowodowały konieczność poszukiwania innych rozwiązań. Ponadto pierwotne propozycje lokalizacyjne wpływały na możliwość zmniejszenia ilości wody w Młynówce (położonej ok. 2 m wyżej), a nie w samej Szreniawie (załącznik 1).

Zaproponowano wykorzystanie terenów położonych w szerokiej dolinie Szreniawy na terenie Miłocic, powyżej Słomnik tak, by nie naruszać jej naturalnego biegu, układu meandrującego koryta rzeki oraz bezpieczeństwa i funkcjonowania nasypu torowiska linii kolejowej (zbiorniki nie wpływają na nasyp linii kolejowej – są położone na drugim brzegu rzeki). Dodatkową zaletą takiego usytuowania zbiorników jest możliwość ich samoczynnego grawitacyjnego opróżnienia po przejściu fali powodziowej.

4. Proponowane rozwiązania techniczne.

Przewidziano instalację 3 zbiorników położonych w niezajmowanych przez rzekę obszarach, usytuowanych pomiędzy korytem rzeki, a lokalną drogą na wysokości

stacji kolejowej położonej po drugiej stronie Szreniawy.

- **Zbiornik nr 1**

o powierzchni $17\,340\text{ m}^2$, średniej głębokości ok. 1,54 m. i objętości $25\,346\text{ m}^3$.

- **Zbiornik nr 2**

o powierzchni $10\,180\text{ m}^2$, średniej głębokości ok. 1,23 m i objętości $11\,840\text{ m}^3$

- **Zbiornik nr 3**

o powierzchni 7200 m^2 , średniej głębokości ok. 1,01 m i objętości $6\,918\text{ m}^3$

Łączna objętość zbiorników wynosi ok. $44\,104\text{ m}^3$

Objętości zbiorników wyznaczono przy założeniu nachylenia skarp zbiorników retencyjnych co najmniej 1 : 2 . W sytuacji analizy stateczności skarp przyległych do koryta Szreniawy i ew. dodatkowych badań gruntowych, wynikłych z występującej II kategorii geotechnicznej, w projekcie budowlanym należy uwzględnić ich zabezpieczenie w warunkach ekstremalnych (np. zalanie całego terenu inwestycyjnego wodą o prawdopodobieństwie 1 % lub mniejszym) i przewidzieć wysoki współczynnik bezpieczeństwa. Należy przewidzieć niewielkie obwałowania boczne w celu zabezpieczenia zaplanowanej objętości zbiorników (rys. 2 i rys. 3).

Projektuje się boczne (brzegowe o szerokiej koronie) powierzchniowe wloty przelewowe na poziomie górnego brzegu Szreniawy wraz z umocnieniem krawędzi wlotu oraz części spadowej do dna zbiornika. Powinna istnieć możliwość regulacji wysokości przelewu w sytuacji ustaleń eksploatacyjnych. Istotne jest aby przelewy działały wyłącznie przy maksymalnym wypełnieniu koryta i przejmowały tylko szczyt

fali powodziowej. Dla poszczególnych zbiorników należy ustalić wysokość przelewu na podstawie obliczeń hydrologicznych.

Wyloty należy wykonać przewodem kołowym wraz z klapą zwrotną tak, by zapobiegać cofaniu się wody powodziowej poprzez zaprojektowane wyloty.

Zbiorniki te zaprojektowane winny być z możliwością samoczynnego odwodnienia, po obniżeniu poziomu wody wezbraniowej w korycie Szreniawy.

Jak już wspomniano, lokalizacja 3 zbiorników projektowana jest w 3 zakolach na prawym brzegu Szreniawy. W tym rejonie Szreniawa silnie meandruje. Bardzo ostre zmiany kierunków jej koryta predestynują do zmiany kierunku spływu, tendencji „wyprostowania” biegu rzeki i powstania starorzeczy, przy wystąpieniu dużych powodzi.

Przewiduje się zachowanie minimalnej odległości skarpy zbiornika retencyjnego minimum 7 m od istniejącego koryta rzeki tak, by zapewnić jego stabilność podczas wezbrań i wylewów.

Od strony drogi należy zachować bezpieczną odległość, zgodną z wymaganiami eksploatatorów istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz administratora drogi.

Należy zachować istniejące przepusty i wyloty odprowadzające wody opadowe z otaczających wzniesień do Szreniawy (przez obszar planowanych zbiorników retencyjnych) i wkomponować je w system grawitacyjnego odwodnienia zbiorników podczas średnich przepływów w ciągu roku.

Od strony drogi należy przewidzieć możliwość łagodnego zjazdu do dna zbiorników przeciwpowodziowych celem umożliwienia ich właściwego utrzymania. Należy tu

przewidzieć zarówno możliwość ew. mechanicznego koszenia trawy w dnie jak też na skarpach, oraz przewidywanego okresowego odmulania i usuwania naniesionych zanieczyszczeń, dopływających z wodami o charakterze powodziowym.

Wokół zbiorników przeciwpowodziowych należy rozważyć możliwość komunikacji pieszej, aby zapewnić dostęp do rzeki.

Wstępnie proponuje się szerokość ścieżki 1- 1,5 m z utwardzeniem żwirem.

Komunikacja ta powinna być ograniczona lub nawet uniemożliwiona podczas powodzi i wypełnienia zagłębień zbiorników wodą wezbraniową. Ze względu na spodziewane tu stosunkowo rzadko zalecone ograniczenie, należy przewidzieć oznaczenie tablicami informacyjnymi przy wejściach i zjazdach od strony drogi. W szczególności należy wykonać nową ścieżkę przy zbiorniku nr 3 umożliwiającą dojście do istniejącej kładki i przejścia przez tory.

Przy wykonywaniu czaszy zbiorników należy właściwie zdeponować zdjętą wierzchnią warstwę humusową z warstwą rodzimej roślinności tak, by wykorzystać ją jako wyścielenie dna i skarp przyszłych zbiorników retencyjnych

Pozwoli to na bardzo szybkie i pewne przywrócenie naturalnej roślinności w miejscu inwestycji (np. bez groźby znacznego uszkodzenia nawałnym deszczem). Umożliwi to zachowanie naturalnego krajobrazu zgodnego z poprzednim zagospodarowaniem.

Należy zapewnić możliwość składowania i przechowania tej roślinności tak, aby umożliwić jej pielęgnację w czasie składowania, przed ponownym ułożeniem na dnie i skarpach zbiorników retencyjnych.

5. Charakterystyka rzeki Szreniawy i jej zlewni.

Szreniawa bierze swój początek w Wierzchowisku k. Wolbromia na wysokości ok.

377 m. n.p.m.

Po blisko 80 km wpada do Wisły w km.144 na wysokości ok.175 m. n. p. m.

Największym dopływem jest potok Ścieklec o wielkości zlewni 152 km².

W biegu górnym płynie ze spadkiem ok.0,8 % natomiast w biegu dolnym - w tym w Słomnikach - ze spadkiem ok. 0,1 % i mniejszym.

Na odcinku od źródeł do Słomnik Szreniawa nie odbiera dużych ilości wód opadowych np. z rozbudowujących się większych miast i ich uszczelnionych powierzchni, które powodują obecnie dodatkowo nagłe wezbrania z dużą ilością wody opadowej. Przeważają niewielkie wsie i osady oraz tereny rolne. Stąd też wezbrania są na ogół wydłużone w czasie . W 90 % powierzchni dorzecza zajmują pola uprawne, łąki i obszary odłogowane.

Stosunkowo niższe opady w województwie małopolskim , średnio poniżej 650 mm występują na Wyżynie Miechowskiej , na obszarze zlewni Dłubni i Szreniawy.

Przyczyną tego jest położenie Wyżyny Miechowskiej w „cieniu opadowym” progów Wyżyny Śląskiej (gdzie opady są większe), oraz Wyżyny Krakowskiej.

Maksymalne wartości opadów, jakie pojawiły się w tym rejonie od 1951 r. na ogół nie przekraczają 100 mm.

Natomiast wahania stanów wody w stosunkowo wąskim korycie głównym dochodzą do 2,5 m

Dno doliny zajmuje przeważnie płaska terasa łąkowa zbudowana z mułów pochodzących na ogół z wymywanych lessów.

Sieć rzeczna na terenie gminy jest słabo rozwinięta, wskaźnik gęstości sieci rzecznej jest najniższy w województwie małopolskim.

Dodatkowe zagrożenie powodziowe w zlewni rzeki Szreniawy generowane jest krótkotrwałymi, gwałtownymi burzami, powodując głównie straty w rolnictwie.

Mała retencja wód powierzchniowych jest istotnym czynnikiem zwiększającym zagrożenie powodziowe ze względu na bardzo mały procent udziału lasów w użyt-

kowaniu terenów zlewni.

Autorzy Programu Ochrony Środowiska dla gminy Słomniki podkreślają, że cała powierzchnia gminy położona jest na **obszarze zlewni niekontrolowanych**. Sytuacja taka powoduje duże trudności w procesie monitoringu tworzenia się zagrożenia powodziowego i **praktycznie uniemożliwia wcześniejsze powiadomienie i uprzedzenie o takim zagrożeniu**.

Jednoznacznie sugerują oni co najmniej usytuowanie dodatkowego punktu pomiarowego i monitorującego poniżej ujścia potoku Piotrówka w rejonie Szczepanowic (powyżej Słomnik).

Piszą też - już w 1994 roku - o **wzroście w ostatnich latach intensywności opadów** i potrzebie lokalizacji takich ww. instalacji z powodu zagrożenia powodziowego dla terenów położonych poniżej i braku możliwości przekazania informacji o zagrożeniu.

W opracowaniu Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Terytorialnej IIT Stowarzyszenia Otulina Podkrakowska” we wnioskach (z matrycy logicznej) dotyczącej komponentu wody , wyraźnie podkreślono zadania związane z budową lub odtworzeniem w gminie Słomniki **małej retencji wodnej w postaci małych zbiorników**.

W tabeli 17 opracowania listy projektów i przedsięwzięć wyznaczonych w załączniku nr 1 i 2 ST SOP 2021-2027 jako jedyne dla Słomnik wymieniono „**rozwój retencji na terenie gminy Słomniki**”.

W rozdziale 8.2. ww. opracowania o oddziaływaniu na powierzchnię ziemi i krajobraz działania i zadania wymienione dla Słomnik pod pozycją Z.3.1 i Z.3.2 -Rozwój retencji na terenie gminy Słomniki - **określono jako nie będące mieć znaczą-**

cego negatywnego wpływu na powierzchnię i krajobraz.

W rozdziale o Oddziaływaniu na Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK) podkreślono, że północna granica gminy Słomniki stanowi również granicę Obszaru Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej.

Obszar nie obejmuje swoim zasięgiem obszaru Otuliny Podkrakowskiej.

Nie przewiduje się zatem wystąpienia **negatywnych oddziaływań** na status ochrony OChK Wyżyny Miechowskiej, **ani wpływu** na jego zasoby przyrodnicze i krajobrazowe.

Zatem realizacja celów operacyjnych, wyznaczonych zadań wskazanych w załącznikach będzie miała charakter neutralny pod względem oddziaływań na jakość, zasobność o funkcjonowanie OChK Wyżyny Miechowskiej.

Według powołanego opracowania doc. Jerzego Punzeta Szreniawa ma b. mało wodowskazów, których ilość - z biegiem czasu - ulegała raczej jeszcze zmniejszeniu.

Słomniki nie figurują w wykazie istniejących wodowskazów , a obliczenia przepływów charakterystycznych dla najbliższych miejscowości t.j .Szczepanowic i Proszowic wyznaczono **na podstawie wzorów empirycznych** (wzorem równinnym) a nie wiarygodnych i sprawdzonych pomiarów.

Nawet przy ujściu do Wisły wielkość przepływów Szreniawie ustalono z przebiegu profilu podłużnego, a nie na podstawie obserwacji lub innej wiarygodnej oceny.

Maxima prawdopodobne ustalone dla Szczepanowic o powierzchni zlewni 176 km² wynoszą one w m³/sek :

- Q 50 % - 17 m³/s
- Q 10 % - 42 m³/s
- Q 5 % - 53 m³/s

- Q 2 % - 68 m³/s
- Q 1 % - 77 m³/s

Dla Proszowic o powierzchni zlewni 407 km² wynoszą one w m³/sek :

- Q 50 % - 27 m³/s
- Q 10 % - 63 m³/s
- Q 5 % - 79 m³/s
- Q 2 % - 100 m³/s
- Q 1 % - 113 m³/sek .

Przepływy minimalne prawdopodobne wynoszą odpowiednio :

- dla Szczepanowic : Q 50 % - 0,68 m³/sek Q 1 % - 0,36 m³ /sek
- dla Proszowic : Q 50 % - 1,00 m³/sek Q 1 % - 0,54 m³/sek

Powierzchnia zlewni Szreniawy dla Słomnik wynosi - wg informacji z programów hydrologicznych ok. 261,34 km².

6. Ocena lokalizacji w nawiązaniu do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Miłocice gm. Słomniki.

Uchwałą nr XXII/250/16 z dnia 24 listopada 2016 roku Rada Miejska w Słomnikach uchwaliła MPZP m. in. dla miejscowości Miłocice . Teren planowanej inwestycji planowany jest na obszarze oznaczonym jako : 014.Z oraz 08.Z. Oznaczenie to kwalifikuje obszar ten do **Terenów Zieleni Nieurządzonej**.

Podstawowym przeznaczeniem tego terenu jest zielenie nieurządzona, pełniąca funkcję lokalnych powiązań przyrodniczych, w formie :

- zespołów zadrzewień i zakrzewień,
- otwartych terenów trawiastych,
- łąk oraz zieleni stanowiącej otulinę biologiczną cieków wodnych.

Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się możliwość lokalizacji obiektów, sieci i urządzeń, w tym (m. in.) :

- obiektów małej architektury,
- niewydzielonych na rysunku ciągów pieszych, dróg i dojazdów,
- urządzeń, obiektów i sieci infrastruktury technicznej,
- budowli i urządzeń związanych z melioracją wodną i **działaniami przeciwpowodziowymi** i przeciwpożarowymi,

Ustalono też następujące warunki zagospodarowania terenów :

- warunkiem lokalizacji obiektów i urządzeń towarzyszących w ramach przeznaczenia dopuszczalnego jest spełnienie zasady, aby łączna powierzchnia terenów związanych z przeznaczeniem dopuszczalnym nie stanowiła więcej niż 20 % powierzchni danego terenu **Z**,
- **utrzymanie charakteru istniejącej zieleni,**
- dostosowanie przeznaczenia dopuszczalnego do wymogów i charakteru przeznaczenia podstawowego,
- obowiązuje nakaz utrzymania i ochrony niewydzielonych liniami rozgraniczającymi rowów melioracyjnych, kanałów odwadniających. wraz z ich **obudową biologiczną.**

Tu przez obudowę biologiczną należy rozumieć obszary zieleni nieurządzo-

nej stanowiącą otulinę biologiczną rzeki Szreniawy, wykształconą w formie zadrzewień i zakrzewień, oraz nieużytków a także ew. części obecni użytkowanych rolniczo. Podstawową rolą tych terenów jest minimalizowanie skutków oddziaływania na brzegi rzeki i samo jej koryto.

- dopuszcza się wszelkie działania zmierzające do utrzymania i konserwacji istniejących rowów melioracyjnych i kanałów odwadniających zlokalizowanych na obszarze objętym planem.

Odnosnie ostatnich warunków utrzymania i konserwacji rowów i kanałów otwartych należy zwrócić uwagę na konieczność ich wprowadzenia na obszarze projektowanych zbiorników retencyjnych w system kompleksowego ich odwodnienia tak, by nie wymagały odrębnych wylotów z ich czaszy do Szreniawy.

Dla zachowania wymagań zawartych w planie należy przy opracowaniu projektu budowlanego i wykonawczego przewidzieć udział architekta krajobrazu. Tym bardziej , że w przepisach ogólnych obowiązuje w każdych warunkach ochrona walorów **przyrodniczych i krajobrazowych** obszaru.

Podsumowując lokalizację projektowanych zbiorników retencyjnych można zatem stwierdzić zasadniczo neutralny wpływ inwestycji na krajobraz, otoczenie i przyrodę oraz spełnienie wymagań MPZP nawet podczas realizacji bez szczególnych zasad przygotowania.

Możliwe jest wykonanie projektu budowlanego i realizacji inwestycji w oparciu o Ustawę z dnia 28 lutego 2024 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2024 r. poz.274) .

Wówczas zgodnie z art. 13 ust.2 tej ustawy w sprawie o wydanie decyzji o pozwo-

leniu na realizację inwestycji **nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** oraz przepisów ustawy z dn. 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2021 r. poz. 485 oraz z 2023 r. poz. 28 i 1688) .

Zgodnie z art.29 ust.1 i ust.2 tej ustawy do gruntów rolnych i leśnych objętych decyzją pozwoleniu na realizację inwestycji **nie stosuje się przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.**

Do **usuwania drzew i krzewów** znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o pozwoleniu na realizację inwestycji, **z wyłączeniem drzew i krzewów usuwanych** z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków , **nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody** w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

Zatem jak wynika z analizy wymagań dotyczących ograniczeń inwestycyjnych zawartych w MPZP jedynie w zakresie zmian dopuszczalnych w terenie do 20 %, mogą one być przekroczone , ale tylko w bardzo krótkich okresach czasu wezbrań lub powodzi. W pozostałych okresach w powstałych zagłębieniach terenowych zbiorników retencyjnych wynoszących wstępnie ok. 1,64 – 0,96 m. pozostanie pierwotnie porośnięty, nieco zagłębiony teren, swym zmienionym kształtem nie ingerujący negatywnie w otoczenie, o łagodnym nachyleniu skarp i tylko lokalnym zasięgu widokowym.

7. Opinia geotechniczna dotycząca terenu inwestycji.

W punktach charakterystycznych i reprezentatywnych przedsięwzięcia wykonane zostały w lutym 2025 r. przez firmę „Geobit” z Chrzanowa otwory badawcze o głębokości od 4,5 m do 8 metrów.

Wykonano 10 otworów, umożliwiając przedstawienie wyników badań w postaci

przekrojów geologicznych.

Na omawianym terenie stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych oraz utworów antropogenicznych i nasypowych.

Do gruntów nośnych można zaliczyć głęboko usytuowane żwiry margla przewarstwione piaskami oraz pyły twardoplastyczne.

W opracowaniu wydzielono 5 warstw geotechnicznych i podano dla nich parametry do obliczeń nośności podłoża gruntowego.

Warunki hydrogeologiczne.

Na obszarze planowanej inwestycji nawiercono poziom wód gruntowych na głębokości od 1,2 – 7,0 m który ustabilizował się na poziomie 0,5 – 1,70 m pod poziomem terenu. A więc występują to miejscowo wody pod ciśnieniem.

Intensywność dopływu wód i wysokość zwierciadła wody zależna jest od opadów atmosferycznych.

Jak stwierdzają Autorzy opracowania , w okresach **bezdeszczowych zwierciadło wody może całkowicie zanikać.**

Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania źródeł, oraz ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.

Autorzy opracowania nie przewidują oddziaływania wód gruntowych na planowaną inwestycję.

Zamieszczono też parametry geotechniczne podłoża dla poszczególnych warstw geotechnicznych, umożliwiające obliczenie nośności podłoża gruntowego dla potrzeb posadowienia obiektów hydrotechnicznych i ich konstrukcji.

8. Ogólne wymagania formalne.

- a) Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn . 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dn. 29 sierpnia 2023 r. poz.1724) planowaną

inwestycję zalicza się do **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.**

Wg paragrafu 3 ust.1 pkt 67 zaliczone zostały tu budowle przeciwpowodziowe w rozumieniu art. 16 pkt 1 ustawy z dn. 20 lipca 2017 r.-Prawo wodne.

Zgodnie z tym punktem należą tu m. in. :

- poldery przeciwpowodziowe,
- sztuczne zbiorniki przeciwpowodziowe,
- **suche zbiorniki przeciwpowodziowe**

Wymaga to wystąpienia do Urzędu Gminy w Słomnikach z zapytaniem dotyczącym obowiązku i ew. zakresu opracowania raportu o oddziaływaniu planowanej inwestycji na środowisko.

- b) Wg opinii geotechnicznej rejon badań zaliczony został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz.463) do **II kategorii geotechnicznej** ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, występowanie nie nośnych gruntów organicznych, oraz międko plastycznych.

Dla tej kategorii geotechnicznej, przed uzyskaniem pozwolenia na realizację inwestycji, może być konieczne wykonanie badań dodatkowych takich jak np. :

- badania laboratoryjne gruntów,
- sondowania,
- badania sondą krzyżakową
- badania próbnymi obciążeniami gruntu .

Warunki te powinien określić geolog oraz projektant obiektu.

Należy uwzględnić tu pracę ciężkich maszyn budowlanych na głębokości ok. 1,5 m a także stateczność obiektów podczas eksploatacji. Należy uwzględnić konieczność zachowania tych warunków w sytuacji m. in. zalania całego obszaru zbiorników wodami o prawdopodobieństwie 1 % lub nawet mniejszym.

- c) Dla właściwego wyznaczenia poziomów wlotu i odpływu wód wezbraniowych ze zbiorników przeciwpowodziowych oraz niezakłóconej współpracy zbiorników, niezbędne będzie opracowanie operatu hydrologicznego. Powinien on zawierać obraz i przebieg przepływu wód wezbraniowych i uzasadnić przyjęcie szczególnie parametrów i poziomu przelewów wód powodziowych do zbiorników. W wyniku takiego, bardziej szczegółowego rozeznania może ulec zmianie przewidywana pojemność zbiorników retencyjnych, konieczność uzupełnienia w formie nasypów.
- d) Wskazane jest rozpatrzenie kontrolnego sprawdzenia ustaleń przy pomocy istniejących programów hydrologicznych np. programu SCALGO np. łącznie z wykonaniem wersji demonstracyjnej dla Inwestora.
- e) Niezbędne będzie wykonanie do projektu budowlanego mapowych podkładów sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 500 wraz z pomiarem lustra wody i dna w czasie równoczesnym z pomiarami geodezyjnymi terenu inwestycji oraz szczegółów koryta Szreniawy.
- f) Należy uzyskać uzgodnienie planowanego przedsięwzięcia z RZGW w Krakowie oraz pozwolenie wodnoprawne dot. planowanych robót.
- g) Należy opracować instrukcję gospodarowania wodą oraz obsługi obiektów inwestycyjnych w sytuacjach awaryjnych.

9. Wykaz działek, na których przewidziana jest lokalizacja inwestycji.

Zbiornik nr 1 – działki nr : 319,316, 315, 314, 313, 312, 359, 340, 540

Zbiornik nr 2 – działki nr : 360, 361, 362, 363, 364/1, 364/2, 366/1

Zbiornik nr 3 – działki nr : 370/2, 370/1, 371, 372, 373, 541, 537

Województwo małopolskie, powiat krakowski, jedn. ewid. 120612_5, obręb 0008 Miłocice.