



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE**

OO.4233.1.2016.BM

Kraków, dnia 28 PAŹ 2016

DECYZJA

O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Na podstawie art. 104 oraz art. 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, ze zm.), art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. i, art. 80, art. 82 oraz art. 85 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 353 ze zm.), oraz art. 17 ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 966 ze zm.), a także § 2 ust. 1 pkt 36 i § 3 ust. 1 pkt 7, 60, 65 oraz 66 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 j. t.),

p o r o z p a t r z e n i u

wniosku z dnia 19.02.2016 r. znak: L.dz./4210/TS/14014/0794/16, złożonego przez Pełnomocnika Panią Karolinę Ruła z firmy Sweco Engineering Sp. z o.o., działającej w imieniu Województwa Małopolskiego, Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie potoku Wątok w gm. Miasto Tarnów oraz Skrzyszów i Ryglice powiat tarnowski”,

p o u z y s k a n i u o p i n i i

Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie z dnia 09.09.2016r. znak: NS.9022.10.157.2016

o r z e k a m :

- I. Ustalam środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie potoku Wątok w gm. Miasto Tarnów oraz Skrzyszów i Ryglice powiat tarnowski” według wariantu W I i jednocześnie określam :

1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Planowane zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie potoku Wątok obejmuje: potok Wątok w km 0+000-24+680 wraz z głównymi dopływami, tj. potokami Wątoczek, Mrozówka i Strusinka.

Zlewnia potoku Wątok zajmuje obszar ok. 86 km², jego źródło znajduje się na wysokości 321 m n.p.m. na terenie Zalasowej, gdzie w pobliżu centrum wsi, bierze swój początek kilka drobnych strumyków łączących się w jeden większy potok – Wątok. Dolina potoku Wątok jest silnie zurbanizowana, co w istotny sposób ogranicza możliwe działania przeciwpowodziowe.

Zabezpieczenie przeciwpowodziowe obszarów zagrożonych w dolinie potoku Wątok realizowane będzie poprzez szereg działań technicznych z zakresu czynnej i biernej ochrony przeciwpowodziowej.

Czynna ochrona przeciwpowodziowa obejmuje budowę siedmiu suchych zbiorników małej retencji zlokalizowanych na górnych dopływach Wątoka na terenach niezurbanizowanych. Lokalizacja suchych zbiorników przedstawia się następująco:

- zbiornik Czernicha – lewobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątok;
- zbiornik Szywałd Dolny – prawobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątok;
- zbiornik Japonia - prawobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątok;
- zbiornik Łękawka Górna – potok Wątoczek;
- zbiornik Łękawica - lewobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątoczek;
- zbiornik Bednarzówka - prawobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątoczek;
- zbiornik Łękawica Dolna - lewobrzeżny dopływ „ bez nazwy” potoku Wątoczek.

Zapory projektowanych zbiorników zostały zaklasyfikowane do III klasy obiektów hydrotechnicznych. Analizę pojemności zbiorników przeprowadzono biorąc pod uwagę uwarunkowania hydrologiczne, topograficzne, geologiczne, zagospodarowanie terenu oraz istniejącą infrastrukturę.

Budowa zbiorników obejmuje następujące elementy:

- zaporę czołową,
- urządzenia przelewowo-upustowe,
- palisada stalowa;
- roboty korytowe;
- czaszę zbiornika;
- inwestycje towarzyszące i związane z budową zbiorników.

W związku z budową zbiorników niezbędne prace będą dotyczyć:

- przebudowy dróg,
- przebudowy obiektów mostowych,
- budowy dróg serwisowych i placów manewrowych,
- budowy murów oporowych (ochrona zabudowań),
- przebudowy i budowy infrastruktury technicznej (linii energetycznych, teletechnicznych, gazociągów, wodociągów, kanalizacji),
- budowy manualnych urządzeń kontrolno-pomiarowych mających umożliwić ustalenie przemieszczeń budowli i jej elementów, poziomów wód powierzchniowych i gruntowych – w zakresie niezbędnym dla kontroli warunków bezpieczeństwa i eksploatacji obiektu.

W ramach biernej ochrony przeciwpowodziowej w zlewni potoku Wątok zakłada się wykonanie obiektów liniowych wzdłuż cieków, t. j.: obwałowań, niwelacji terenu, bulwarów i murów przeciwpowodziowych, a także przebudowy obiektów mostowych i fragmentów dróg oraz regulacji koryt cieków. Celem budowy ww. odcinkowych obiektów liniowych jest uzupełnienie efektu działania czynnej ochrony przeciwpowodziowej (w postaci suchych zbiorników) w zakresie zapewnienia kompleksowej ochrony przeciwpowodziowej w zlewni potoku Wątok. Zadaniem planowanych działań liniowych jest zabezpieczenie te-

renów zurbanizowanych, przed skutkami wezbrań o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%. Wszystkie budowle liniowe zaproponowane w ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego doliny potoku Wątok będą obiektami hydrotechnicznymi klasy III.

Zabezpieczenia liniowe zostały zaprojektowane na terenie sześciu następujących obszarów:

- *Obszar 1* - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 0+6530 – 3+060 w mieście Tarnów,
- *Obszar 2* - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 3+330 – 5+782 w mieście Tarnów,
- *Obszar 3* - wzdłuż koryta potoku Strusinka w km 0+842– 3+240 w mieście Tarnów,
- *Obszar 4* - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 10+412 – 11+960 oraz potoku Wątoczek w km 0+189 - 0+462 w miejscowości Skrzyszów Górny,
- *Obszar 5* - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 13+192 – 14+311 w miejscowości Skrzyszów Górny,
- *Obszar 6* - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 22+710 – 22+975 w miejscowości Zalasowa.

Bierna ochrona przeciwpowodziowej obejmuje wykonanie następujących obiektów liniowych:

- obwałowań;
- murów przeciwpowodziowych;
- obiektów mostowych;
- niwelacji terenu;
- podniesienia dróg

Wszystkie planowane czynne i bierne działania szczegółowo zostały omówione w załączniku nr 1 „Charakterystyce przedsięwzięcia”.

2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

- 1) W rejonie terenów chronionych pod względem oddziaływania akustycznego prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. 6.00 – 22.00.
- 2) Stosować wyłącznie sprawne technicznie środki transportu i urządzenia z atestami o niskiej emisji dźwięku.
- 3) Zaplecze budowy oraz przebieg prac budowlanych należy zorganizować w sposób minimalizujący możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego, w tym:
 - a) zaplecze budowy zlokalizować poza zasięgiem wód powodziowych o prawdopodobieństwie zalewu $Q_p = 1\%$,
 - b) ograniczyć do minimum wielkości terenu zajętego pod plac budowy;
 - c) zaplecze budowy oraz bazy materiałowe należy zlokalizować w odległości ponad 50 m od cieków wodnych,
 - d) należy ograniczyć do niezbędnego minimum szerokość pasa, w którym wykonywane będą roboty,
 - e) należy opracować plan robót tak, aby zminimalizować oddziaływanie sprzętu budowlanego i środków transportu,
 - f) do transportu materiału i sprzętu należy w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejące drogi dojazdowe,

- g) teren zaplecza budowy, po którym poruszać się będą maszyny i samochody uszczelnić od podłoża. Każdego dnia po zakończeniu pracy, a szczególnie w dni wolne od pracy, maszyny i samochody parkować na wyznaczonym do tego celu terenie zaplecza budowy,
 - h) zaplecze budowy należy wyposażyć w zorganizowany system spływu wód opadowych z możliwością ich oczyszczenia bądź zmagazynowania,
 - i) należy sprawdzać na bieżąco stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych,
 - j) bazy materiałowe, zaplecze socjalne budowy oraz parkingi sprzętu i maszyn należy zlokalizować w miejscach o najniższych walorach przyrodniczych, z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcania jego powierzchni oraz obowiązku rekultywacji po zakończeniu prac,
 - k) w pobliżu miejsca parkowania i tankowania należy zabezpieczyć odpowiednie ilości sorbentów przeznaczonych do zbierania rozlewów, w celu neutralizacji możliwych wycieków substancji niebezpiecznych, w tym ropopochodnych,
 - l) w sytuacji wystąpienia awarii, w skutek której grunt zostanie zanieczyszczony, należy niezwłocznie usunąć zanieczyszczone warstwy ziemi i przekazać specjalistycznej firmie posiadającej stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
 - m) zaplecze budowy należy wyposażyć w szczelne bezodpływowe zbiorniki ścieków bytowych, których zawartość będzie przekazywana podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich odbiór.
- 4) W trakcie prowadzonych prac budowlanych ograniczyć skutki wtórnego zapylenia poprzez:
- a) systematyczne porządkowanie placu budowy,
 - b) zraszanie pyłących i zanieczyszczonych powierzchni dróg (zwłaszcza w okresie bezdeszczowym),
 - c) usuwanie powstałych zanieczyszczeń z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych (specjalistycznych samochodów),
 - d) w miejscach wyjazdu sprzętu ciężkiego z placu budowy na drogi publiczne zainstalować stanowiska, gdzie będzie się odbywać usuwanie gruntu czy błota z kół pojazdów,
 - e) na samochodach przewożących materiały pyłące lub emitujące gazy (np. gorąca masa bitumiczna) należy stosować zabezpieczenia (plandeki lub innego typu przykrycia).
- 5) Należy właściwie gospodarować odpadami w czasie budowy i eksploatacji, w tym:
- a) minimalizować ich ilość,
 - b) prowadzić selektywną zbiórkę – w szczelnych pojemnikach, w wydzielonych miejscach, w warunkach zapobiegających pyleniu i rozwiewaniu frakcji lekkich w warunkach zabezpieczających przed dostępem osób postronnych,
 - c) zapewnić ich sukcesywny odbiór przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia na odbiór, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów,
 - d) odpady niebezpieczne należy segregować i magazynować odrębnie w wyznaczonych pojemnikach ustawionych na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich do czasu przekazania podmiotom uprawnionym do dalszego gospodarowania tymi odpadami.

- 6) Dowóz materiałów i ruch pojazdów obsługujących inwestycję należy prowadzić w pierwszej kolejności po istniejących drogach publicznych, leśnych lub gruntowych. W razie konieczności wykonania dodatkowych dróg dojazdowych do miejsca inwestycji, wyznaczyć je poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi (nie dotyczy siedlisk łąkowych), a na ich przebiegu ułożyć tymczasowe nawierzchnie z płyt, które po zakończeniu prac należy usunąć. Tereny zajęte pod drogi dojazdowe (technologiczne) na czas budowy oraz zaplecza budowy powinny zostać zrekultywowane po zakończeniu prac budowlanych.
- 7) Do obsiewu skarp wałów zakazuje się wprowadzania gatunków roślin obcego pochodzenia. Należy stosować mieszanki traw nawiązujących składem gatunkowym do przyległych zbiorowisk łąkowych.
- 8) Należy wykonać szczegółową inwentaryzację dendrologiczną zieleni przeznaczonej do wycinki; drzewa i krzewy przewidziane do wycinki należy szczegółowo zlokalizować i wyraźnie oznaczyć.
- 9) Drzewa nie przeznaczone do wycinki należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem np.:
 - a) poprzez wydzielenie drzew / krzewów polegające na całkowitym ogrodzeniu zwartym płotem powierzchni, na których rosną drzewa wraz z powierzchniami zajmowanymi przez korzenie, a nawet rzuty koron,
 - b) poprzez zabezpieczenie pni drzew w celu ochrony kory przed otarciami, czy ubytkami - oszalować pień lub owinąć go matami np. ze słomy. W przypadku oszalowania z desek należy zwrócić uwagę, aby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia do wysokości około 2 m (jeśli jest to możliwe), dolna część deski powinna być wkopana, a jeśli jest to niemożliwe to obsypana ziemią lub dodatkowo zabezpieczona drutem,
 - c) poprzez zabezpieczenie systemu korzeniowego w wykopach. W obrębie korony drzewa wykonywać wykop ręcznie,
 - d) poprzez zabezpieczenie konarów drzew przez np. podwiązanie najniższych, czy też nisko ułożonych gałęzi, konarów do nadległych lub podparcie podporą tak aby nie uszkodzić ich kory.
- 10) Materiały budowlane magazynować w odległości co najmniej 20 m od drzew i krzewów od terenów podmokłych, starorzeczy i zastoisk wodnych, rowów melioracyjnych.
- 11) W przypadku konieczności wycinki drzew dziuplastych, należy rozwiesić odpowiednią ilość budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, rekompensujących utratę miejsc lęgowych dla tych grup zwierząt - zgodnie ze wskazaniem nadzoru przyrodniczego.
- 12) Należy maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew w rejonie obszaru 6, z uwagi na występowanie tras migracji nietoperzy.
- 13) Na terenie obszaru 3 należy unikać tworzenia przerw w drzewostanie o szerokości powyżej 10 m, w celu zachowania ciągłości tras przelotów nietoperzy.
- 14) Wycięte pnie drzew dziuplastych i z próchnowiskami oraz drzew porośniętych przez epifityczne mchy, o średnicy powyżej 40 cm należy przenieść z terenu budowy na pobliskie tereny leśne, położone poza obszarami zagrożonymi powodzią i nie narażone na ingerencje pracami budowlanymi (martwe pnie drzew stanowią miejsce rozwoju wielu ginących i zagrożonych gatunków owadów, są także miejscem zimowania wielu chronionych gatunków owadów i płazów),

- 15) Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi próchnicznej, zgromadzić ją poza obszarem robót ziemnych i zapewnić możliwość jej ponownego wykorzystania np. w celu wykorzystania do ostatecznego kształtowania obwałowań i/lub rekultywacji terenu zajętego pod zaplecze budowy – materiał ziemny z materiałem genetycznym (bank nasion) powinien zostać wykorzystany na miejscu.
- 16) W każdym dniu roboczym przed rozpoczęciem prac należy sprawdzać plac budowy pod kątem obecności zwierząt, podobnie należy sprawdzać dno i ściany wykopów przed ich likwidacją (zasypaniem, zabudowaniem). W razie potrzeby należy umożliwić zwierzętom opuszczenie wykopów, ewentualnie w sposób bezpieczny należy zwierzęta odłowić i wypuścić poza terenem inwestycji – zgodnie z zaleceniami osób z nadzoru przyrodniczego.
- 17) W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy unikać tworzenia kolein i innych zagłębień terenu, w których może stagnować woda, aby nie stwarzać potencjalnych nietrwałych siedlisk rozrodczych dla płazów.
- 18) W przypadku stwierdzenia w rejonach dróg, po których będą poruszały się pojazdy budowy wędrówek płazów, w miejscach tych, w okresie wiosennym, należy zastosować miejscowe wygradzenia. W przypadku stwierdzenia wędrówek płazów w innych miejscach użytkowanych przez pojazdy budowy, należy zastosować identyczną procedurę.
- 19) Ruch pojazdów kołowych w cieku rzeki oraz przemieszczanie mas ziemnych, żwiru i kamieni poprzez przepychanie materiału w korycie cieku dopuszcza się odcinkowo w miejscach projektowanych obiektów .
- 20) Nie pozyskiwać kamieni, żwirów ani innych materiałów stanowiących materiał deny koryt cieków.
- 21) Wszelkie prace wykonywane sprzętem ciężkim w korycie potoku Wątok i jego dopływach powinny być ograniczone do minimum w okresie tarła występujących tam ryb oraz w okresie inkubacji i występowania wczesnych form larwalnych narybku: zakaz prowadzenia wszelkich prac w korycie cieków od 1 marca do 30 czerwca oraz od 1 października do 30 grudnia.
- 22) Prace w rejonie kościoła p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej „Na Burku” w Tarnowie, w pobliżu drzew objętych ochroną jako pomniki przyrody należy realizować przy uwzględnieniu następujących założeń:
 - a) dla uniknięcia niekorzystnego oddziaływania na właściwości gleby i systemu korzeniowe drzew, w razie konieczności wprowadzenia na ten teren jakiegokolwiek maszyn budowlanych należy ułożyć płyty, po których poruszać się będą maszyny; płyty powinny być ułożone na warstwie piasku (grubości ok. 10 cm) lekkim sprzętem; po skończeniu prac płyty i piasek należy usunąć;
 - b) pnie drzew rosnących na tym terenie należy zabezpieczyć szalunkiem z desek ułożonych ściśle wokół pnia, opasanych drutem lub taśmą (co najmniej w 2 miejscach); wysokość osłony powinna wynosić co najmniej 1,5 m, dolna część desek powinna opierać się na podłożu;
 - c) ewentualne składowanie materiałów budowlanych pod drzewami może być dopuszczone tylko na paletach lub płytach ułożonych na piasku (sposób składowania materiałów powinien być zaakceptowany przez nadzór przyrodniczy), nie dopuszcza się składowania materiałów, z których mogą dostać się do gleby substancje niebezpieczne dla drzew.
- 23) Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym w postaci specjalisty przyrodnika z doświadczeniem, którego zadaniem będzie podjęcie odpowiednich działań

ochronnych w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych w wyniku prowadzenia robót budowlanych.

W szczególności do obowiązków nadzoru przyrodniczego powinno należeć:

- a) przed rozpoczęciem prac budowlanych sprawdzenie terenu, na którym mają być prowadzone roboty budowlane, pod kątem występowania stanowisk rozrodczych zwierząt chronionych. W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla chronionych gatunków w wyniku prowadzenia robót budowlanych podjęcie odpowiednich działań (przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody, umożliwiających np. przeniesienie chronionych gatunków z terenu budowy, itp.);
 - b) w trakcie wykonywania robót ziemnych niszczących pokrywą roślinną i podczas wycinki drzew i krzewów prowadzenie monitoringu pod kątem obecności płazów, odławianie pojawiających się w rejonie prac osobników i przenoszenie na odpowiednie siedliska poza zasięgiem oddziaływań negatywnych (potencjalnie korzystne miejsce przenoszenia to strefa górnej granicy przewidywanego zalewu, w miejscu objętym mozaiką łąkowo-zaroślową);
 - c) uzgadnianie z wykonawcą lokalizacji zapleczy budowy, placów manewrowych, dróg / pasów technicznych oraz miejsc składowania materiałów, o ile zlokalizowane będą one poza pasem terenu przeznaczonym pod realizację inwestycji;
 - d) przeszkolenie pracowników wykonawcy o sposobach postępowania w przypadku stwierdzenia na terenie budowy zwierząt, tzn. o konieczności poinformowania o tym fakcie osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie prac od strony przyrodniczej;
 - e) w przypadku konieczności wycinki drzew i krzewów w okresie lęgowym kontrolowanie czy można dopuścić do ich wycinki (czy wycinka nie spowoduje zniszczenia lęgów);
 - f) nadzorowanie zakresu i terminów prac powodujących zamulanie wód cieków (w trakcie prowadzenia robót wizyty nie rzadziej niż raz na 3 dni);
 - g) obserwacje zachowania ichtiofauny na odcinkach cieków poniżej prowadzonych robót. Kontroli winien dokonywać ichtiolog nie rzadziej niż raz na 3 dni na odcinku do 500 m poniżej miejsca prowadzenia robót. W przypadku stwierdzenia śnięcia ryb, należy niezwłocznie przerwać prace i bezwzględnie dostosować się do wskazań ichtiologa;
 - h) sprawdzanie, czy w odcinkach koryt przeznaczonych do zasypania nie ma ryb i ew. zaproponowanie sposobu ich przeniesienia (odłowy z agregatem prądotwórczym) bądź przepłócenia oraz wskazanie dalszego sposobu planowania prac;
 - i) stała obserwacja dróg transportu w pobliżu koryt cieków i miejsc występowania płazów, a w przypadku pojawienia się płazów zbieranie i przenoszenie płazów na odpowiednie siedliska, poza obręb prac (nie stwierdzono w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej masowych migracji, dlatego nie ma konieczności stałego osiatkowania dróg);
 - j) nadzór dendrologiczny nad prowadzeniem robót budowlanych przy podwyższaniu muru oporowego w rejonie kościoła p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej „Na Burku” w Tarnowie w celu skutecznego zabezpieczenia drzew objętych ochroną jako pomniki przyrody przed możliwością uszkodzeń.
- 24) Szczegółowe sprawozdanie z działalności nadzoru przyrodniczego przeprowadzonego nad przebiegiem prac należy przedłożyć do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie w terminie raz na kwartał.

- 25) Do rekultywacji terenu (w czasy zbiornika Łękawica) z którego został pobrany materiał do budowy należy zastosować materiał nieprzydatny do budowy, nie zawierający zanieczyszczeń.
 - 26) Prace w ciekach prowadzić odcinkowo. Wszystkie prace w korytach prowadzić jednostronnie, z zachowaniem ciągłości hydrologicznej cieków, także przy niskich stacjach wody oraz z zachowaniem odpowiednich głębokości dla bytowania ichtiofauny (głębokości te winien wskazywać ichtiolog). Ponadto wody cieków należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem poprzez oddzielenie ich od miejsca prowadzenia prac (np. grodzą z miejscowego materiału lub prowadzenie wód rurociągiem).
 - 27) Po zakończeniu robót teren uporządkować i wykonać zabiegi wspomagające odtworzenie terenów zielonych, w tym obsiew z wykorzystaniem rodzimych gatunków zgodnych z warunkami siedliskowymi. Wyboru gatunków do obsiewu dokonać we współpracy z botanikiem.
 - 28) W ramach przygotowywania czaszy zbiornika pod budowę 7 suchych zbiorników, należy zinwentaryzować i zlikwidować potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych bądź podziemnych np. „szamba”, doły gnilne, miejsca składowania obornika lub gromadzenia innych nieczystości, które znajdują się na terenie położonym w zasięgu zalewu wody Q1%.
 - 29) W ramach planowanego rozpoczęcia realizacji prac budowlanych należy prowadzić systematyczne koszenie terenu inwestycji, tj. od początku marca do czasu rozpoczęcia budowy, aby teren pozbawić roślinności, w której mogłyby być zakładane miejsca lęgowe ptaków.
 - 30) Usuwanie warstwy przypowierzchniowej ziemi w miejscach podmokłych prowadzić w okresie poza jesienią i zimą do wiosny (t. j. poza okresem od przełomu września/października do marca).
 - 31) Materiały wykorzystane do budowy wałów i podniesienia niwelety dróg nie mogą zawierać zanieczyszczeń, a w szczególności substancji występujących w formie związków rozpuszczanych podlegających wymywaniu.
 - 32) Materiał dostarczany i przeznaczony do budowy obwałowań i podniesienia niwelety drogi winien być pobierany z miejsc/źródeł, uprzednio skontrolowanych i ocenionych pod kątem jego zanieczyszczenia i występowania roślin inwazyjnych, a jego dostarczanie i wykorzystanie należy objąć nadzorem.
 - 33) Prace konserwacyjne w czaszy zbiorników zaleca się prowadzić poza okresem od 1 kwietnia do 31 maja.
 - 34) Regularnie, nie rzadziej niż dwa razy w roku oraz po przejściu wezbrania powodziowego oczyszczać urządzenia przelewowe – upustowe i palisady.
- 3. Wymogi dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w rozwiązaniach projektowych:**
- 1) Urządzenia przelewowe - upustowe, koryta doprowadzające i odprowadzające wodę z przekroju zapór (zlokalizowanych na wszystkich 7 suchych zbiornikach) należy zaprojektować w taki sposób, aby możliwa była migracja wszystkich gatunków ryb występujących w potoku Wątok i jego dopływach. Rozwiązania projektowe muszą zapewniać w zakresie przepływów od niskich do średnich (od SNQ do 2xSSQ) korytarz migracji o głębokości wody co najmniej 30 cm i prędkości przepływu nie przekraczającej 1 m/s. Ponadto dla zapewnienia migracji ryb przydennych konieczne jest zachowanie ciągłości dna rzeki.

- 2) Tymczasowe drogi dojazdowe, pasy techniczne i zaplecza budowy w miarę możliwości wyznaczyć w taki sposób, aby ich lokalizacja nie powodowała konieczności wycinki drzew lub krzewów.
- 3) Należy wykonać ocenę stanu technicznego istniejących murów ogrodzeniowych, które zakwalifikowano do podniesienia i na tej podstawie zaprojektować odpowiednie konstrukcje dla muru przeciwpowodziowego.
- 4) Należy określić minimalne wzniesienie konstrukcji, zgodne z wytycznymi do projektowania mostów i przepustów w odniesieniu do przepływów maksymalnych przy równoczesnym uwzględnieniu minimalnego wzniesienia obiektu mostowego lub przepustu biorąc pod uwagę ochronę przeciwpowodziową doliny potoku Wątok.
- 5) W ramach realizacji działań przewidzianych w ochronie biernej przeciwpowodziowej dla obszaru nr 1, w obiekcie nr – W. M.11 - należy wykonać projekt rozbiórki kładki wraz z jej przyczółkami.
- 6) Należy przewidzieć i rozwiązać układ rowów odwadniających tereny bezodpływowe i doprowadzających wodę do przepustów.
- 7) Do ubezpieczenia dna rowów odwadniających korpus zapory zastosować korytka płaskie, typu rynna muldowa lub typu korytka słowackie.
- 8) Należy przeanalizować lokalizacje planowanych nowych odcinków obwałowań pod kątem możliwości zwiększenia ich odległości od koryt cieków - szczególnie dotyczy to następujących odcinków obwałowań: prawego wału Wątoka w km 11+572- 11+611, 13+211 - 13+479, 13+519- 13+695, 14+151 - 14+300 i lewego wału w km 11+038 - 11 + 146, 11+193 - 11+517, 11+517 - 11+678 oraz prawego muru betonowego w km 11+590 - 11+906, jak też prawego muru betonowego na Wątoczku w km 3+199 - 3+245, 3+245 - 3+370.
- 9) Należy zabezpieczyć dostawą wody pitnej w zamian za likwidację ujęcia na działce nr 952/4 w Łękawicy z wodociągu gminnego, a w przypadku braku możliwości należy odtworzyć ujęcie poza strefą zalewową zbiornika Łękawice.

4. Wymogi w zakresie ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko z uwagi na znaczną odległość od Granicy Państwa.

5. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Przedsięwzięcie nie zalicza się do obiektów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

II. Ustalam obowiązki dotyczące zapobiegania, minimalizacji skutków przyrodniczych oraz kompensacji przyrodniczej:

- Zapewnić nasadzenia kompensacyjne w miarę możliwości w ilości zgodnej z ilością wyciętych drzew i krzewów w miejscach uzgodnionych z właściwymi organami. Do nasadzeń wykorzystywać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów zgodne z potencjalną roślinnością naturalną i dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych.

- III. Ustaliam obowiązki monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:**
- Przeprowadzić monitoring przez kolejne trzy sezony wegetacyjne od zakończenia inwestycji w okresie marzec – wrzesień pod kątem występowania roślin inwazyjnych na wałach oraz na terenach stanowiących ślady dróg technologicznych i placów budowy. W przypadku stwierdzenia któregośkolwiek z gatunków inwazyjnych należy go jak najszybciej usunąć.
- IV. Nie nakładam obowiązku przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.**
- V. Przedsięwzięcie nie należy do rodzaju przedsięwzięć, dla których może być utworzony obszar ograniczonego użytkowania.**
- VI. Przedsięwzięcie nie wymaga nałożenia w pozwoleniu na budowę obowiązku sporządzenia analizy porealizacyjnej.**
- VII. Stwierdzenie zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.** Przedsięwzięcie dotyczy realizacji budowli przeciwpowodziowej realizowanych na podstawie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych zatem zgodnie, z art. 82 ust. 2 *ustawy OOS* nie ma konieczności stwierdzania zgodności jego realizacji z obowiązującymi mpzp.
- VIII. Charakterystykę planowanego przedsięwzięcia zawiera „Załącznik nr 1” do niniejszej decyzji**

U z a s a d n i e n i e

Pani Karolina Ruła z firmy Sweco Polska Sp. z o. o z siedzibą w Krakowie przy ul. Mogiłskiej 25, działając w imieniu Inwestora tj. Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, wystąpiła z wnioskiem z dnia 19.02.2016 r., znak: L.dz./4210/TS/14014/0794/16 o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie potoku Wątok w gm. Miasto Tarnów oraz Skrzyszów i Ryglice powiat tarnowski”.

Zgodnie z informacją zawartą we wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powyższe przedsięwzięcie procedowane jest w trybie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 966 ze zm.).

Do wniosku dołączono:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko;
- dla urządzeń piętrzących I, II i III klasy budowli - mapę sytuacyjno – wysokościową sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wnioski, oraz obejmującą obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- dla pozostałych działań technicznych – poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsię-

- wzięcie, oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;
- mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej;
 - dla działań inwestycyjnych innych niż urządzenia piętrzące I, II i III klasy budowli - wypis z rejestru gruntów lub inny dokument, wydany przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków,
 - oryginał pełnomocnictwa z dnia 17.08.2015 r. znak: DO-013-143/15 wystawionego przez Dyrektora Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie udzielnego dla Pani Karoliny Ruła do reprezentowania *MZMiUW* przed organami i instytucjami administracyjnymi m.in. do uzyskania decyzji administracyjnych dotyczących przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne zaliczone jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 36 - („*budowle piętrzące wodę o wysokości piętrzenia nie mniejszej niż 5 m*”) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 t. j.), dla którego przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjne. W ramach przedmiotowej inwestycji nastąpi również m. in.: przebudowa obiektów inżynierskich, wykonanie niwelacji terenu, podniesień dróg, regulacji koryt cieków, na niektórych odcinkach cieków, a także przebudowa lub modernizacja infrastruktury technicznej w niezbędnym zakresie. Powyższe kwalifikuje inwestycję także w zakresie przedsięwzięć z II grupy, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 7 - („*stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6*”) oraz pkt 60 („*drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*”), pkt 65 („*budowle przeciwpowodziowe, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża, w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód lub ich kanalizacja rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiające ich wykorzystanie do celów żeglugowych*”), pkt. 66 („*budowle piętrzące wodę inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 35 i 36 (...)*”) ww. rozporządzenia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z wnioskiem inwestora będzie niezbędna do uzyskania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczegółowych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, stąd zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. „i” ustawy *OOS* organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie (dalej *Regionalny Dyrektor*), na podstawie art. 61 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego pismem z dnia 03.03.2015 r. znak: OO.4233.1.2016.BM zawiadomił strony o wszczęciu postępowania zmierzającego do wydania niniejszej decyzji. Ze względu na fakt, iż liczba stron postępowania przekraczała 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (dalej *ustawa OOS*), zastosowano przepis art. 49 Kodeksu po-

stępowania administracyjnego (dalej *KPA*), mówiący o zawiadomianiu stron poprzez obwieszczenie. Wywieszenie zawiadomienia na okres 14 dni miało miejsce na tablicy ogłoszeń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (dalej *RDOŚ w Krakowie*), oraz w czterech Urzędach następujących gmin: Miasta Tarnowa, Gminy Tarnów, Gminy Skrzyszów oraz Miasta Ryglice. Informacja o wszczęciu postępowania zamieszczona była w Biuletynie Informacji Publicznej na stronach internetowych *RDOŚ w Krakowie*, a także w publicznie dostępnym wykazie danych na stronach Centrum Informacji o Środowisku.

Po szczegółowej analizie rozwiązań przyjętych w raporcie, Regionalny Dyrektor w Krakowie pismem z dnia 29.03.2016 r. wezwał Pełnomocnika Inwestora do merytorycznego uzupełnienia raportu.

Przy piśmie z dnia 27.04.2016 r. znak: L.dz.: ZNIOŚ/KR/14014/1598/16 Pełnomocnik zwrócił się do tut. Organu o przedłużenie terminu złożenia uzupełnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia do dnia 31.05.2016 r.

Regionalny Dyrektor pismem z dnia 02.05.2016 r. przychylił się do prośby Pełnomocnika i przedłużył termin złożenia uzupełnienia do raportu do dnia 31.05.2016 r.

Pełnomocnik Inwestora przy piśmie z dnia 31.05.2016 r. znak: L.dz.: ZNIOŚ/KR/14014/1946/16 przedłożył uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z wersją elektroniczną.

Przy ww. piśmie Pełnomocnik poinformował tut. Organ o zmianie danych spółki na SWECO ENGINEERING Sp. z o.o., ul. Wielicka 30, 30-552 Kraków.

Regionalny Dyrektor dokonał weryfikacji uzupełnionego w dniu raportu 31.05.2016 r. raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i uznał, iż wymaga on kilku wyjaśnień do złożonych uzupełnień.

W związku z powyższym, Regionalny Dyrektor zwołał spotkanie w siedzibie RDOŚ w Krakowie z przedstawicielami firmy SWECO ENGINEERING Sp. z o.o. oraz Pełnomocnikiem. Na spotkaniu w dniu 08.07.2016 r. (na podstawie wezwania do uzupełnienia RDOŚ w Krakowie z dnia 29.03.2016 r., znak: OO.4233.1.2016.BM) wspólnie przeanalizowano złożone przez firmę SWECO ENGINEERING Sp. z o.o. z/s w Krakowie w dniu 31.05.2016 uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Na spotkaniu ustalono, iż przedłożone odpowiedzi na wezwanie RDOŚ w Krakowie znak: OO.4233.1.2016.BM z dnia 29.03.2016 r. wymagają w części punktów uzupełnienia. W czasie spotkania ustalono, iż omówione poprawki do złożonej dokumentacji przez Pełnomocnika w dniu 31.05.2016 r. zostaną dostarczone do RDOŚ w Krakowie do końca następnego tygodnia czyli do dnia 15.07.2016 r. Jeżeli poprawiona dokumentacja nie wpłynie do tego terminu, RDOŚ w Krakowie wystosuje oficjalne wezwanie do uzupełnienia roś.

Uczestniczący w spotkaniu przedstawiciele z firmy SWECO Polska Sp. z o.o. z/s w Krakowie wraz z Pełnomocnikiem zobowiązali się dostarczyć stosowne poprawki do złożonych w dniu 31.05.2016 r. odpowiedzi do RDOŚ w Krakowie do dnia 15.07.2016 r.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi na ww. spotkaniu, Pełnomocnik Inwestora przy piśmie z dnia 15.07.2016 r. znak: L.dz.: ZNIOŚ/KR/14014/2638/16 przedłożył stosowne uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z wersją elektroniczną.

Ponadto, Pełnomocnik pismem znak: L.dz.: ZNIOŚ/KR/14014/1946/16 z dnia 05.08.2016r., złożyła stosowne wyjaśnienia dotyczące lokalizacji terenów bezodpływowych, które przedstawiono na załączonych rysunkach (przy uzupełnieniu z dnia 15.07.2016 r.).

W myśl zapisów ustawy OOŚ organem właściwym do zaopiniowania inwestycji pod względem sanitarno-higienicznych jest małopolski państwowy wojewódzki inspektor sanitarny. Regionalny Dyrektor pismem z dnia 08.08.2016 r. wystąpił do Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie (dalej MPWIS w Krakowie) o wydanie opinii. MPWIS w Krakowie pismem z dnia 09.09.2016 r. znak: NS.9022.10.157.2016 zaopiniował pozytywnie przedmiotową inwestycję w zakresie sanitarno

– higienicznym wskazując do uwzględnienia przy realizacji inwestycji warunki mające na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym ochronę zabudowy mieszkaniowej przed hałasem i zanieczyszczonym powietrzem w trakcie realizacji inwestycji, które przedstawione zostały w raporcie oddziaływania na środowisko. Powyższe warunki uwzględniono w mniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 33 ust. 1, w związku z art. 79 ust. 1 *ustawy OOS*, w celu zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, oraz na podstawie art. 74 ust.3 *ustawy OOS*, w związku z art. 49 *Kpa* – w celu poinformowania stron, na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej *RDOŚ w Krakowie*, na stronach Centrum Informacji o Środowisku, a także na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Tarnów, Urzędu Gminy Tarnów, Urzędu Gminy Skrzyszów i Urzędu Miejskiego w Ryglicach wywieszono Obwieszczenie *Regionalnego Dyrektora* z dnia 08.08.2016 r. znak: OO.4233.1.2016.BM, informujące o toczącym się postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, o organie właściwym do wydania decyzji oraz o organie właściwym do wydania opinii w sprawie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w przedmiotowej sprawie w terminie 21 dni. Zamieszczenie Obwieszczenia na tablicy ogłoszeń oraz w BIP *RDOŚ w Krakowie*, na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Tarnów, Urzędu Gminy Skrzyszów miało miejsce w dniach od 10.08.2016 r. do 31.08.2016 r., na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Tarnów w terminie od 09.08.2016 r. do 01.09.2016 r., a także na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Ryglicach w terminie od 11.08.2016 r. do dnia 02.09.2016 r.

Ponadto, ww. obwieszczenie z dnia 08.08.2016 r. znak: OO.4233.1.2016.BM *Regionalnego Dyrektora* zostało umieszczone w dniu 16.08.2016 r. w prasie, na łamach *Gazety Wyborczej*, w dodatku komunikaty – Kraków.

W trakcie trwającego postępowania nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Regionalny Dyrektor, zgodnie z art. 10 § 1 *Kodeksu postępowania administracyjnego* zawiadomieniem z dnia 13.09.2016 r. znak: OO.4233.1.2016.BM zawiadomił strony postępowania o zakończeniu postępowania dowodowego w sprawie wydania niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się i wypowiedzenia co do zebranych dowodów. Wywieszenie zawiadomienia na okres 14 dni miało miejsce na tablicy ogłoszeń *RDOŚ w Krakowie*, oraz w czterech Urzędach następujących gmin: Miasta Tarnowa, Gminy Tarnów, Gminy Skrzyszów oraz Miasta Ryglice. Informacja o zakończeniu postępowania zamieszczona była w *Biuletynie Informacji Publicznej* na stronach internetowych *RDOŚ w Krakowie*, a także w publicznie dostępnym wykazie danych na stronach Centrum Informacji o Środowisku.

W związku ze zmianą swoich danych osobowych Pani Pełnomocnik przy piśmie znak: L.dz.. ZNIOŚ/KR/14014/4071/16 z dnia 26.10.2016 r. złożyła do tut. Organu pełnomocnictwo będące aktualizacją pełnomocnictwa złożonego do wniosku o wydanie niniejszej decyzji.

Planowane zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie potoku Wątok obejmuje: potok Wątok w km 0+000-24+680 wraz z głównymi dopływami, tj. potokami Wątoczek, Mrozówka i Strusinka. Zlewnia potoku Wątok zajmuje obszar ok. 86 km², jego źródło znajduje się na terenie Zalasowej, gdzie w pobliżu centrum wsi, bierze swój początek kilka drobnych strumyków łączących się w jeden większy potok – Wątok. Potok Wątok jest wyżynnym potokiem charakteryzującym się występowaniem gwałtownych przyrostów zwierciadła wody. Bezpośrednią przyczyną wystąpienia zagrożenia powodziowego są opady deszczu. Jak wynika z informacji archiwalnych w zlewni potoku Wątok najbardziej dotkliwe są wezbrania opado-

wo-nawalne spowodowane gwałtownymi, krótkotrwałymi opadami burzowymi lub nawalnymi o charakterze lokalnym. Występują się w okresie od maja do września i charakteryzują dużą gwałtownością, dużymi wartościami przepływów kulminacyjnych i krótkim czasem trwania. Pomimo krótkiego czasu trwania powodują znaczne straty, szczególnie w budynkach i uprawach rolniczych. Ponadto przyczyniają się do nasilenia denudacji terenu i wzmożonej erozji koryta.

Istotny wpływ na sytuację powodziową ma również zwarta zabudowa zlewni w obrębie miasta Tarnowa oraz terenów w bezpośrednim sąsiedztwie koryt cieków Wątok, Wątoczek, Mrozówka i Strusinka. Ścisła zabudowa na większym obszarze zlewni przyspiesza spływ powierzchniowy i ogranicza jej zdolność akumulacji, a lokalizacja zabudowy na terenach nisko położonych wzdłuż koryt cieków generuje duże straty powodziowe. Stosunkowo niewielka ilość lasów sprawia, że zlewnia charakteryzuje się niską zdolnością do gromadzenia wód opadowych, co powoduje gwałtowne wezbrania wód.

Z uwagi na znaczne zagęszczenie zabudowy na płaskich terenach położonych w sąsiedztwie koryta cieku, niekorzystną morfologię terenu oraz fakt kumulowania się fali z trzech potoków Wątok, Wątoczek i Korzeń największe zagrożenie powodziowe występuje w gminie Skrzyszów.

Nie bez znaczenia jest również stan koryt potoków w zlewni oraz przegradzających je obiektów mostowych i hydrotechnicznych. Koryta są silnie zerodowane, zaniesione rumowiskiem i mocno zanieczyszczone różnego rodzaju przedmiotami, czy to przywleczonymi przez powódź, bądź pozostawionymi przez mieszkańców jako forma ubezpieczenia podmytych brzegów. Znaczna część obiektów mostowych i stopni nie spełnia wymogów przepisów dotyczących bezpiecznych światel i piętrzy wodę podczas przejścia fali powodziowej.

Zabezpieczenie przeciwpowodziowe obszarów zagrożonych w dolinie potoku Wątok realizowane będzie poprzez budowę siedmiu suchych zbiorników małej retencji zlokalizowanych na górnych dopływach Wątku na terenach nieurbanizowanych. Uzupełnieniem ochrony przeciwpowodziowej w zlewni potoku Wątok będą działania polegające na miejscowym wykonaniu obiektów liniowych wzdłuż cieków, w postaci: obwałowań, niwelacji terenu, bulwarów i murów przeciwpowodziowych, a także przebudowa obiektów mostowych i fragmentów dróg. Parametry tych obiektów zostały zaprojektowane z uwzględnieniem redukcji wezbrań na zbiornikach oraz w dostosowaniu do obowiązujących przepisów.

W ramach wcześniejszych prac projektowych wykonano Prognozę oddziaływania na środowisko dla „Programu Zabezpieczenia przeciwpowodziowego w dolinie potoku Wątok w gm. Miasto Tarnów oraz Skrzyszów i Ryglice pow. tarnowski”.

Na etapie prac studialnych analizowano trzy warianty, tj. Wariant I, Wariant II oraz Wariant III (WII i WIII warianty jako alternatywne).

Wariant I jest wariantem preferowanym i wybranym do realizacji przez Wnioskodawcę. Wyboru wariantu preferowanego dokonano na podstawie przeprowadzonej analizy wielokryterialnej oraz prac projektowych.

W raporcie o środowiskowych uwarunkowaniach analizie poddano proponowane trzy warianty realizacji przedsięwzięcia.

Wariant I (W I) - wariant preferowany i wybrany do realizacji przez wnioskodawcę. W ramach tego wariantu zaprojektowano działania techniczne z zakresu czynnej (7 suchych zbiorników przeciwpowodziowych) i biernej ochrony przeciwpowodziowej – czyli działania liniowe. Zapory projektowanych zbiorników zostały zaklasyfikowane do III klasy obiektów hydrotechnicznych.

W ramach czynnej ochrony przeciwpowodziowej – proponuje się wykonanie 7 suchych zbiorników, tj.:

- **Zbiornika Czernicha** – o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 57,10 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 270,55 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 3,18 ha. Obszar czaszy zbiornika zajmuje lasy, użytki zielone oraz grunty orne, z czego grunty orne stanowią ok. 0,8 ha.
- **Zbiornik Szywałd Dolny** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 60,20 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 252,60 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 2,48 ha. Obszar czaszy zbiornika zajmowałby przede wszystkim użytki zielone, grunty orne oraz lasy. Z czego grunty orne stanowią ok. 0,12 ha, natomiast lasy ok. 0,14 ha.
- **Zbiornik Japonia** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 61,9 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 246,55 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 2,55 ha. Obszar czaszy zbiornika zajmują grunty orne oraz lasy, z czego grunty orne stanowią ok. 1,05 ha.
- **Zbiornik Łękawica Górna** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 40,39 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 269,00 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 2,06 ha. Obszar czaszy zbiornika zajmują lasy o powierzchni ok. 0,59 ha oraz tereny przewidziane pod zabudowę jednorodziną (niezabudowane) o powierzchni ok. 0,46 ha.
- **Zbiornik Bednarzówka** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 41,45 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 239,35,00 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 2,44 ha, z czego 1,6 ha stanowią użytki zielone. Pozostały obszar zajęty będzie przez grunty orne oraz tereny komunikacyjne – droga.
- **Zbiornik Łękawica** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 54,60 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 238,10 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 3,15 ha, z czego 1,19 ha stanowią grunty orne. Pozostały obszar zajęty będzie przez użytki zielone o powierzchni ok. 1,44 ha oraz lasy o powierzchni ok. 0,52 ha.
- **Zbiornik Łękawica Dolna** - o maksymalnej pojemności powodziowej wynoszącej ok. 47,60 tys. m³ i max. piętrzeniu wody do rzędnej 236,40 m n.p.m. Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 3,06 ha. Obszar czaszy zbiornika stanowią: grunty orne o powierzchni ok. 1,19 ha, użytki zielone o powierzchni ok. 1,44 ha oraz lasy o powierzchni ok. 0,52 ha.

Ponadto, budowa ww. zbiorników obejmuje realizację następujących elementów:

- zapora czołowa

W poszczególnych zbiornikach zaprojektowano zapory ziemne. Korpus zapory w większości zbiorników wykonany zostanie z materiałów dowiezionych z terenów leżących poza czaszą zbiornika. Z przeprowadzonych wstępnych badań geotechnicznych na terenach przeznaczonych pod budowę korpusu zapory oraz pod czasie suchych zbiorników wynika, iż jedynie w czaszy zbiornika Łękawica Górna zalega warstwa przydatnej pospółki gliniastej. Powierzchnia terenu przeznaczonego pod pobór materiału wynosi ok. 1,2 ha, a szaco-

wana objętość złoza wynosi ok. 2380 m³. Po eksploatacji złoza teren zostanie zrekrutowany, a wyrobisko zostanie częściowo zasypane (materiałem nie przydatnym do budowy). W czaszy pozostałych 6 suchych zbiorników zalegają warstwy pyłu nieprzydatnego do budowy zapory.

Na koronie zapory każdego zbiornika zaprojektowano drogę serwisową umożliwiającą obustronny dojazd do przelewu.

- urządzenia przelewowo-upustowe

W poszczególnych zbiornikach przewidziano urządzenia przelewowo – upustowe bez zamknięć:

- przelew czołowy
- upust denny

- palisada stalowa

Palisada będzie miała za zadanie zatrzymanie gałęzi, fragmentów drzew i innych większych elementów, które mogłyby przyczynić się do zatkania wlotów, a w konsekwencji spowodować nieefektywność pracy zbiornika. Palisada zlokalizowana będzie w korycie dopływowym w niewielkiej odległości od wlotu do upustu dennego. Palisada będzie miała formę pionowych profili stalowych o wysokości ok. 2,5 m, kotwionych w betonowym fundamencie.

- roboty korytowe

Prace korytowe wykonywane w ramach projektu suchego zbiornika, związane będą z:

- budową koryta dopływowego naprowadzającego wodę na sekcję przelewowo – upustową;
- budową koryta odpływowego odprowadzającego wodę z sekcji przelewowo – upustowej.

Wszystkie planowane deniwelacje terenu wynikające ze zmiany trasy koryta cieku zostaną zasypane. Grunt zasypowy zostanie odpowiednio dogęszczony, a w czaszy zbiorników dodatkowo zostaną ubezpieczone przed wymywaniem, narzutem kamiennym.

- czasza zbiornika

Planowane roboty w czaszy ww. zbiorników i w jego sąsiedztwie:

- eksploatacja złoza materiałów miejscowych na wykonanie korpusu zapory i nasypu drogowego Przedmiotowa eksploatacja, będzie miała miejsce tylko z czaszy zbiornika Łękawica Górna, w czaszy pozostałych 6 suchych zbiorników zalegają warstwy pyłu nieprzydatnego do budowy zapory;
- niezbędna wycinka drzew i krzewów;
- porządkowanie terenu wraz z makroniwelacją i rekultywacją miejsc po pozyskaniu materiału na budowę zapory i infrastruktury drogowej;

- inwestycje towarzyszące i związane z budową zbiorników

W związku z budową zbiorników niezbędne prace mogą dotyczyć:

- przebudowy dróg,
- przebudowy obiektów mostowych,
- budowy dróg serwisowych i placów manewrowych,
- budowy murów oporowych (ochrona zabudowań),
- przebudowy i budowy infrastruktury technicznej (linii energetycznych, teletechnicznych, gazociągów, wodociągów, kanalizacji,
- budowy manualnych urządzeń kontrolno-pomiarowych mających umożliwić ustalenie przemieszczeń budowli i jej elementów, poziomów wód powierzchniowych i grunto-

wych – w zakresie niezbędnym dla kontroli warunków bezpieczeństwa i eksploatacji obiektu.

Bierna ochrona przeciwpowodziowa – działania liniowe

Celem budowy odcinkowych obiektów liniowych tj. obwałowań, niwelacji terenu, podniesień dróg, murów przeciwpowodziowych oraz regulacji koryt cieków jest uzupełnienie efektu działania czynnej ochrony przeciwpowodziowej (w postaci suchych zbiorników) w zakresie zapewnienia kompleksowej ochrony przeciwpowodziowej w zlewni potoku Wątok. Zadaniem planowanych działań liniowych jest zabezpieczenie terenów zurbanizowanych, przed skutkami wezbrań o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%. Zadaniem planowanych działań liniowych jest zabezpieczenie terenów zurbanizowanych, przed skutkami wezbrań o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%. Wszystkie budowle liniowe zaproponowane w ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego doliny potoku Wątok będą obiektami hydrotechnicznymi klasy III.

Zabezpieczenia liniowe zostały zaprojektowane na terenie 6 następujących obszarów:

- Obszar 1- wzdłuż koryta potoku Wątok w km 0+653 – 3+060 w mieście Tarnów,
- Obszar 2 - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 3+330 – 5+782 w mieście Tarnów,
- Obszar 3 - wzdłuż koryta potoku Strusinka w km 0+842– 3+240 w mieście Tarnów,
- Obszar 4 - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 10+412 – 11+960 oraz potoku Wątoczek w km 0+189 - 0+462 w miejscowości Skrzyszów Górny,
- Obszar 5 - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 13+192 – 14+311 w miejscowości Skrzyszów Górny,
- Obszar 6 - wzdłuż koryta potoku Wątok w km 22+710 – 22+975 w miejscowości Zalasowa.

W ramach biernej ochrony przeciwpowodziowej – proponuje się wykonanie następujących obiektów liniowych:

- obwałowań

W ramach planowanej inwestycji obwałowania zostały przewidziane jedynie na terenie obszaru 4. Projektowane obwałowania wykonane zostaną z materiałów dowiezionych z poza obszaru inwestycji.

- murów przeciwpowodziowych

Mury przeciwpowodziowe przewidziano w miejscach, gdzie przekroczenie przepływu korytowego przy Q1% generuje konieczność odcinkowego podwyższenia brzegu, a stopień zagospodarowania terenów przyległych do koryta uniemożliwia wykonanie klasycznych obwałowań. W zależności od dostępności terenu i możliwości technicznych koncepcja przewiduje zastosowanie dwóch typów konstrukcji murów. W większej przestrzeni umożliwiającej przeprowadzenie prac ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego oraz przy mniejszych wysokościach konstrukcji, wykonane zostaną, żelbetowe mury oporowe.

Jak podają Autorzy raportu zabudowa wzdłuż potoku Wątok często jest na tyle przysunięta do osi potoku, że konieczne jest wykorzystanie istniejących murków ogrodzeniowych w celu stworzenia muru przeciwpowodziowego o odpowiedniej wysokości. Planowane jest podwyższanie istniejących murów bądź wykonanie ich od nowa w razie potrzeby (z uwagi na zły stan techniczny istniejącego muru).

- obiektów mostowych

Przebudowę obiektów mostowych przewiduje się w miejscach, w których istniejące budowle powodowały podpiętrzenie wody o zadanym prawdopodobieństwie, na które pro-

jektowane będą obiekty zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Na podstawie programu poprawy bezpieczeństwa powodziowego określono wstępne minimalne wzniesienia spodu konstrukcji mostów i przepustów.

– niwelacje terenów

Niwelacje terenu polegające na podniesieniu brzegów w dostosowaniu do naturalnego ukształtowania terenu, zostały zaprojektowane w miejscach gdzie niedobory rzędnych są nieznaczne i lokalne. Z założenia wysokość podniesienia terenu nie przekracza 1,0 m i gwarantuje bezpieczeństwo przy przepływie Q1%. Kształt niwelacji zostanie dostosowany do naturalnego terenu. Deniwelacje terenu zostaną wypełnione materiałem miejscowym pochodzącym z wykopów wykonywanych pod inne obiekty. Zasypy należy wykonać z zagęszczeniem $ID \geq 0,7$.

– podniesienia niwelety dróg

W przypadkach, w których równoległe do niskiego brzegu przebiega istniejąca droga, przyjęto rozwiązanie polegające na podwyższeniu nasypu drogowego do rzędnej zapewniającej bezpieczne przeprowadzenie wody stuletniej i pięćsetletniej.

W związku z czynną oraz bierną ochroną przeciwpowodziową wykonane zostaną również następujące inwestycje towarzyszące t. j.: przebudowy dróg, przebudowy obiektów mostowych, budowy dróg serwisowych i placów manewrowych, przebudowy sieci wodociągowo – kanalizacyjnej, przebudowy gazociągów oraz linii energetycznych.

Wariant II– W II (wariant alternatywny)

Podstawowym założeniem Wariantu II podobnie jak w przypadku wariantu I jest kompleksowa ochrona przeciwpowodziowa terenów zurbanizowanych w dolinie potoku Wątok w warunkach przepływu Q1%.

Wariant II planowanego przedsięwzięcia obejmuje zestaw działań technicznych z zakresu czynnej i biernej ochrony przeciwpowodziowej. W wariacie tym planowana była budowa dwóch suchych zbiorników retencyjnych zlokalizowanych na ciekach głównych: Wątoka oraz Wątoczku. Planowane do realizacji w tym wariacie suche zbiorniki miałyby za zadanie przechwycenie wezbrania o natężeniu przepływu przekraczającym zdolność przepustową urządzeń zrzutowych. Powyższe powodowałoby stopniowe napełnienie czaszy zbiornika, a co za tym idzie zmniejszenie wielkości odpływu i obniżenie kulminacji.

Zaplanowane działania z zakresu biernej ochrony przeciwpowodziowej dopełniałyby obwałowania, niwelacje terenu, mury przeciwpowodziowe oraz regulacje koryt cieków zwiększające ich przepustowość. Ponadto w ramach wariantu II przewidziano przebudowę niektórych obiektów mostowych.

Planowana czynna ochrona przeciwpowodziowa obejmuje w tym wariacie budowę 2 suchych zbiorników: Zbiornik Szywałd oraz Zbiornik Łękawica Górna.

• ***Zbiornik Szywałd (w wariacie W II) :***

Pod względem administracyjnym zbiornik ten znajduje się w miejscowości Szywałd Górny, gmina Skrzyszów, powiat tarnowski, województwo małopolskie. Oś zapory zbiornika Szywałd zlokalizowana będzie w km 19+360 potoku Wątok.

Projektowana powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wynosić będzie ok. 9,63 ha. Obszar pod planowaną czaszę zbiornika zajmują lasy – ok. 0,11 ha, użytki zielone – ok. 5,0 ha, tereny zabudowy mieszkaniowej – ok 2,6 ha, tereny przemysłowe – ok. 0,31 ha oraz tereny komunikacyjne (droga powiatowa) – ok. 1,6 ha.

Przyjęto by do realizacji zaporę ziemną z elementem szczelnym. Urządzenia zrzutowe zbiornika przeciwpowodziowego Szynwałd nie zostałyby wyposażone w zamknięcia, zatem obiekt działałby samoczynnie – czasza zbiornika napełniałaby się stopniowo, na skutek zaniżonego w stosunku do przepływu kulminacyjnego, wydatku urządzeń.

Projektowana czasza zbiornika Szynwałd przecina przebiegającą równolegle do potoku Wątok drogę powiatową, która zostanie przeniesiona poza obszar zalewowy. Realizacja zbiornika, w związku z przeniesieniem drogi powiatowej wymaga zorganizowania dojazdów do budynków. Przewiduje się, że poprowadzenie nowej drogi po śladzie istniejącej drogi dojazdowej na lewym brzegu, wiązało się będzie z wywłaszczeniem 13 gospodarstw (13 szt. budynków mieszkalnych, 13 szt. budynków gospodarczych). Nieuniknione będzie również wywłaszczenie z obrębu czaszy zbiornika 11 gospodarstw (11 szt. budynków mieszkalnych, 12 szt. budynków gospodarczych) oraz rozebranie budynku byłego ośrodka zdrowia. Budowa zbiornika Szynwałd wiąże się także z rozbiórką 3 obiektów mostowych oraz przebudową mostów położonych bezpośrednio poniżej zapory w km 19+285 i 19+107 w dostosowaniu do maksymalnego wydatku urządzeń przelewowo – upustowych.

W ramach inwestycji konieczna będzie również rozbiórka i przebudowa ok. 650,0 m linii energetycznej NN, ok. 900,0 m napowietrznej linii telekomunikacyjnej oraz ok. 300,0 m sieci kanalizacyjnej Ø 200 mm.

• **Zbiornik Łękawica Górna (w wariantcie W II) :**

Pod względem administracyjnym zbiornik ten znajduje się w miejscowości Łękawica Górna, gmina Skrzyszów, powiat tarnowski, województwo małopolskie. Oś zapory zbiornika Łękawica Górna zlokalizowana będzie w km 3+795 potoku Wątoczek.

Powierzchnia czaszy zbiornika w odniesieniu do maksymalnego poziomu piętrzenia wyniosłaby ok 8,65 ha. Obszar ten w przeważającej części stanowi tereny zielone - ok 5,33 ha. W czaszy zbiornika znajduje się boisko sportowe sklasyfikowane jako tereny rekreacyjno – wypoczynkowe, zajmujące ok. 1,65 ha. Ponadto w granicach zlewu znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej ok. – 0,94 ha, grunty orne ok – 0,2 ha, lasy ok. – 0,13 ha, tereny przemysłowe ok. – 0,09 ha oraz tereny komunikacyjne – ok. 0,31 ha.

Przyjęto by do realizacji zaporę ziemną z elementem szczelnym. Urządzenia zrzutowe zbiornika przeciwpowodziowego Szynwałd nie zostaną wyposażone w zamknięcia, zatem obiekt będzie działał samoczynnie. Czasza zbiornika będzie się napełniała stopniowo, na skutek zaniżonego w stosunku do przepływu kulminacyjnego, wydatku urządzeń. Czasza zbiornika Łękawica Górna od lewej strony ograniczona zostanie nasypem drogi powiatowej klasy Z. Budowa zbiornika w tej lokalizacji wiąże się z rozbiórką 3 mostów drogowych, które umożliwiają dojazd od strony drogi powiatowej do zabudowań na prawym brzegu. Należy zatem dla tych zabudowań zapewnić odpowiedni układ komunikacyjny poprzez wybudowanie nowej drogi. W zakresie zalewu przy maksymalnym poziomie piętrzenia znajduje się 8 gospodarstw (8 budynków mieszkalnych, 5 budynków gospodarczych), które w przypadku realizacji inwestycji w tym wariantcie (WII) zostaną wywłaszczone. W czaszy zbiornika zlokalizowane jest także boisko sportowe. W zbiorniku suchym dopuszcza się taki sposób użytkowania czaszy. Wzdłuż projektowanego zbiornika przebiega napowietrzna linia telekomunikacyjna oraz kanalizacja sanitarna. W obrębie czaszy zlokalizowana jest przepompownia kanalizacyjna. Teren zbiornika przecinają linie niskiego oraz średniego napięcia. Wymienione powyżej uzbrowienie terenu należy przelożyć poza obszar zbiornika.

Bierna ochrona przeciwpowodziowa – działania liniowe:

W wariantcie II (wariant alternatywny) zaproponowano ziemne budowle liniowe będące elementem ochrony przeciwpowodziowej. Do ziemnych budowli liniowych zakwalifikowano obwałowania, niwelacje terenu oraz podniesienia dróg. Wariant II przewidywałby wykonanie identycznych prac regulacyjnych, jak w przypadku wariantu I.

System zabezpieczeń przeciwpowodziowych w ramach wariantu II uzupełnia przebudowa 18 obiektów inżynierskich - 13 mostów drogowych oraz 5 kładek dla pieszych. Przebudowie podlegają obiekty mostowe powodujące piętrzenie wody stuletniej w sposób zagrażający terenom zabudowanym oraz te obiekty, których przebudowa jest konieczna z uwagi na zachowanie ciągłości systemu zabezpieczeń liniowych. Modernizacja części z obiektów wynikałaby z konieczności dostosowania ich światła do nowych gabarytów koryta regulacyjnego. Równoległe z przebudową obiektów mostowych wykonana zostanie przebudowa najazdów, których niweletę należy dostosować do rzędnej korony przyległych obiektów liniowych.

Wariant III (wariant alternatywny)

Wariant III (wariant alternatywny), nietechniczny zakłada przeniesienie budynków zagrożonych wodą o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q_{1\%}$. Za budynki zagrożone uważa się obiekty znajdujące się w granicy strefy zalewu o głębokości powyżej 0,5 m. Dla budynków, które są podtapiane do wysokości 0,5 m przewiduje się wykonanie zabezpieczeń doraźnych, tj. zapory mobilne, wyższe murki ogrodzeń betonowych, worki z piaskiem.

W ramach wariantu III dokonano analizy zagrożeń powodziowych dotyczących obiektów kubaturowych oraz mieszkańców. Poniżej w tabelach przedstawiono budynki w strefie zalewowej powyżej 0,5 m oraz do 0,5 m.

Liczba budynków zalanych warstwą wody powyżej 0,50 m

Budynki mieszkalne	66
Budynki gospodarcze	69
Budynki użyteczności publicznej	14
Obiekty przemysłowe	9

Liczba budynków zalanych warstwą wody do 0,50 m

Budynki mieszkalne	188
Budynki gospodarcze	125
Budynki użyteczności publicznej	50
Obiekty przemysłowe	16

Porównanie ww. wariantów

W raporcie o środowiskowych uwarunkowaniach, przy analizie kryteriów dotyczących środowiska przyrodniczego przyjęto metodę podaną w opracowaniu „Zastosowanie analizy wielokryterialnej do wyboru preferowanego wariantu ochrony przeciwpowodziowej w zlewni wykorzystywane w analizach planistycznych regionu wodnego górnej Wisły” (RZGW w Krakowie, 2014). Biorąc pod uwagę jedynie kryteria przyrodnicze, najkorzystniejszym rozwiązaniem dla środowiska byłaby realizacja wariantu III.

Jednakże wyboru wariantu preferowanego planowanych działań dokonano uwzględniając także inne uwarunkowania, w tym porównanie redukcji strat powodziowych, koszty realizacji inwestycji oraz powiązane z nimi wskaźniki ekonomiczne (stopa zwrotu nakładów inwestycyjnych, prosty okres zwrotu nakładów inwestycyjnych), a także uwarunkowania społeczne i realizacyjne.

Na podstawie tej oceny Wariant I (WI) został uznany za wariant preferowany do realizacji. Wariant I jest również wariantem preferowanym przez władze lokalne. Działania zaproponowane w ramach wariantu I najskuteczniej ograniczają straty powodziowe, a ich realizacja z punktu widzenia uwarunkowań technicznych, administracyjnych oraz społecznych jest najbardziej realna. Wnioskodawca zaproponował realizację inwestycji w wariantcie I.

Organ, biorąc pod uwagę powyższe czynniki niniejszą decyzją zaakceptował rozwiązanie zaproponowane przez inwestora w wariantcie I oraz określił w sentencji przedmiotowej decyzji szereg działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia.

Ponadto, tut. Organ zweryfikował, czy planowane przedsięwzięcie nie wpływa negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi. Dane, na których oparto analizy w raporcie są aktualne oraz spełniają wszystkie przepisy prawne i zasady jakie obowiązują podczas sporządzania tego typu dokumentacji. Raport wraz z uzupełnieniami jednoznacznie wskazuje obszary wystąpienia oddziaływań związanych z etapem budowy i eksploatacji przedsięwzięcia oraz podaje konkretne działania minimalizujące negatywne skutki przedsięwzięcia.

Planowana wycinka drzew i krzewów

Zmierzone przedsięwzięcie (realizowane w wariantcie I) wymagało będzie wycinki drzew i krzewów. Planowana wycinka drzew i krzewów będzie przeprowadzona wyłącznie w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania projektowanych suchych zbiorników oraz w celu wykonania niezbędnych prac budowlanych związanych z budową korpusu zapory oraz innych obiektów bezpośrednio związanych ze zbiornikami, takich jak: drogi dojazdowe, regulacja koryta poniżej i powyżej zapory itp. Oczyszczenie czaszy zbiornika jest bardzo ważne z uwagi na niebezpieczeństwo, jakie niesie za sobą przejście fali powodziowej wraz z wszelkimi poniesionymi przez nią elementami drzew lub krzewów, które mogą zatamować przepływ i tworzyć niebezpieczne dla pobliskich terenów spiętrzenia wody. W Raporcie podano, iż wycinka drzew i krzewów nastąpi w całej czaszy projektowanych zbiorników (w zasięgu zalewów MaxPP tj. na łącznej powierzchni ok. 18,2 ha). Jednakże, ostatecznie zakres wycinki w czaszy został ograniczony jedynie do powierzchni zalewu, jaki powstanie przy przepływie wody o 10 % prawdopodobieństwie wystąpienia tj. $Q_{10\%}$. Ostatecznie sumaryczna powierzchnia wycinki drzew i krzewów w czaszy zbiorników wyniesie ok. 3,65 ha. W związku z tym powierzchnia terenu, z którego będą usuwane drzewa i krzewy w obrębie czaszy zbiorników zmniejszy się o ok. 80% w stosunku do wcześniej zakładanej.

W większości przypadków na terenach przeznaczonych do wycinki dominują grunty rolnicze (użytki zielone, pola orne), ale występują tam także powierzchnie zadrzewione i drzewostany leśne. Poniżej w tabeli zestawiono powierzchnie wycinki drzew i krzewów dla każdego zbiornika.

Zestawienie powierzchni wycinki drzew i krzewów w rejonie inwestycji czynna ochrona przeciwpowodziowa.

Nazwa zbiornika	Pow. zalewu przy MaxPP	Pow. wycinki drzew i krzewów w czaszy zbiornika		Pow. wycinki drzew i krzewów w podurządzenia i drogi związane ze zbiornikiem		Sumaryczna pow. wycinki drzew i krzewów	Procentowy stosunek pow. wycinki w czaszy zbiornika do pow. zalewu zbiornika	Sumaryczna pow. wycinki drzew i krzewów w stosunku do pow. zbiornika
		[m ²]	[ha]	[m ²]	[ha]			
-	[ha]	[m ²]	[ha]	[m ²]	[ha]	[ha]	[%]	[%]
Japonia	2,55	6880	0,69	4240	0,42	1,11	27,0	43,6
Szynwałd Dolny	2,48	7100	0,71	3890	0,39	1,10	28,6	44,3

Czernicha	3,18	8200	0,82	4610	0,46	1,28	25,8	40,3
Bednarzówka	2,44	3570	0,36	2060	0,21	0,56	14,6	23,1
Łękawica Dolna	3,06	-	-	4600	0,46	0,46	-	15,0
Łękawica	3,15	5340	0,53	3120	0,31	0,85	17,0	26,9
Łękawka Górna	2,06	5400	0,54	3180	0,32	0,86	26,2	41,7

Ponadto usuwane będą drzewa i krzewy, które znajdują się w konflikcie z innymi planowanymi robotami budowlanymi (przy przebudowie obiektów mostowych, budowie obwałowań, murów oporowych itd.). Poniżej w tabeli zestawiono powierzchnię wycinki drzew i krzewów z terenów przeznaczonych pod obiekty liniowe.

**Zestawienie powierzchni wycinki drzew i krzewów w rejonie inwestycji-bierna
ochrona przeciwpowodziowa.**

Obszar działań	Nr objektu	Pow. wycinki drzew i krzewów [m ²]	Sumaryczna powierzchnia wycinki drzew i krzewów [ha]
Zbiornik Łę- kawica	Wa.OP.2	1608	0,16
Obszar 1	W.O.1	774	1,10
	W.OP.2	387	
	W.OP.2	437	
	W.OP.3	2157	
	W.OP.5	4534	
	W.OP.7	2760	
Obszar 2	W.R.1	1038	0,73
	W.R.1	1877	
	W.OP.14	256	
	W.R.1	2370	
	W.R.1	1247	
	W.R.1	533	
Obszar 3	S.O.4	1322	1,10
	S.R.1	5245	
	S.OP.3	1841	
	S.O.1	2647	

Obszar działań	Nr obiektu	Pow. wycinki drzew i krzewów [m ²]	Sumaryczna powierzchnia wycinki drzew i krzewów [ha]
Obszar 4	Wa.OP.1	779	0,93
	Wa.OP.1	1033	
	W.O.8	3860	
	W.OP.17	3064	
	W.OP.17	523	
Obszar 5	W.O.12	3618	0.71
	W.R.3	1214	
	W.M.10	835	
	W.O.14	1480	
Obszar 6	W.OP.20	1797	0,18

Reasumując, na terenie gminy Skrzyszów wycinka drzew i krzewów obejmie teren ok. 7,2 ha (obszar 4, obszar 5 oraz sześć suchych zbiorników przeciwpowodziowych). W gminie Tarnów wycinka drzew i krzewów będzie prowadzona jedynie w rejonie zbiornika Łękawka Górna i zajmie powierzchnię ok. 0,86 ha. Wycinka drzew i krzewów o powierzchni ok. 2,94 ha na terenie miasta Tarnowa będzie związana wykonaniem obiektów liniowych dla obszarów działań nr 1, 2 oraz 3. W gminie Ryglice przewidziano wycinkę drzew i krzewów o powierzchni 0,18 ha pod mur przeciwpowodziowy (działanie -W.OP.20 w obszarze 6). Na obecnym etapie projektowym nie wykonuje się szczegółowej inwentaryzacji drzew i krzewów, nie można więc podać szczegółowych informacji odnośnie ilości i gatunków drzew i krzewów, które będą usuwane w związku z realizacją przedsięwzięcia. Na potrzeby projektu budowlanego wykonana zostanie taka inwentaryzacja i opracowany zostanie „plan wycinki drzew i krzewów” zawierający dane dotyczące ilości i gatunków oraz umiejscowienia drzew i krzewów planowanych do usunięcia.

Dla zminimalizowania strat w zadrzewieniach i drzewostanach leśnych na terenach objętych robotami budowlanymi, wskazano m. in. następujące działania minimalizujące:

- Wycinka roślinności w obrębie planowanych prac budowlanych zostanie ograniczona do niezbędnego minimum umożliwiającego realizację inwestycji.
- Prace dotyczące wycinki drzew lub krzewów będą prowadzone w terminie październik - luty, tj.: poza okresem lęgowym ptaków, okresem godowym płazów oraz okresami ich migracji. W innych terminach przed dokonaniem wycinki nadzór przyrodniczy przeprowadzi oględziny pod kątem występowania gniazd ptaków lub miejsc bytowania nietoperzy i płazów i adekwatnie do wyników kontroli wskaże dopuszczalne terminy i sposób prowadzenia wycinki.
- Wycinka drzew w rejonie obszaru 6 zostanie maksymalnie ograniczona, z uwagi na występowanie tras migracji nietoperzy.

Inwestor, w ramach kompensacji spowodowanej wycinką drzew i krzewów pod planowane działania inwestycyjne, przewiduje wprowadzenie nasadzeń drzew mających na celu zniwelowanie ubytków w zadrzewieniach i fragmentach drzewostanów leśnych. Nasadzenia takie będą możliwe do szczegółowego zaprojektowania na etapie projektu budowlanego, po

wykonaniu inwentaryzacji zieleni na terenach przeznaczonych pod inwestycje, co pozwoli na ewentualne ustalenie możliwości wprowadzenia uzupełniających nasadzeń na terenach będących w gestii inwestora.

Inwestor przewiduje także dokonanie nasadzeń drzew na innych terenach, które ustalone zostaną w porozumieniu z urzędami zainteresowanych gmin, w miejscach przeznaczonych na takie cele w MPZP. Na przykład według wstępnych informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Skrzyszowie, przesłanych drogą mailową przez Referat Gospodarki Przestrzennej, Środowiska i Geodezji w dniu 27.05.2016r. miejsca nasadzeń zastępczych mogą odbyć się na terenie działek potencjalnie nadających się pod zalesienie o powierzchni ok. 5 ha (z takim przeznaczeniem w MPZP) zestawionych w tabeli poniżej. Natomiast ze stanowiska zajętego przez Gminę Ryglice wynika, iż gmina nie posiada terenów publicznych, na których można by było wykonać nasadzenia zastępcze (pismo znak R.6131.88.2016 z dnia 23.05.2016 r.). Na obecnym etapie projektowym Urząd Miasta i Gminy w Tarnowie nie wskazał terenów zdalnych do wprowadzenia nasadzeń kompensacyjnych.

Planowane miejsca nasadzeń kompensacyjnych w gminie Skrzyszów

Numer działki	Rodzaj użytku	Oznaczenie w MPZP*	Powierzchnia działki [ha]	Powierzchnia dostępna pod nasadzenia kompensacyjne [ha]
Skrzyszów				
2279	RIIIb 0,32 RIVa 0,22 LsIV 0,19	ZL, R	0,73	0,54
2280	RIIIb 0,43 RIVa 0,43 LsIV 0,18	ZL, R	1,04	0,86
2298	RIIIb 0,35 RIVa 0,60 LsIV 0,08	ZL, R	1,03	0,95
2300	RIVa 0,17 LsIV 0,03	ZL, R	0,2	0,17
1912	RIVa 0,21 LsIV 0,03	ZL, ZZL	0,24	0,21
Šzynwałd				
1845	ŁIV	7.ZZL	0,27	0,27
3614	RIVb	1.ZR	0,3	0,3
Lękawica				
2094	RIIIb 0,31 RIVa 0,01 PsV 0,14 LsIII 0,30 LzIV 0,11	ZL, ZZL	0,87	0,46
Pogórska Wola				
701/2	PSVIz	ZR	1,29	1,29

*ZL - tereny leśne

ZZL - tereny zalesień

ZR - zieleń nieurządzona

R - tereny rolnicze

Położenie i morfologia terenu inwestycji

Pod względem administracyjnym potok Wątok zlokalizowany jest w województwie małopolskim. Wątok przepływa przez teren trzech gmin: Ryglice, Skrzyszów i Miasto Tarnów. Dodatkowo jego zlewnia obejmuje częściowo gminy Tarnów oraz Tuchów. Ponad połowa zlewni położona jest na obszarze gminy Skrzyszów.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski wg. Kondrackiego zlewnia potoku Wątok zlokalizowana jest na terenie dwóch jednostek geomorfologicznych. Górna część zlewni to Pogórze Ciężkowickie, natomiast dolna część zlewni położona jest w obrębie Kotliny Sandomierskiej.

Pogórze Ciężkowickie położone jest pomiędzy dolinami Białej na zachodzie i Wisłoki na wschodzie. Od południa sąsiaduje z Obniżeniem Gorlickim nad rzeką Ropą i Kotliną Stróży nad Białą. Od północy graniczy z położoną na południe od Tarnowa Górą św. Marcina (384 m n.p.m.), przechodzi w Płaskowyż Tarnowski. Płaskowyż Tarnowski zajmuje część Kotliny Sandomierskiej o powierzchni ok. 1000 km² pomiędzy Niziną Nadwiślańską na północy, doliną dolnego Dunajca na zachodzie i doliną Wisłoki na wschodzie i jest lekko falistą równiną osiągającą wysokość od 200 do 260 m, rozciągniętą z zachodu na wschód ok. 40 km.

Geologia

W budowie geologicznej Pogórza Ciężkowickiego wyróżniają się dwie odrębne serie geologiczne – sfałdowany flisz serii śląskiej i pokrywę czwartorzędową. Flisz zbudowany jest głównie z piaskowców i zlepieńców ciężkowickich. Podłoże skalne pokryte jest utworami czwartorzędowymi. W obszarach wyniesionych dominują wietrzeliny o miąższości od 0,5 do 3 m. Mogą mieć one postać rumoszy piaskowcowych i łupkowych, miejscami przechodzących w gliny zwięzłe lub z dodatkiem rumoszy, a także w gliny piaszczyste. W obszarach dolinnych dominują osady rzeczne w postaci żwirów, piasków drobnych i średnich. Ich miąższość jest zmienna. Płaskowyż Tarnowski zbudowany jest z osadów morskich miocenu, na których zalegają gliny i piaski czwartorzędowe o miąższości od 10 do 20 m. Wśród serii skalnych płaszczowiny śląskiej na Pogórzu Ciężkowickim, tworzących złuskowane fałdy o kierunku zachód-wschód, wyróżniają się odpornością piaskowce i zlepieńce ciężkowickie wieku kredowego. Podłoże starsze przykrywają osady czwartorzędowe. Są to przeważnie gliny, gliny pylaste i pyły oraz rumosze piaskowca i łupka o miąższości od 0,5 do 3 m. W obszarach dolinnych dominują osady niespoiste akumulacji rzecznej w postaci żwirów i piasków o zmiennej miąższości, nawet do 8 m.

Większość obszaru zlewni potoku Wątok pokrywają neoplejstocenijskie utwory pylaste. Utwory te zostały w lejach źródłowych wyerodowane odkrywając starsze skały podłoża. Niższe, przedgórskie obszary zlewni budują utwory mioceńskie okryte głównie utworami polodowcowymi. Dno doliny głównej oraz fragmenty dna dopływów, pokryte są holocenijskimi osadami wykształconymi głównie w postaci mułów, piasków oraz utworów zwirowych.

Klimat

Planowana inwestycja położona jest na terenie dwóch regionów klimatycznych. Pierwszy, znajdujący się na obszarze Płaskowyżu Tarnowskiego charakteryzuje się korzystniejszymi warunkami klimatycznymi. Jest to jeden z najcieplejszych terenów w Polsce, w którym średnia roczna temperatura przekracza 7,5°C, średnia roczna suma opadów wynosi od 600 do 700 mm. Dominują wiatry zachodnie i północno – zachodnie. Długość okresu wegetacyjnego przekracza 225 dni. Drugi obszar znajdujący się na Pogórzu Ciężkowickim stanowi pas przejściowy pomiędzy górami a kotlinami podgóorskimi. Warunki klimatyczne na terenie Pogórza Ciężkowickiego są surowsze niż na Płaskowyżu Tarnowskim. Spowodowane jest to wyższym wyniesieniem terenu, większymi wysokościami względnymi oraz urozmaiconą rzeźbą. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,5 °C. Średnia ilość opadów atmosferycznych przypada-

jąca na okres roku wynosi około 820 mm. Okres wegetacyjny na tym obszarze wynosi ok. 215 dni.

Forma i skala zaplanowanych działań inwestycyjnych w ramach zamierzonego przedsięwzięcia nie spowoduje zmian warunków klimatycznych na obszarze objętym planowanym przedsięwzięciem, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Nieznaczne, krótkookresowe zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych mogą ewentualnie nastąpić w rejonie zalanych zbiorników suchych, nie będzie to miało jednak jakiegokolwiek wpływu na klimat lokalny pobliskich terenów.

Powietrze

W odniesieniu do wariantów I i II na etapie budowy inwestycji podstawowym źródłem emisji substancji zanieczyszczających powietrze na obszarze planowanej inwestycji będzie praca urządzeń i maszyn takich jak np.: koparki, ładowarki, samochody ciężarowe, spycharki, itp., w których pracują silniki napędzane olejem napędowym (lub rzadziej benzyną). Powietrze zanieczyszczać mogą również pyły unoszące się z podłoża w trakcie pracy urządzeń budowlanych i ruchu pojazdów na budowie. Emisja substancji do powietrza występująca w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzana do środowiska w sposób niezorganizowany, a czas jej wprowadzania będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych. Oddziaływanie występujące na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miało charakter lokalny i przejściowy, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Dbalność o dobry stan techniczny parku maszynowego, racjonalne jego wykorzystanie oraz właściwy sposób prowadzenia prac i transportu zapewnią utrzymanie emisji na możliwie niskim poziomie. Zakłada się, że nie będzie dochodziło do zanieczyszczeń, mogących negatywnie wpłynąć na zdrowie mieszkańców okolicznych terenów, zwierzęta i roślinność.

Podobne oddziaływanie na powietrze wystąpi na etapie budowy planowanej inwestycji w wariantcie III (prace związane z rozbiórką budynków).

W czasie eksploatacji inwestycji, w żadnym z wariantów nie będzie zachodziło negatywne oddziaływanie na powietrze.

Klimat akustyczny

Rodzaj i charakter planowanego przedsięwzięcia we wszystkich wariantach sprawia, że jego oddziaływanie akustyczne będzie występowało wyłącznie w fazie realizacji, ze względu na prace wymagające użycia ciężkiego sprzętu budowlanego. Podczas fazy budowy wystąpią ruchome, punktowe źródła hałasu związane z przygotowaniem terenu pod realizację, transportem, robotami ziemnymi, pracami budowlanymi realizującymi zaplanowane obiekty inżynierijne i wały oraz z rozbiórkami. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu będą krótkotrwałe i dotyczyć będą okresów pracy ciężkiego sprzętu i transportu samochodowego. Oddziaływania te będą mieć zasięg ograniczony zwykle do kilkudziesięciu metrów.

Niekorzystne oddziaływania akustyczne będą związane z wykorzystywaniem środków transportowych, maszyn oraz zmechanizowanych narzędzi podczas prowadzenia następujących prac:

- na etapie robót przygotowawczych związanych z przygotowaniem i budową zaplecza budowy: wycinaniem drzew, oczyszczaniem terenu,
- na etapie robót ziemnych,
- przy budowie lokalnych umocnień brzegów,
- przy rozbiórkach.

Strefa potencjalnych oddziaływań akustycznych (bezpośrednich, krótkoterminowych) obejmować będzie w czasie prowadzenia prac budowlanych najbliższe otoczenie terenu robót, rejon zaplecza budowy oraz rejon dróg dojazdowych do miejsca prac budowlanych.

Najbardziej uciążliwa pod względem akustycznym będzie praca ciężkiego sprzętu budowlanego. Źródłem maksymalnego poziomu dźwięku, przekraczającego stosunkowo często poziom 80 dB(A), mogą być również samochody ciężarowe transportujące materiały, surowce, maszyny i urządzenia na placie budowy. Do bardzo hałaśliwych urządzeń należy zaliczyć także wszelkiego rodzaju młoty, zagęszczarki, ich odległość od projektowanych zapór czołowych do istniejącej zabudowy mieszkaniowej wynosi: ok. 50 m w przypadku zbiornika Czernichów, ok. 60 m w przypadku zbiornika Japonia, a dla pozostałych zbiorników odległość ta wynosi powyżej 90 m.

Hałas emitowany do środowiska w tej fazie realizacji inwestycji będzie hałasem okresowym nieustalonym w funkcji czasu charakteryzującym się dużą dynamiką przekraczającą 15÷25 dB. Uciążliwość akustyczna zależna jest od oddalenia od placu budowy, stopnia koncentracji maszyn i sprzętu budowlanego na danym odcinku budowy oraz od czasu i równoczesności pracy poszczególnych urządzeń.

Można również spodziewać się lokalnych i czasowych negatywnych oddziaływań hałasu na zwierzęta, przede wszystkim ptaki bytujące w przyległych biotopach (płoszenie) - w przypadku koncentracji pojazdów i maszyn na obszarze planowanej inwestycji.

W czasie eksploatacji inwestycji, w żadnym z wariantów nie będzie zachodziło negatywne oddziaływanie na zabudowę podlegającą ochronie akustycznej.

Oddziaływanie na ludzi oraz dobra materialne

Na terenie planowanej inwestycji w strefie zalewu dla wody $Q_{1\%}$ oraz $Q_{0,2\%}$ zinwentaryzowano liczne obiekty kubaturowe i liniowe wg następujących klas:

- budynki gospodarcze,
- budynki mieszkalne,
- obiekty przemysłowe,
- budynki użyteczności publicznej,
- cmentarze,
- drogi,
- linie kolejowe.

W obrębie strefy zalewowej w raporcie określono liczbę lub długość zagrożonych obiektów poszczególnych klas. Do analizy wykorzystano dane pochodzące z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT).

Obiekty kubaturowe i liniowe w strefie zalewowej $Q_{0,2\%}$ dla stanu istniejącego

Klasa obiektu	Strefa zalewu $Q_{1\%}$		Strefa zalewu $Q_{0,2\%}$	
	Ilość [szt.]	Długość	Ilość [szt.]	Długość
Budynki mieszkalne	249	-	366	-
Budynki gospodarcze	194	-	294	-
Budynki użyteczności publicznej	64	-	141	-
Obiekty przemysłowe	25	-	49	-
Cmentarze	-	-	1	-
Drogi	-	12120	-	21294
Linie kolejowe	-	1150	-	6453

W ramach wariantu I, chronionych przed powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q_{1\%}$ (woda stuletnia) będzie 473 budynków (w tym 232 budynków mieszkalnych). W wyni-

ku realizacji działań wariantu II ochronionych zostanie 465 budynków (w tym 230 budynków mieszkalnych).

Budynki chronione w skutek realizacji wariantu I i wariantu II

Funkcja użytkowa	Liczba budynków chronionych na skutek realizacji wariantu WI	Liczba budynków chronionych na skutek realizacji wariantu WII
Budynki mieszkalne	232	230
Budynki gospodarcze	158	155
Budynki użyteczności publicznej	60	57
Obiekty przemysłowe	23	23

W ramach realizacji wariantu I nie przewiduje się rozbiórek budynków mieszkalnych. Planuje się jedynie konieczność wyburzenia 4 budynków gospodarczych. W związku z powyższym realizacja wariantu I nie będzie istotnie oddziaływać na dobra materialne.

W przypadku wariantu II zachodzi konieczność wywłaszczenia ok. 32 gospodarstw. Podobnie w przypadku wariantu III znaczące niekorzystne oddziaływanie byłoby związane z przeniesieniem dużej liczby gospodarstw (158 obiektów, w tym 66 budynków mieszkalnych).

W trakcie eksploatacji zamierzenia inwestycyjnego nie będzie zachodziło negatywne oddziaływanie na ludzi i dobra materialne. Zrealizowanie zadań z zakresu ochrony czynnej i biernej planowanej w wariantach inwestycyjnych (m.in. suchych zbiorników przeciwpowodziowych i obwałowań) zapewni znaczną poprawę ochrony przed powodzią ludności na terenach położonych w zlewni potoku Wątok. Realizacja wariantu preferowanego (Wariant I) będzie najkorzystniejsza z punktu ochrony ludności przed powodzią.

Ponadto, pozytywnym oddziaływaniem zarówno na ludzi jak i dobra materialne będzie przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego. Wiąże się to z ograniczeniem możliwości powstania znaczących szkód materialnych, w tym również zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Dodatkowo przedsięwzięcie to spowoduje wzrost świadomości większego bezpieczeństwa powodziowego na rozpatrywanym obszarze.

Krajobraz

Krajobraz obszaru dorzecza potoku Wątok ukształtowany został w wyniku wielowiekowego zagospodarowania tych terenów przez człowieka.

Tereny zalesione, w postaci niewielkich kompleksów leśnych, występują w południowej i w centralnej części zlewni, ale na całym obszarze zlewni dominują grunty użytkowane rolniczo. Znaczącą część terenów zajmują zabudowania wsi leżących w dolinie tego cieku i jego dopływów, a w dolnej części potok Wątok przepływa przez obszar miasta Tarnowa (wśród zabudowy mieszkalnej, komercyjnej i przemysłowej).

W wariantach I i II największy wpływ na odbiór lokalnego krajobrazu będą miały wykonane w ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego trwałe budowle (zapory zbiorników, mosty, mury oporowe itp.). Potencjalnie najistotniejsze oddziaływania na krajobraz będą wynikać z budowy suchych zbiorników. Wiązać się to będzie z powierzchniowymi przekształceniami rzeźby terenu doliny cieku (budowa zapory i konieczne regulacje i umocnienia koryta cieku) oraz wycinką istniejących drzew na części czaszy zbiornika -w zakresie zalewu Q10%.

Niekorzystnie na krajobraz oddziaływać będzie okres budowy zbiornika, zwłaszcza prowadzenie prac ziemnych. Po zakończeniu budowy teren dna zbiorników, gdzie prowadzone będą prace budowlane pokryją siedliska łąkowe - zachowane już istniejące i te, które rozwiną się w miejscach po gruntach ornym i usuniętych zadrzewieniach. W zbiorniku Łękawka Górna, w przypadku poboru z czaszy materiału ziemnego do budowy zapory, konieczna będzie rekultywacja wyrobiska poprzez wyrównanie powierzchni i obsiew trawami, więc do czasu rozwoju pokrywy roślinnej teren ten będzie się wyróżniał w krajobrazie czaszy. Podobnie będzie w odniesieniu do zapór ziemnych. Budowla zapory do czasu zadarnienia skarp będzie wyraźnie widoczna. Jednakże po okresie rozwoju roślinności, zazielenione i łagodnie nachylone skarpy zapory sprawią, że zaporą nie będzie już wyraźną dominantą we wnętrzu krajobrazowym rejonu doliny, w którym będzie umiejscowiona.

Należy tu zaznaczyć, że w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych zbiorników nie występuje intensywna zabudowa, a w ich pobliżu nie przebiegają uczęszczane drogi (poza zbiornikiem Łękawka Górna, gdzie w pobliżu zapory przebiega droga powiatowa), a ponadto będą one częściowo „zamaskowane” okolicznymi zadrzewieniami. Praktycznie każdy zbiornik będzie widoczny najwyżej z kilku pobliskich domostw, a w ewentualnym widoku z dalszej perspektywy zbiorniki z pokrytą roślinnością czaszą i zadarnioną zaporą mogą być już całkowicie niewyeksponowanymi elementami dolin cieków, na których są umiejscowione. Dla poprawy estetyki murów przeciwpowodziowych przewiduje się obłożenie kamieniem ścian muru nad powierzchnią ziemi. Projektowane mury przeciwpowodziowe nie będą obiektami, które stanowić mogą dominanty krajobrazowe.

Okresowe zalewanie czasz suchych zbiorników nie będzie powodować przeobrażeń powierzchni ziemi, nie zagrazi też nieruchomościom usytuowanym w pobliżu zbiorników. Należy zaznaczyć, że w wyniku realizacji wariantu preferowanego zasięg strefy zalewowej Q1% zmniejszy się o ok. 103 ha.

Realizacja obiektów mających służyć zabezpieczeniu przeciwpowodziowemu doliny Wątku skutkować będzie pewnym zwiększeniem liczby jak też przekształceniem niektórych już istniejących elementów antropogenicznych w obecnej strukturze krajobrazu. Ocena wpływu planowanych działań na walory krajobrazowe całego rozpatrywanego obszaru jest trudna z uwagi na ich rozproszenie i z reguły niewielki zakres. Planowane przedsięwzięcie w znacznej części położone jest w granicach obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego, który zajmuje ok 50 tys. ha w woj. małopolskim i ok. 12 tys. ha w woj. podkarpackim. Obszar cechuje urozmaicona rzeźba terenu i szata roślinna, bogaty jest też w zabytki kultury materialnej. Czynniki te sprawiają, że obszar ten jest atrakcyjny turystycznie i niekorzystne dla krajobrazu inwestycje są niepożądane. Można jednakże przyjąć, że rozproszone i lokalne (tj. obejmujące niewielkie powierzchnie) przemiany krajobrazowe, które powstaną w wyniku budowy i przebudowy planowanych obiektów, a także krótkotrwałe oddziaływanie na krajobraz w trakcie zalania „suchych” zbiorników przeciwpowodziowych, nie będą na tyle znaczące, aby mieć wpływ na obniżenie walorów krajobrazowych Obszaru.

W wariantcie III wezbrania powodziowe będą lokalnie zmieniać ukształtowanie brzegów koryt potoków (obrywy brzegu, lokalne zmiany przebiegu koryta) i zamulać zalane powierzchnie, przez co powodować będą miejscowo negatywne, czasowe lub trwałe, zmiany krajobrazu doliny potoku.

Oddziaływanie planowanych do realizacji dróg

Na etapie budowy i przebudowy dróg może nastąpić oddziaływanie na jakość wód powierzchniowych i gruntowych, gdyż każde przedsięwzięcie związane z pracami ziemnymi może spowodować okresowe zanieczyszczenie wód. W zależności od natężenia ruchu pojazdów budowy (samochody ciężarowe, koparki samojezdne, spychacze itd.), rodzaju gruntu

i ilości opadów atmosferycznych różne mogą być stężenia zawiesiny w ściekach deszczowych w trakcie prowadzenia prac budowlanych, które mogą docierać do wód w rejonie budowy.

Przekształcenia powierzchni ziemi, z uwagi na stosunkowo nieznaczną skalę robót drogowych (krótkie odcinki od ok. 20 m do ok. 340 m) nie będą miały jednak istotnego wpływu na zmianę dotychczasowego charakteru użytkowania terenu i dotyczyć będą głównie gruntów rolnych lub nieużytków, w związku z tym nie nastąpią istotne przekształcenia czy zniszczenia gleby. Należyte prowadzenie robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowi wystarczające zabezpieczenie aby ograniczyć negatywne oddziaływania robót drogowych na powierzchnię ziemi.

Prace prowadzone podczas budowy dróg będą miały niewielki i krótkotrwały wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Źródłem tych zanieczyszczeń będą głównie pojazdy i maszyny. Emisja zanieczyszczeń pyłowych w trakcie prac budowlanych może powstawać w trakcie transportu i przeładunku materiałów sypkich, jak też wskutek wtórnego pylenia z powierzchni ziemi. Ponadto w trakcie układania nawierzchni bitumicznej emitowane będą gazy i pary wydzielające się z lepiszczy. Jednakże, z uwagi na niewielki zakres lokalnie prowadzonych robót drogowych nie będą stanowić zagrożenia. Powstające zanieczyszczenia powietrza powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do terenu budowy.

Podczas budowy dróg można spodziewać się w szczególności emisji ponadnormatywnego poziomu hałasu czy drgań z pracy ciężkich samochodów i maszyn budowlanych. Emisje te zostaną ograniczone m.in. przez: prawidłową eksploatacją urządzeń, zastosowanie sprawnych technicznie pojazdów i maszyn oraz stosowanie możliwie najcichszych procesów technologicznych. Nie przewiduje się, aby drgania generowane przez pojazdy i maszyny mogły niekorzystnie oddziaływać na budynki sąsiadujące z projektowanymi drogami. Oddziaływania powyższe będą miały charakter czasowy i lokalny, tym niemniej hałaśliwe roboty budowlane w rejonach zabudowy mieszkaniowej należy prowadzić tylko w ciągu dnia.

Można również się spodziewać lokalnych i czasowych negatywnych oddziaływań hałasu na zwierzęta – przede wszystkim ptaki bytujące w przyległych biotopach (płoszenie) - w przypadku koncentracji pojazdów i maszyn na realizowanych odcinkach dróg.

Przebudowywane drogi w bardzo niewielkim stopniu ingerować będą w zbiorowiska roślin. Częściowemu zniszczeniu ulegną mało atrakcyjne z przyrodniczego punktu widzenia zbiorowiska roślinności przydrożnej. Wszelkie wymienione wyżej niekorzystne oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały i przeminą po zakończeniu prac.

Reasumując nowo wybudowane drogi technologiczne, ze względu na niewielką skalę i sporadyczny ruch pojazdów, nie będą źródłem negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Związane technologicznie oraz funkcjonalnie z projektowanymi suchymi zbiornikami projektowane drogi oraz place manewrowe będą w taki sposób zaprojektowane, by wody opadowe spływały swobodnie po skarpie w stronę potoku. Wymiary placów manewrowych są dobierane na podstawie rozporządzenia Ministra infrastruktury i budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz przepisów przeciwpożarowych, tak by zoptymalizować ich wielkość pod względem bezpieczeństwa ochrony przyrody i funkcjonalności.

Podczas eksploatacji zapory przewiduje się ograniczony ruch samochodowy związany głównie z kontrolą stanu technicznego obiektu. Na terenie ogrodzonych placów manewrowych zostanie wyznaczone uszczelnione miejsce do tankowania oraz prowadzenia drobnych prac remontowych wykorzystywanego sprzętu budowlanego (uszczelnienie będzie polegało na położeniu pod płytami betonowymi geomembrany - folii). Zaplecza budowy zostaną wyposażone w przenośne sanitariaty, w których wbudowane zostaną szczelne zbiorniki bezodpływowe. Wyposażenie zapleczy powinno także umożliwiać właściwe reagowanie w przy-

padku awarii na terenie placu budowy, tak, aby do wód nie przedostały się substancje ropopochodne (zapas sorbentów do neutralizacji substancji ropopochodnych).

W projekcie budowlanym zostaną zawarte szczegółowe parametry projektowe dróg zaproponowanych w koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego doliny potoku Wątok.

Tereny bezodpływowe

W wyniku budowy liniowych obiektów ochrony przeciwpowodziowej, w niektórych miejscach wzdłuż cieków powstaną obszary bezodpływowe. Dla odprowadzenia wód powierzchniowych z terenów bezodpływowych planuje się utrzymanie istniejących i budowę nowych rowów odwadniających i wyposażenie ich w miejscach kolizji z powstałą budowlą w przepusty z kłapami zwrotnymi, które zabezpieczą przed cofaniem się wód z koryta potoku lub czaszy zbiornika. Obszary zamknięte kłapą zwrotną będą zagrożone lokalnymi podtopieniami, jednak będą one trwały stosunkowo krótko (maksymalnie ok. 5-6 h, czyli przez czas trwania wezbrania).

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrograficznym rozpatrywany teren leży w dorzeczu Wisły, w rejonie wodnym Górnej Wisły. Zlewnia Wątoku jest silnie asymetryczna. Przewagę mają tu lewe dopływy, liczne i rozbudowane, posiadające znacznie większe spadki niż krótkie dopływy prawobrzeżne. W górnej części zlewni sieć rzeczna zbudowana jest głównie z małych beziemiennych dopływów oraz potoków Korzeń i Wątoczek (Łękawka). Wątoczek jest najdłuższym dopływem potoku Wątok. W dolnym biegu, na terenie gminy i miasta Tarnów, Wątok przejmuje wody z dwóch większych dopływów, prawobrzeżnej Mrozówki (Małochlebówki) oraz lewobrzeżnej Strusinki. Wątok uchodzi do Białej w km 7+531 na wysokości miasta Tarnów. Sumaryczna długość wszystkich cieków w zlewni potoku Wątok wynosi ok. 136,8 km z czego: Wątok – ok. 25,4 km; Strusinka – ok. 4,7km; Mrozówka – ok. 7,5 km oraz Wątoczek - ok. 10,45 km.

Potok Wątok wraz z dopływami, w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (MP Nr 49 poz. 549 z 2011 r.) zaliczony został do Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) Wątok, o kodzie europejskim PLRW200012214889 i sklasyfikowany jako potok fliszowy wyżynny (typ abiotyczny -12). JCWP Wątok wyznaczona została jako silnie zmieniona część wód, o złym stanie dla której osiągnięcie celów środowiskowych uznano za niezagrożone.

Potok Wątok w swym górnym biegu przepływa przez gęsto zabudowane tereny rolnicze o nie do końca uporządkowanej gospodarce ściekowej, w związku z czym zanieczyszczany jest przez spływy obszarowe oraz zrzuty ścieków bytowych z gospodarstw domowych. W dolnym biegu przepływa przez miast Tarnów, stając się odbiornikiem zanieczyszczeń odprowadzanych kolektorami wód opadowych, ścieków z przelewów burzowych kanalizacji ogólnospławnej oraz oczyszczonych ścieków przemysłowych i socjalnych z kilku zakładów. Aktualna ocena jakości wód wykonana przez WIOŚ w oparciu o wyniki monitoringu diagnostycznego przeprowadzonego w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wątok – Tarnów w roku 2014 wykazała: w zakresie elementów biologicznych – III klasę jakości wód; w zakresie elementów hydromorfologicznych – II klasę jakości wód, w zakresie elementów fizykochemicznych - I klasę jakości wód. Przeprowadzona w oparciu o powyższą klasyfikację ocena stanu JCWP Wątok wskazuje na zły stan wód przy umiarkowanym potencjale ekologicznym i dobrym (ocenionym w 2013 r.) stanie chemicznym.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w nowym cyklu planistycznym. W projekcie aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami (aPGW), w oparciu o przeprowadzoną za lata 2010- 2012 ocenę, stan ogólny JCWP Wątok wskazano jako zły przy dobrym stanie chemicznym i umiarkowanym potencjale ekologicznym determinowanym przez Fito-

bentos, a osiągnięcie celu środowiskowego zagrożone. Celem środowiskowym dla JCWP Wątok jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Z uwagi na brak możliwości technicznych, wprowadzono derogację czasową, zgodnie z art. 4(4)-1 dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r., ze zm.) [tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej], przesuwając termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. Wprowadzenie odstępstwa uzasadniono brakiem możliwości technicznych przeprowadzenia działań naprawczych w związku z niezidentyfikowaniem występującej w zlewni JCWP presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.

Jednolita część wód powierzchniowa osiąga dobry stan ekologiczny, kiedy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają dobry stan. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne, jako elementy wspierające, umożliwiają osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Jeśli elementy biologiczne spełniają warunki dla dobrego stanu, oznacza to, że warunki hydromorfologiczne danej jednolitej części wód muszą być na tyle dobre, że umożliwiają osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dalej, aby stan części wód określić jako dobry, zarówno stan ekologiczny, jak i stan chemiczny musi zostać określony jako dobry.

Oddziaływanie na stan chemiczny wód

Realizacja i eksploatacja obiektów wchodzących w zakres przedsięwzięcia nie pogorszy wskaźników jakości wody wykorzystywanych do oceny jej stanu chemicznego. Potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych oraz wód gruntowych mogą być substancje ropopochodne (oleje napędowe, benzyny, smary) lub ich związki uwolnione z maszyn i pojazdów budowy oraz inne substancje stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych itp. (może wtedy nastąpić migracja niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo-wodnego i ich propagacja w kierunku wód podziemnych). W decyzji wskazano warunki konieczne do spełnienia celem zminimalizowania niekorzystnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne. Mając powyższe na uwadze przy prawidłowej obsłudze maszyn i urządzeń nie powinno dojść do zanieczyszczeń rzeki substancjami ropopochodnymi. Ponadto, na terenie zaplecza budowy muszą być wyznaczone utwardzone i uszczelnione od podłoża place postojowe, na których odbywać się będzie tankowanie maszyn, ich przeglądy i naprawy oraz postój. Zaplecze budowy zlokalizowane zostanie poza zasięgiem wód powodziowych o prawdopodobieństwie przewyższenia Q 1%. Należy również zaznaczyć, że suche zbiorniki, wały przeciwpowodziowe, mury przeciwpowodziowe, nie generują i nie emitują substancji priorytetowych mogących zmienić chemizm wód. Odwodnienie dróg o nawierzchni nieprzepuszczalnej np. z mieszanki bitumicznej będzie odbywać się przy pomocy rowów drogowych (trawiastych lub umocnionych). Wody z obiektów mostowych również będą odprowadzane do rowu. Wody z rowów odprowadzane będą bezpośrednio do odbiornika (potoku), a jeśli będzie to możliwe do kanalizacji deszczowej. Z uwagi na kategorie budowanych lub przebudowywanych dróg, tj. droga powiatowa, drogi gminne lub inne lokalne o niskim natężeniu ruchu, nie przewiduje się występowania w nich ponadnormatywnych zanieczyszczeń substancji priorytetowych zagrażających jakości wód powierzchniowych lub podziemnych.

Wpływ na elementy fizykochemiczne

Oddziaływanie przedsięwzięcia na elementy fizykochemiczne będzie oddziaływaniem krótkoterminowym, występującym przede wszystkim na etapie realizacji prac. Może ono dotyczyć parametrów fizykochemicznych, takich jak zawiesina ogólna lub tlen rozpuszczony w wodzie. Zawiesina, zawiera w części substancję organiczną wyrażoną wskaźnikiem BZT₅, która po przedostaniu się do rzeki utleniając się, zmieniała będzie panujące tam warunki tlenowe. Zarówno ilościowe, jak i jakościowe oszacowanie tego zjawiska, zależne jest od wielu czynników takich jak: ilość zawiesiny przedostającej się do cieku, wielkość przepływu w cie-

ku, warunki tlenowe. Zasadnicza część prac (budowa zapór, wałów przeciwpowodziowych, podniesienie terenu) prowadzona będzie poza ciekim wodnym, w związku z tym zawiesiny do wód mogą dostawać się jedynie w okresach opadów, co będzie zjawiskiem krótkotrwałymi przemijającym i nie będzie miało znaczącego wpływu na organizmy wodne poniżej prowadzonych prac.

Natomiast realizacja prac korytowych np. w przypadku regulacji potoku, umocnień, będzie powodować większą presję na jakość wód, w związku ze zwiększeniem ilości zawiesin wprowadzanych do wody. Przewidywane oddziaływanie na wody powierzchniowe będzie miało charakter lokalny, chwilowy, krótkoterminowy, bezpośredni. Oddziaływania te nie będą jednak miały znaczącego wpływu na elementy fizykochemiczne oceny stanu wód. Również realizacja i eksploatacja planowanych dróg nie będzie miała znaczącego wpływu na elementy fizykochemiczne JCWP Wątok. W większości drogi projektowane w ramach koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego doliny potoku Wątok będą zlokalizowane w osi dróg już istniejących, zmianie ulegną rzędne niwelety dróg. Drogi wykonane z materiałów umożliwiających filtrację wody przez nawierzchnie, przykładowo o nawierzchni żwirowotłuczniowej, nie będą odwadniane. Wykonane będzie jedynie odwodnienie bezodpływowej części terenów znajdujących się po „odpowietrznej” stronie korpusu nasypu drogowego, skąd woda będzie odprowadzana do odbiornika (cieku) za pomocą przepustów zaopatrzonych w kłapy zwrotne. Odwodnienie dróg o nawierzchni nieprzepuszczalnej np. z mieszanki bitumicznej będzie odbywać się przy pomocy rowów drogowych (trawiastych lub umocnionych).

Na etapie eksploatacji planowane do przebudowy istniejące odcinki dróg nie wpłyną na zmianę ich dotychczasowego oddziaływania na środowisko, gdyż są to drogi o niewielkim natężeniu ruchu, głównie gminne i jedna droga powiatowa nr 1376 Skrzyszów-Łękawka, która także nie jest obciążona dużym ruchem pojazdów, który generowałby wzrost zanieczyszczeń w wodach opadowych odprowadzanych z dróg. Oddziaływania mostów na wody powierzchniowe na etapie realizacji będzie porównywalne z oddziaływaniem przebudowywanych dróg, w ciągu których zlokalizowane są modernizowane obiekty. Pod obiektami na czas przebudowy rozpinane będą siatki zabezpieczające przed dostaniem się gruzu oraz zdemontowanych elementów mostu do potoku, a powstałe odpady będą selektywnie zbierane i przekazywane odbiorcom. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania mostów na elementy fizykochemiczne wód na etapie ich eksploatacji. Wody opadowe z mostów odprowadzane będą do rowów drogowych trawiastych lub umocnionych, a następnie do odbiornika lub kanalizacji opadowej, jeżeli będzie to możliwe. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zasolenie i zakwaszenie wód.

Czystość wody w rzece i wód podziemnych zależy od czystości zlewni i jej antropogenicznego wykorzystania, a w przypadku zbiorników również od stanu zagospodarowania i utrzymania czaszy zbiorników. Dla zabezpieczenia wód powierzchniowych jak również podziemnych przed wtórnym zanieczyszczeniem zobowiązano Inwestora do zinwentaryzowania i usunięcia potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód, z czaszy zbiorników np.: szamb, dołów gnilnych, miejsc magazynowania nieczystości, z których zanieczyszczenia byłyby wymywane przy napełnieniu zbiornika. Eksploatacja suchych zbiorników nie będzie wpływała w istotny sposób na elementy fizykochemiczne wody. Krótkotrwałe, przetrzymanie wody w zbiornikach nie wpłynie na zmianę termiki wody, a powrót po okresach spiętrzenia wód do naturalnego ekosystemu wód płynących nie będzie sprzyjał depozycji substancji biogennej i substancji organicznych. Przewidywany czas napełniania zbiorników będzie wynosił od 4 h i 30 min w przypadku zbiornika Łękawica do 9 h i 48 min w przypadku zbiornika Japonia, natomiast czas opróżniania odpowiednio od 11 h i 15 min w przypadku zbiornika Japonia do 15 h i 8 min w przypadku zbiornika Łękawica.

Eksploatacja zbiorników jak również pozostałych obiektów i działań przewidzianych do realizacji w ramach ochrony przeciwpowodziowej w zlewni potoku Wątok nie wymaga stałej obsługi, a w okresie budowy ścieki socjalno-bytowe gromadzone będą w zbiorniku wybieral-

nym i regularnie wywożone, zatem nie będą stanowiły ewentualnego zagrożenia dodatkowego zanieczyszczenia wód potoku Wątok w obrębie przedsięwzięcia substancjami organicznymi pochodzenia fekalnego

Wpływ na elementy hydromorfologiczne

Przedsięwzięcia hydrotechniczne oddziałują w bezpośredni sposób na hydromorfologię wód, a każda zmiana parametrów hydromorfologicznych i fizykochemicznych pociąga za sobą zmiany zależnych od hydromorfologii biologicznych elementów. Stąd w oparciu o przedłożony materiał dowodowy dokonano oceny w jaki sposób zmiany parametrów hydromorfologicznych przełożą się na zależne od nich elementy biologiczne.

Do hydromorfologicznych elementów jakości należą: reżim hydrologiczny (ilość i dynamika przepływu, połączenia z częściami wód podziemnych); ciągłość cieku oraz warunki morfologiczne.

Z analizy przedłożonych materiałów wynika, iż okresowe zmiany reżimu wodnego w dolinie Wątoka, związane głównie z funkcjonowaniem suchych zbiorników przeciwpowodziowych, nie wpłyną na reżim hydrologiczny cieku, w zakresie normalnych przepływów. Wpływ ten występuje jedynie przy przepływach związanych z prowadzeniem wód powodziowych, tj. o przepływach o prawdopodobieństwie przewyższenia $Q_{10\%}$ i mniejszym (np. $Q_{5\%}$, $Q_{1\%}$). Po wybudowaniu zbiorników ze względu na to, iż nie wpływają one na przepływy niskie i średnie roczne, w korycie zachowany będzie przepływ naturalny (poza okresami wezbrań). Urządzenia spustowe zapewnią swobodny przepływ wodzie odpowiadający przepływowi dozwolonemu bez piętrzenia. Przepływ powyżej, którego będzie następowało piętrzenie wody określony dla poszczególnych zbiorników wynosi: zbiornik Bednarzówka – $0,80 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,004 \text{ m}^3/\text{s}$ a średni roczny $SSQ = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Łękawica Dolna – $0,76 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ a średni roczny $SSQ = 0,020 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Łękawica – $0,76 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ i średni roczny $SSQ = 0,019 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Czernicha – $1,14 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ i średni roczny $SSQ = 0,033 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Japonia – $0,78 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,005 \text{ m}^3/\text{s}$ i średni roczny $SSQ = 0,016 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Łękawka Górna – $0,76 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ i średni roczny $SSQ = 0,021 \text{ m}^3/\text{s}$); zbiornik Szywałd Dolny – $0,76 \text{ m}^3/\text{s}$ (przepływ średni niski w zbiorniku $SNQ = 0,005 \text{ m}^3/\text{s}$ i średni roczny $SSQ = 0,015 \text{ m}^3/\text{s}$). Zmiana dynamiki przepływu ograniczy się do czasu zatrzymania wody w zbiornikach. Zakładane przetrzymanie fali powodziowej z uwagi na krótki czas (od kilku godzin do kilku dni) nie powoduje zmiany reżimu hydrologicznego, który by miał wpływ na stan wód w szerszym kontekście. Również wały i mury przeciwpowodziowe nie wpłyną na reżim hydrologiczny cieków przy przepływach normalnych.

Utrata więzi hydraulicznej pomiędzy wodami powierzchniowymi i podziemnymi występuje na odcinkach cieków wyposażonych w szczelną zabudowę koryta. Długości koryt formowanych są stosunkowo krótkie, a zatem nie powinny przyczynić się do utraty więzi hydraulicznej wód powierzchniowych z wodami podziemnymi. Szczelne będą przepusty betonowe, a nowe koryta będą korytami wykonanymi z materiału przepuszczalnego – kamienia.

Podczas realizacji suchych zbiorników wybudowane zostaną zapory, których upusty denne będą połączone z korytem cieku. Ciągłość cieku, przy uwzględnieniu warunków określonych w sentencji decyzji, nie zostanie przerwana zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji.

Zmiany w morfologii koryta będą wynikiem prac związanych z regulacjami cieków przewidzianymi przy realizacji biernej ochrony przeciwpowodziowej w obszarze 2, 3, 4 i 5 oraz ubezpieczeniami przy projektowanych do modernizacji mostach. Długość regulowanych odcinków cieku w wariantcie preferowanym wyniesie ok. 5,5 km. Prace korytowe przy projektowanych suchych zbiornikach przeciwpowodziowych związane są z budową koryt do-

plywowych i odpływowych, a ich długość dla poszczególnych zbiorników wynosi: od ok. 10,6 m w przypadku budowy koryta odpływowego w Zbiorniku Łękawica Dolna do ok. 204 m w przypadku koryta odpływowego w Zbiorniku Łękawica. Będzie to skutkowało zmianami w strukturze dna i brzegów oraz zmianami przekroju poprzecznego i podłużnego koryta (w tym likwidacja przegłębień i wypłyceń, likwidacja meandrów). Oddziaływania te będą jednak dotyczyły będą niewielkich odcinków w skali całej JCWP.

Z raportu oddziaływania na środowisko wynika, iż JCWP „Wątok” obejmuje ok. 50,64 km cieków. Roboty korytowe w preferowanym wariantcie (wariant I) przeprowadzone zostaną na łącznej długości ok. 9,2 km, co stanowi ok. 18,22 % wszystkich cieków istotnych w JCWP „Wątok”. Wskaźnik m_4 (przekształcenia rzek i potoków spowodowane przez regulacje cieków) dla inwestycji wyniesie ok. 0,18. Wartość wskaźnika na poziomie 1-2 % ($m_4 = 0,01-0,02$) przyjmuje się za nieistotną ingerencję w JCWP. Natomiast wartość wskaźnika m_4 , która powoduje zagrożenie nieosiągnięcia dobrego stanu i kwalifikację JCWP, jako silnie zmienioną część wód wynosi 0,5 (50%) Przy tak zdefiniowanej skali oddziaływanie inwestycji uznaje się za umiarkowanie negatywne i nie zagrażające osiągnięciem dobrego potencjału ekologicznego.

Koryto potoku Wątok początkowo jest płytke, meandrujące, z szerokimi terasami zalewowymi zmieniając się w zabudowie miasta w wąskie koryta z wysokimi, stromymi skarpami. Dlatego zostały one uregulowane i częściowo zabudowane konstrukcjami betonowymi i kamiennymi. W zlewni potoku Wątok długość uregulowanych cieków wynosi ok. 1,9 km. Po uwzględnieniu ww. regulacji (stan istniejący) oraz planowanych w ramach przedmiotowej inwestycji robót korytowych w zlewni potoku, wskaźnik m_4 wzrośnie do ok. 0,22. W dalszym ciągu nie spowoduje to nieosiągnięcia dobrego stanu wód dla JCWP Wątok.

Nie przewiduje się również zwiększenia ryzyka presji morfologicznych wskutek budowy nowych obwałowań na odcinku ok. 1,53 km, w tym zmiany wskaźnika m_1 (przekształcenia rzek spowodowane przez obwałowania przeciwpowodziowe - łączna długość obwałowania cieków istotnych w zlewni części wód odniesiona do sumarycznej długości brzegów cieków istotnych) dla wałów w skali JCWP. Wskaźnik m_1 dla inwestycji wyniesie zaledwie 0,03(3%) i nie przekroczy wartości progowej (0,60), której niedotrzymanie może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód.

Po dokonaniu identyfikacji oddziaływań mających wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych lub powodujących pogorszenie stanu w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz uwzględniając zakres zmian hydromorfologicznych, uznano, że potencjalne negatywne oddziaływania na elementy biologiczne najsilniejsze będą na etapie realizacji przedsięwzięcia. Najistotniejsze oddziaływanie na makrofity związane jest ze zniszczeniem roślinności na skutek wykonania umocnień brzegów i dna, realizacji obiektów zbiorników oraz prace regulacyjne (umocnienia brzegów, umocnienia dna w nowych korytach, zmiana profilu podłużnego i poprzecznego na odcinkach regulacji). Wszelkie wykonane prace regulacyjne, których ingerencja odbywa się bezpośrednio w korycie cieku, mają wpływ na skład i liczebność makrofitów. Stosowanie do wykonywania budowli naturalnych materiałów w tym kruszyw, kamienia, znacznie zminimalizuje negatywny wpływ przedsięwzięcia na skład i liczebność makrofitów w ciekach. Prognozuje się, że planowane przedsięwzięcie pogorszy jedynie lokalnie (nie w skali JCWP) stan wskaźnika MIR w trakcie realizacji inwestycji i przewiduje się naturalne odtworzenie makrofitów. Nowa szata roślinna może mieć nieco inny charakter z uwagi na zmianę warunków siedliskowych (zmiana ilości światła i zmiana temperatury po wycince drzew i krzewów, zmiana charakteru podłoża po wykonaniu umocnień), jednak skala tych zmian nie będzie znacząca.

Budowa obwałowań zlokalizowanych w niewielkiej odległości od cieków wiąże się z koniecznością utrzymywania międzywała i koryta, a co za tym idzie z usuwaniem makrofitów w postaci roślinności porastającej dna i brzegi cieków. Jednakże makrofity mają bardzo różnorodne możliwości dyspersji nasion i części wegetatywnych i bez problemu zasiedlają

stanowiska, na których są odpowiednie dla nich warunki siedliskowe. Przewiduje się naturalne odtwarzanie się makrofitów.

Czynniki oddziaływań związane z budową lub modernizacją istniejących obwałowań, przełożeniem koryta ciek i generalnie z regulacjami rzek mają wpływ na skład i liczebność fitobentosu. Na etapie realizacji inwestycji będzie następowało lokalne niszczenie siedlisk fitobentosu, a planowane odcinkowe regulacje i przełożenia cieków wpłyną na utratę heterogeniczności siedlisk. Czynniki te nie stanowią presji, na którą w sposób bezpośredni reaguje wskaźnik okrzemkowy IO. Dzięki zastosowaniu naturalnych materiałów w tym kruszyw, kamienia, jako materiału służącego do wykonywania budowli czy regulacji wpływ ten będzie zminimalizowany. Fitobentos okrzemkowy jest to bardzo mobilna, o dużych zdolnościach rekolonizacyjnych grupa organizmów (organizmy jednokomórkowe), która reaguje głównie na jakość wody i szybko się odtwarza po realizacji inwestycji w miejscach bezpośrednich zniszczeń. Fitobentos okrzemkowy odzwierciedla działanie dwóch głównych presji na powierzchniowe wody płynące: eutrofizacji i zanieczyszczeń organicznych wobec których planowane przedsięwzięcie jest obojętne.

Planowana inwestycja nie powoduje wzrostu trofii i saprobii (przepusty denne w korpusach zbiorników suchych przepuszczają zawiesinę i drobny substrat denny). Z tych powodów prognozuje się, że planowana inwestycja nie pogorszy stanu wód w odniesieniu do wskaźnika okrzemkowego IO.

Oddziaływanie na makrozoobentos będzie związane głównie z umocnieniem brzegów i dna, regulacja koryt. Działania te będą skutkowały bezpośrednim niszczeniem makrozoobentosu oraz negatywną zmianą warunków siedliskowych - różnorodne mikrosiedliska zostaną zastąpione przez jednolite struktury. Do umocnień zostanie jednak wykorzystany kamień naturalny, którego sposób ułożenia na etapie eksploatacji inwestycji różnicował będzie prędkości przepływów i pozwoli na wytworzenie się mikrosiedlisk dla tych organizmów żywych. Na cieku obecne będą jednak nieuregulowane odcinki, które stanowią „bazę” makrozoobentosu, a zatem jego skład będzie mógł odtworzyć się poprzez dryfy i loty kompensacyjne owadów dorosłych.

Budowa wałów przeciwpowodziowych, które odcinają od koryta rzeczny teras zalewowy, powoduje likwidację siedlisk przyrzecznych, wzbogacających rzekę w organizmy, które wymagają innych warunków niż te występujące w wodach płynących, a przede wszystkim wymagają obecności roślinności wodnej. Odcięcie wałami ciek od jego zlewni ogranicza także dopływ detrytus allochtonicznego, stanowiącego pokarm i podłoże dla licznych grup makrobezkręgowców bentosowych. Pełny powrót makrobezkręgowców następuje po ponownej sukcesji makrofitów.

Oddziaływanie na ichtiofaunę związane będzie przede wszystkim ze zmianą warunków hydromorfologicznych, które wpływać będą na dostępność siedlisk dla poszczególnych gatunków oraz dla poszczególnych faz rozwojowych. Oddziaływanie to będzie jednak ograniczone przez określone w decyzji działania minimalizujące, w tym m. in. wskazane terminy prowadzenia robót, nadzór ichtiologiczny, etapowe prowadzenie prac. Przedmiotowa inwestycja – przy uwzględnieniu wskazanych w decyzji działań minimalizujących (urządzenia umożliwiające migrację przez zaporę i elementy spustowe, właściwy sposób prowadzenia prac na etapie realizacji) - nie powinna także znacząco wpływać na migrację ichtiofauny. Przetrzywanie fali powodziowej w zbiornikach, z uwagi na krótki czas tego procesu, także nie powinno znacząco wpłynąć na ichtiofaunę.

Przedsięwzięcie znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPD nr 153 (kod PLGW 2200153) i JCWPD nr 139 (kod PLGW 2200139) która zgodnie z zapisami *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym, a osiągnięcie ustalonych celów środowiskowych jest niezagrażone. Natomiast zgodnie z proponowanym nowym podziałem jednolitych czę-

ści wód podziemnych, projekt realizowany będzie w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 150 (kod JCWPd PLGW2000150), posiadającej dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny, dla której celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z obowiązującą regulacją prawną, celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

1. zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2. zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, a zatem w przedmiotowym przypadku utrzymanie dobrego stanu ilościowego i jakościowego JCWPd,
3. ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja i eksploatacja inwestycji nie powinna wpłynąć na stan ilościowy i chemiczny tej jednolitej części wód podziemnych. Na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będą generowane zanieczyszczenia, mogące zmienić chemizm wód podziemnych. Prace prowadzone w fazie budowy przedsięwzięcia nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na wody podziemne o charakterze jakościowym, mogą jedynie spowodować krótkotrwałe, przemijające obniżenia zwierciadła wód podziemnych powstałe w trakcie wykonywania niezbędnych odwodnień wykopów, głównie wykopów gruntów pod posadowienie korpusu zapory, wykopów związanych z budową urządzeń spustowych.. Niemniej aby całkowicie wyeliminować potencjalne możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych, wszelkie miejsca wyznaczone do obsługi samochodów i maszyn roboczych będą okresowo (do czasu zakończenia budowy) uszczelnione. Ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach i regularnie odbierane przez upoważnione podmioty. Prace prowadzone będą z wykorzystaniem sprawnego sprzętu budowlanego. W przypadku niekontrolowanego przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu i ziemi, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, zostaną podjęte odpowiednie środki do wyeliminowania zanieczyszczenia z gruntu i ziemi, aby nie doszło do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Ścieki opadowe z przebudowywanych dróg, jako potencjalnie zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi, z uwagi na małe obciążenie ruchem komunikacyjnym, będą wprowadzane do rowów przydrożnych i następnie odprowadzane do potoku lub do kanalizacji opadowej, wobec czego nie będą powodowały zanieczyszczenia gruntu oraz nie będą stanowić zagrożenia dla zanieczyszczenia wód podziemnych.

Fala powodziowa o maksymalnym poziomie piętrzenia przebywać będzie w zbiornikach, poza sytuacjami nadzwyczajnymi, nie dłużej niż 2 dni. Podyktowane jest to zarówno czasem odpływu wód powodziowych o maksymalnym poziomie piętrzenia jaki czasem przejścia fali.. W wyniku zatrzymania fal powodziowych w zbiornikach może nastąpić zmiana warunków gruntowo – wodnych przejawiająca się okresowym wzrostem położenia zwierciadła wód podziemnych jedynie w utworach czwartorzędowych, ale będzie to stan przemijający i bez większego znaczenia dla stanu JCWPd. Również retencjonowanie wód opadowych z zawala na terenach bezodpływowych, powstałych - w wyniku budowy wałów przeciwpowodziowych, murów, podnoszenia niwelety dróg -w czasie napełnienia zbiorników nie będzie miało istotnego znaczenia na zmianę poziom wód podziemnych, ani nie spowoduje ich zanieczyszczenia.

Mając na uwadze powyższe, można uznać, iż przedsięwzięcie nie wpłynie na stan chemiczny i stan ilościowy JCWPd, a zatem nie przyczyni się do nieosiągnięcia wyznaczonych dla niej celów środowiskowych w obecnym i przyszłym cyklu planistycznym

Odpady

W czasie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się powstanie szeregu odpadów bezpośrednio związanych z wykonywanymi robotami, których wytwórcą będzie wykonawca robót budowlanych, na którym spoczywa obowiązek posiadania stosownego zezwolenia w zakresie

gospodarki odpadami. W fazie budowy inwestycji będą powstawać też ścieki bytowe. Place budowy zostaną wyposażone w przenośne kabiny sanitarne np. typu TOI TOI. W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą występować ścieki technologiczne oraz odpady zawierające azbest.

Ponadto w trakcie wykonywania robót budowlanych powstawać będą też odpady komunalne (odpady winny być magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu i przekazywane odbiorcy posiadającemu zezwolenie na ich odbiór).

Na etapie użytkowania inwestycji mogą powstawać jedynie odpady związane z konserwacją i utrzymaniem projektowanych suchych zbiorników.

Walory przyrodnicze obszaru inwestycji

Na potrzebę opracowania raportu ooś wykonana została inwentaryzacja przyrodnicza obszaru, na którym realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie. Inwentaryzację wykonała firma „Platanus Ochrona Środowiska” ul. Grażyńskiego 42a/10, 40-126 Katowice, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk i gatunków chronionych.

Na terenie planowanej inwestycji wykazano występowanie płatu siedliska niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, objętego ochroną na podstawie dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r., str. 7; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102, ze zm.) [tzw. Dyrektywy Siedliskowej] – na terenie planowanego suchego zbiornika Szynwałd Dolny. Łąki te w całości zajmują powierzchnię ok. 2 - 3 ha, przy czym w obrębie zbiornika znajdzie się płat o powierzchni nie przekraczającej 0,05 ha.

Podczas wykonywania inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby opracowania raportu ooś na terenie planowanej inwestycji nie zaobserwowano występowania grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie ooś, na terenie planowanego przedsięwzięcia stwierdzono występowanie pierwiosnka wyniosłego (*Primula elatior*) – rośliny objętej ochroną częściową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

W rejonie planowanej inwestycji znajdują się pomniki przyrody, przy czym ryzyko negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji (wyłącznie podczas etapu budowy) na pomniki przyrody dotyczy jedynie kilku drzew rosnących pomiędzy ogrodzeniem usytuowanym na murze oporowym przy potoku, a chodnikiem przy budynku kościoła p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej „Na Burku” w Tarnowie. Przewiduje się, że prace przy podwyższaniu muru oporowego na tym terenie wykonywane będą bez udziału ciężkiego sprzętu (brak możliwości wjazdu na ten teren) i pod nadzorem przyrodniczym (dendrologicznym) w celu skutecznego zabezpieczenia drzew objętych ochroną jako pomniki przyrody przed możliwością uszkodzeń.

Teren inwestycji stanowi ponadto miejsce stałego przebywania, żerowania, gniazdowania lub rozrodu zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348), głównie ptaków i płazów. W związku z powyższym inwestycja winna zostać zrealizowana w taki sposób, aby nie naruszała przepisów o ochronie gatunkowej, wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.) oraz ww. rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W przypadku konieczności likwidacji siedlisk gatunków chronionych lub zezwolenia na inne odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną, wymagane jest uzyska-

nie zezwolenia właściwego organu, w ramach odrębnego postępowania – zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z pismem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak: DOP-OR.075.03.5.2012.ep.1 z dnia 10.08.2012 r. zawierającym informacje w zakresie stosowania przepisów dot. ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów w ramach realizacji przedsięwzięć, wydanie zezwolenia z zakresu ochrony gatunkowej należy traktować jako zagadnienie wstępne w rozumieniu art. 97 § 1 pkt. 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, ze zm.), od którego rozstrzygnięcia zależy rozpatrzenie sprawy i wydanie np. decyzji zezwalającej na usunięcie drzew, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenia na budowę. Zagadnieniem wstępnym jest bowiem zagadnienie prawne o charakterze materialnym, które pojawiło się w toku postępowania w sprawie indywidualnej i ma istotne znaczenie dla jej rozstrzygnięcia. W związku z czym zezwolenie z zakresu ochrony gatunkowej powinno zostać uzyskane przed decyzją zezwalającą na realizację przedsięwzięcia, jeżeli wiadomo że realizacja inwestycji będzie wiązała się z czynnościami zakazanymi wobec gatunków chronionych. **W odniesieniu do procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, należy podkreślić, że decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie zezwala na przeprowadzenie czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych.**

Mając na względzie konieczność minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych robót budowlanych na przyrodę, w tym zabezpieczenie przed nadmierną ingerencją realizacji inwestycji w siedliska zwierząt podlegających ochronie na mocy rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz biorąc pod uwagę potrzebę zapewnienia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji nałożono obowiązek realizacji przedmiotowej inwestycji zgodnie z następującymi warunkami: ograniczenia wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum umożliwiającego realizację zadania; właściwego zabezpieczenia na czas budowy drzew i krzewów zagrożonych możliwością uszkodzeń mechanicznych na skutek prowadzonych robót; odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy przed powstawaniem pułapek dla zwierząt; sprawdzania placu budowy, w tym dna i ścian wykopów przed ich likwidacją pod kątem obecności zwierząt i w razie potrzeby umożliwienie zwierzętom opuszczenia wykopów, ewentualnie odłowienia ich i wypuszczenie poza terenem inwestycji.

Powyższe względy determinują wymóg realizacji inwestycji pod nadzorem przyrodniczym.

Chronione obszary i obiekty przyrodnicze

Planowana inwestycja realizowana będzie w ok. 65% na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego chronionego na podstawie uchwały nr XVIII/298/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27.02.2012 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2012 r. Nr 2012, poz.1185, ze zm.). Omawiany obszar chroniony znajduje się w obrębie Pogórza Ciężkowickiego pomiędzy dolinami Dunajca i Wisłoki. Obszar ten wyróżnia się znacznie zróżnicowaną rzeźbą terenu. Dominują tu żyzne lasy bukowe tworzące podgórską formę buczyny karpackiej oraz grądy. Charakterystyczne jest również występowanie wielu gatunków roślin kserotermicznych. Obszar bogaty jest w zabytki kultury materialnej. O wartościach turystycznych świadczy bogata sieć szlaków turystycznych.

Powyższa uchwała w § 2 zawiera ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej. Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują:

- 1) zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;

- 2) utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogenych;
- 3) prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;
- 4) zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;
- 5) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;
- 6) działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Konflikt planowanej inwestycji z celami ochrony obszaru chronionego występuje podczas etapu realizacji inwestycji (tj. planowanej do realizacji czynnej i biernej ochrony) i ma związek z:

- wycinką zieleni (konflikt z celem „zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków”),
- ingerencją w korytarz potoku Wątok (konflikt z celem „zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków...”).

Konflikty te, choć o znaczącym oddziaływaniu, mają charakter lokalny, ich główne spektrum oddziaływań ma miejsce na etapie budowy planowanej inwestycji (krótkotrwałym w stosunku do etapu eksploatacji). Ponadto, zaplanowano odpowiednie działania minimalizujące i kompensujące: odnośnie wycinki zieleni i w przypadku ingerencji w korytarz potoku.

Na terenie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego* obowiązuje szereg zakazów:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt. 3 ustawy o ochronie przyrody, zakazy obowiązujące na terenie obszaru chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.), w myśl którego za inwestycje celu publicznego uznaje się działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (obejmującym również inwestycje międzynarodowe i ponadregionalne), bez względu na status podmiotu podejmującego te działania oraz źródła ich finansowania, stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1774 ze zm.). W art. 6 pkt 4 ustawy o gospodarce nieruchomościami wymieniona jest *budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego*. Ponadto zgodnie z art. 3 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych inwestycje w zakresie budowli przeciwpowodziowych są celem publicznym w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.

Biorąc powyższe pod uwagę należy uznać, iż zakazy obowiązujące na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego nie mają zastosowania w przypadku przedmiotowej inwestycji.

Rozpatrywany obszar zlewni potoku Wątok znajduje się poza obszarami objętymi siecią ekologiczną ECONET. Jedynie przez południową i wschodnią część zlewni Wątoka przebiegają regionalne korytarze migracyjne dzikich zwierząt, wchodzące w skład Korytarzy Ekologicznych Małopolski. Sam potok Wątok oraz pozostałe jego dopływy stanowią lokalne korytarze ekologiczne.

Poza tymi obszarami na terenie inwestycji nie występują tereny pełniące funkcje ważniejszych korytarzy ekologicznych. Spowodowane jest to brakiem większych kompleksów leśnych oraz występowaniem terenów zurbanizowanych, intensywnie zagospodarowanych, o rozwiniętej infrastrukturze komunikacyjnej stanowiącej bariery migracyjne.

Żadne działania podejmowane w ramach planowanej inwestycji nie będą kolidowały z istniejącymi regionalnymi szlakami migracji dzikich zwierząt.

W ramach oceny oddziaływania na środowisko Regionalny Dyrektor zbadał ponadto przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na cele ochrony obszarów Natura 2000. Najbliżej położony obszar Natura 2000 – obszar Biała Tarnowska PLH120090 znajduje się w odległości ok. 0,7 km poniżej ujścia potoku Wątok do rzeki Biała. Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowym Formularzu Danych, obszar Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 wyznaczono ze względu na występowanie tutaj gatunków ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (łosoś atlantycki, głowacz białopłetwy, brzanka), a także dla ochrony występujących w górnym biegu rzeki Białej wszystkich trzech typów siedlisk kamieńcowych oraz łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych. Ichtyofauna rzeki Białej składa się z 16 gatunków ryb. W większości są to gatunki preferujące wody o wartkim nurcie i podłożu żwirowym, w których cyklu życiowym bardzo ważną rolę odgrywają niewielkie cieki wodne będące miejscem budowy gniazd tarłowych oraz składania ikry. Należy jednak zaznaczyć, że potoki Wątok, Wątoczek, Strusinka i Mrozówka wyróżnione jako JCWP „Wątok” (kod JCWP RW200012214889) nie są miejscem bytowania gatunków dla ochrony których utworzono obszar Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090. Według informacji

posiadanych przez tut. Organ (Wydział Spraw Terenowych w Tarnowie) wyjątkiem jest brzanka, której występowanie stwierdzono jednak wyłącznie na odcinku ujściowym potoku Wątok, tj. do ok. km 0+520 (do istniejącego progu na tym cieku, stanowiącego barierę migracyjną), czyli na odcinku nie objętym planowaną inwestycją.

W związku z powyższym można uznać, że realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ingerencji w siedliska brzanki, nie przewiduje się też pośredniego oddziaływania inwestycji na wody ujściowego odcinka potoku Wątok i dalej – na wody rzeki Biała. Tym samym można stwierdzić, że nie będzie miało miejsce żadne negatywne oddziaływanie inwestycji na ten chroniony gatunek.

Do najistotniejszych istniejących i/lub potencjalnych zagrożeń zidentyfikowanych dla obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 należy w szczególności zaliczyć: regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych, pozyskiwanie żwiru z koryta rzeki i kamieńców, poprzeczną zabudowę cieków wpływającą na transport rumowiska rzeczno, obecność barier dla migracji ichtiofauny, obecność inwazyjnych gatunków roślin, usuwanie roślinności leśnej i zaroślowej przy linii brzegowej w ramach profilaktyki przeciwpowodziowej, nielegalne pozyskiwanie drewna, odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych i inne zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Biorąc pod uwagę ww. rodzaje głównych zagrożeń dla właściwego zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 uznano, że realizacja planowanego zamierzenia nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000. Realizacja przedmiotowej inwestycji będzie miała miejsce poza siedliskami przyrodniczymi chronionymi w ww. obszarze Natura 2000, nie spowoduje spadku liczebności populacji gatunków będących przedmiotami ochrony w ww. obszarze ani zmniejszenia zasięgów ich występowania, nie spowoduje też pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, uszczuplenia ich powierzchni ani zmiany ich cech charakterystycznych. Realizacja inwestycji nie pogorszy integralności obszaru Natura 2000 Biała Tarnowska PLH120090 i nie wpłynie negatywnie na jego powiązania z innymi obszarami sieci Natura 2000.

Oddziaływanie na dobra kultury

Na terenie Tarnowa w bliskim sąsiedztwie potoku Wątok (w odl. ok. 50 m) znajduje się drewniany kościół pomocniczy p.w. Świętej Trójcy na Terlikówce (ul. Tuchowska 5) z II połowy XVI wieku, wpisany do rejestru zabytków pod nr rej.: A-187(z 25.04.1970r.). W odległości ok. 200 m od potoku Wątok przy ul. Kołłątaja 1 zlokalizowany jest dawny zajazd, obecnie budynek mieszkalny wpisany do rejestru decyzją nr A-120 z dnia 5 października 1976 r., zbudowany pomiędzy 1796 a 1814 r. W bezpośrednim sąsiedztwie Wątoka przy ul. Narutowicza znajdują się stary cmentarz wraz z kaplicą św. Józefa oraz kaplicą Sanguszków (nr rej.:A-125 z 18.06.1977r.). Na ul. Konarskiego w bliskiej odległości od planowanych działań ujętych w wariantach I i II znajduje się zabytkowy klasycystyczny dworek (nr rej.:A-224 z 25.08.1980r.). W rejonie potoku Wątok (ok. 40 m od potoku) przy ul. Marii Panny 1 zlokalizowany jest kościół p.w. Matki Boskiej Szkaplerznej „Na Burku” (A-186 z 24.04.1970).

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie koliduje ze stanowiskami archeologicznymi i obiektami zabytkowymi zlokalizowanymi w zlewni potoku Wątok. Tym niemniej zgodnie z warunkiem nałożonym przez WUOZ w Krakowie Delegatura w Tarnowie (pismo z dn. 03.12.2015 r.) należy zapewnić nadzór archeologiczny podczas realizacji prac ziemnych na wskazanym odcinku Wątoka (w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk archeologicznych AZP 104-66/3 st. 3, AZP 104-66/6 st. 6, AZP 104-66/58 st. 88, które są obiektami ewidencyjnymi objętymi ochroną konserwatorską, w bliskiej odległości zabytkowych drewnianych kościołów, na obszarze wpisanego do rejestru zabytków układu urbanistycznego Tarnowa).

W okresie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zrealizowanej inwestycji na obiekty zabytkowe.

Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Zgodnie z art. 80 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 353 ze zm.) stwierdzenie zgodności lokalizacji przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie dotyczy budowli przeciwpowodziowych realizowanych na podstawie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 966 ze zm.).

Działania liniowe przewidziana w ramach budowy 7 suchych zbiorników przeciwpowodziowych związane z podwyższeniem niwelet dróg mają miejsce w ciągu dróg, a zatem nie zmieniają istniejącego zagospodarowania terenu.

W niniejszej decyzji nie nałożono obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, ponieważ planowane przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z ryzykiem oddziaływania poza granice Rzeczypospolitej Polskiej.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których istnienie w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej stwierdzono, iż planowane przedsięwzięcie nie należy do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. W związku z powyższym nie zachodził obowiązek określenia wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych.

Przedsięwzięcie nie należy do rodzaju przedsięwzięć, dla których może być utworzony obszar ograniczonego użytkowania, a także nie wymaga nałożenia w pozwoleniu na budowę obowiązku sporządzenia analizy porealizacyjnej.

Analiza przedłożonego wniosku oraz raportu o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko oraz uzupełnień do raportu o oddziaływaniu na środowisko wskazuje, że przy spełnieniu warunków zawartych w niniejszej decyzji zamierzone do realizacji przedsięwzięcie nie będzie powodowało ponadnormatywnych uciążliwości dla środowiska.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

P o u c z e n i e

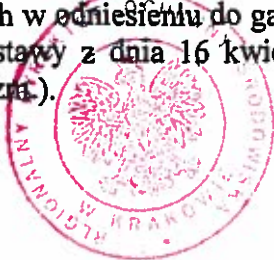
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54) za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Niniejsza decyzja podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. nr 225, poz. 1635 ze zm.).

W przypadku stwierdzenia na terenie planowanych prac ziemnych występowania roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, należy przestrzegać przepisy o ochronie gatunkowej wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348), rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Zabicie zwierząt, zniszczenie roślin i grzybów chronionych oraz zniszczenie siedlisk gatunków chronionych wymaga uzyskania zezwolenia odpowiednio Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie na odstąpienia od zakazów obowiązujących w odniesieniu do gatunków chronionych, wydawanego na podstawie art. 56 ust.1 lub 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.).



Regionalny
Dyrektor Ochrony Środowiska
w Krakowie
mgr Rafał Rostocki

Otrzymują:

1. Pani Karolina Kalinka, SWECO ENGINEERING Sp. z o.o., ul. Wielicka 30, 30-552 Kraków – Pełnomocnik,
2. Strony postępowania zawiadamiane w trybie art. 49 Kpa,
3. OO.BM. a/a.