

WALORYZACJA PRZYRODNICZA TERENU

Dotyczy przedsięwzięcia:

Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu na potrzeby utworzenia zbiornika retencyjnego i przeciwpowodziowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Opracowanie: Małgorzata Karczewska, 30.09.2017 roku

Małgorzata Karczewska
egz. 2

WALORYZACJA PRZYRODNICZA TERENU planowanego przedsięwzięcia: „Odbudowa i rewitalizacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu na potrzeby utworzenia zbiornika retencyjnego i przeciwpowodziowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”.

I. Przedmiot planowanej inwestycji i przewidywany efekt.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest odbudowa i rewitalizacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu. Wynika to z potrzeby zachowania unikalnego w skali kraju dawanego systemu wodnego, który dawniej wykorzystywany był do produkcji energii elektrycznej, jak również przystosowanie go dla potrzeb społeczności lokalnej. W tym celu planowane jest utworzenie zbiornika retencyjnego i przeciwpowodziowego wraz z niezbędną infrastrukturą hydrotechniczną. Z uwagi na to, że teren jest wartościowy pod względem przyrodniczym zostaną podjęte działania ażeby planowana inwestycja stworzyła dodatkowe warunki do ochrony dzikiej przyrody, funkcjonującej w obrębie obszaru miejskiego.

W wyniku planowanej inwestycji uzyskane zostaną następujące efekty:

- przywrócony zostanie do funkcjonowania zabytkowy Supraski System Wodny z XVI – XVII wieku, który jest unikatowym w skali kraju przykładem dawnej inżynierii wodnej,
- nastąpi poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego terenu miasta Supraśl i terenów położonych poniżej w zlewni rzeki,
- zwiększy się bezpieczeństwo funkcjonowania istniejących urządzeń hydrotechnicznych w tym istniejących jazów na rzece Supraśl i jazu z mostem usytuowanym w ciągu zabytkowej grobli.
- nastąpi poprawa kondycji ekologicznej środowiska w obrębie planowanych prac po ich ukończeniu,
- zwiększy się możliwość rekreacji i wypoczynku na terenie miasta Supraśl.

Ze względu na wydaną decyzje/zalecenia przez Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Białymstoku, które to wymagają by restytucja/rewitalizacja Supraskiego Systemu Wodnego mogła odbyć się jedynie w granicach istniejącego, historycznego obiektu bez możliwości jego powiększenia, analizie poddano wariant II koncepcji z uwzględnieniem elementów proekologicznych/proprzyrodniczych z wariantu I.

Celem opracowania jest **wstępna ocena oddziaływania inwestycji** na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, przy założonej koncepcji rozwiązań projektowych przedstawionych przez inwestora w koncepcji „**Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu wodnego w Supraślu na potrzeby utworzenia zbiornika retencyjnego i przeciwpowodziowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**”, z uwzględnieniem poszczególnych rodzajów uciążliwości jakie mogą powstać we wszystkich fazach realizacji przedsięwzięcia.

II. Położenie planowanej inwestycji.

Gmina Supraśl, obejmująca obszar miejski i wiejski położona jest w środkowej części województwa podlaskiego, w powiecie białostockim. Obejmuje obszar o powierzchni 187,96 kilometra.

Według podziału fizyczno–geograficznego Polski wg. J. Kondrackiego, Gmina Supraśl należy do prowincji Nizy Wschodnioeuropejskiego, podprowincji Równin Podlasko - Białoruskich, niziny Północnopodlaskiej, mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej.

W układzie hydrograficznym obszar planowanej inwestycji zlokalizowany jest w zlewni rzeki Supraśl, stanowiącej lewostronny dopływ Narwi.

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w obrębie doliny rzeki Supraśl i obejmuje swym zasięgiem dawny, planowany do odbudowy staw młyński, wraz z kanałem bocznym zwanym Kopanicą. Rzeka Supraśl jak i kanał boczny zwany Kopanicą stanowi wody publiczne, stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie trwałym Marszałka województwa podlaskiego.

Administracyjnie obiekty te położone są na działkach o nr ew. 1249, 1488/1, 839, 994/3, 1218/1, 1218/2, 1213/2, 1045/5. 1231/1 w obrębie ew. Supraśl. Działka o nr. Ew. 1218/2, na której jest planowane zlokalizowanie zbiornika wodnego stanowi własność prywatną. Działki o nr ew. 1218/2, 1213/2. 1045/5, 1231/1 są własnością gminy Supraśl.

III. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania inwestycji.

Na teren planowanej inwestycji znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natury 2000 Puszcza Knyszyńska: PLB200003
- Obszar specjalny ochrony siedlisk Natury 2000, Ostoja Knyszyńska: PLH 200006

- Teren w całości położony jest w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego.

W niedalekim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się dwa rezerваты przyrody: Rezerwat Jałówka i Rezerwat Krasne.

IV. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia waloryzacji przyrodniczej terenu:

Podstawowym źródłem informacji waloryzacji przyrodniczej terenu w tym informacji geobotanicznej i siedliskowej, w celu dokładnego rozpoznania szaty roślinnej oraz świata zwierząt i lokalnych warunków siedliskowych, było kartowanie terenowe przeprowadzone w maju i sierpniu 2017 roku. Prace te w szczególności objęły teren planowanej inwestycji oraz najbliższy teren przyległy.

Dla potrzeb waloryzacji przyrodniczej terenu uzyskano informacje z następujących instytucji:

- Urząd Gminy Supraśl – strona internetowa gminy <http://www.suprasl.pl/>
- Interaktywna mapa obszarów NATURA 2000 – geoportal.pl oraz Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie

Zgodnie z umową podczas opracowania przedmiotu zamówienia wykorzystano również dane i informacje zawarte w opracowaniu:

- „Koncepcja odbudowy i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu wodnego w Supraślu na potrzeby utworzenia zbiornika retencyjnego i przeciwpowodziowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną” (A. Kluczko, W. Biegański 2016).

Z analiz dostępnej literatury/opracowań wynika, iż teren planowanej inwestycji i okolicy przyległej jest mało zbadany pod względem fauny i flory.

V. Analiza podstawowych grup systematycznych świata roślin i zwierząt.

Na potrzeby planowanej inwestycji przeprowadzono rozpoznanie środowiska przyrodniczego w obszarze planowanej inwestycji i bezpośrednim jej otoczeniu w miesiącach maj-sierpień 2017 roku.

1. Siedliska przyrodnicze

W trakcie badań terenowych nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2004 r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2000 r. Nr 77, poz.510).

Obszar planowanego zbiornika porastają zbiorowiska zdegradowanych łąk o znikomym walorach przyrodniczych oraz zbiorowiska szuwarów .

W części środkowej obszaru, jak również w części wschodniej występują zakrzaczenia tworzone przez różne gatunki wierzby. Liczne kępy wierzby występują również wzdłuż grobli, po której prowadzi droga. Wzdłuż grobli, poza obszarem planowanej inwestycji występują pojedyncze okazy wierzb, ze względu na ich wiek są to bardzo cenne drzewa i przy prowadzeniu prac należy bezwzględnie dążyć do ich zachowania.

Na pozostałym obszarze zarówno od strony południowej i północnej występują zdegenerowane zbiorowiska łąkowe o zmiennym poziomie wód gruntowych, zdegradowane z dużym udziałem roślinności synantropijnej i ruderalnej. Również na tym obszarze dominują zbiorowiska roślinności segetalnej.

Teren planowanej inwestycji od wielu lat jest użytkowany rolniczo. Użytkowanie to polega na corocznym wykaszaniu około 70 – 80 % powierzchni w miesiącu sierpniu/wrześniu i ma charakter związany z pozyskaniem dopłat. Najmniej intensywnie jest koszona część zachodnia obszaru, w pobliżu jazu na kanale Kopanica, ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Analiza dostępnych materiałów [patrz załącznik graficzny] pozwala domniemać, że z roku na rok teren koszony jest coraz większy ze względu na możliwości techniczne sprzętu, a jednym czynnikiem ograniczającym areał koszony jest poziom wód w danym roku. Na plus tego działania należy zaliczyć zbiór biomasy z powierzchni co ogranicza w pewnym stopniu dalszą degradację siedlisk.

2. Flora

Pokrywa roślinna terenu planowanego zbiornika jest o przeciętnych wartościach przyrodniczych, bez cennych gatunków chronionych i rzadkich. Nie stwierdzono występowania na terenie przedsięwzięcia i w jego otoczeniu chronionych gatunków roślin.

W zbiorowiskach terenu otwartego napotkano gatunki takie jak perz właściwy (*Agropyron repens*), tasznik pospolity (*Capsella bursa pastoris*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), bylica zwyczajna (*Artemisia vulgaris*), farbownik lekarski (*Anchusa officinalis*), mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*), szczaw polny (*Rumex acetosella*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*), łopian większy (*Arctium lappa*), przytulia czepna (*Galium aparine*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), rumianek bezpromieniowy (*Chamomilla suaveolens*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), świerząbek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*), mięta długolistna (*Mentha longifolia*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), marek szerokolistny (*Sium latifolium*), żywokost lekarski (*Symphytum officinale*), mięta nadwodna (*Mentha aquatica*), kosaciec żółty (*Irys pseudacorus*), chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*), wierzbownica kosmata (*Epilobium hirsutum*).

Na znacznej części terenu bardzo duże powierzchnie zajmuje trzcina pospolita (*Phragmites australis*) i mozga trzcinowata (*Phalaris arundinacea*), mniej licznie występuje trzcinnik lancetowaty (*Calamagrostis canescens*), sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa*) i mietlica zwyczajna (*Agrostis capillaris*).

Miejscami gdzie jest silniejsze uwilgotnienie terenu występuje turzyca zaostzona (*Carex acuta*), turzyca pospolita (*Carex nigra*), turzyca brzegowa (*Carex riparia*), turzyca sztywna, t. Hudsona.

Duży udział w składzie florystycznym gatunków ziołoroślowych (wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*).

W toni wodnej rzeki występują zbiorowiska, rzęsy drobnej (*Lemnaminor*), nymfeidów (np. strzałki wodnej *Sagittaria sagittifolia* f. *vallisneriifolia*). Pojedynczo zaobserwowano grąziel żółty *Nuphar luteum*.

Na obszarze planowanej inwestycji występują gatunki obcych i obcych inwazyjnych. Stwierdzono następujące gatunki roślin z tej grup:

Kolczurka klapowata *Echinocystis lobata*

Słonecznik bulwiasty, topinambur, *Helianthus tuberosus*

3. Fauna

Rozpoznania dokonano przede wszystkim pod kątem występowania gatunków chronionych wymienionych w Załączniku II Dyrektywie Siedliskowej i Załączniku I Dyrektywie Ptasiej, i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na terenie planowanej inwestycji i w promieniu 100-300 m. Analizowano możliwość występowania gatunków wymienionych w opisie SDF. Brano także pod uwagę rolę lokalnego korytarza ekologicznego, jaką pełni dolina rzeki Supraśl wraz z dopływami.

3.1. Bezkręgowce

Na temat tej grupy zwierząt nie powstały dotychczas opracowania dla gminy Supraśl, które pozwoliłyby na jakiekolwiek oszacowanie stanu i bioróżnorodności organizmów bezkręgowych na tym obszarze. Z przyczyn oczywistych rzetelny opis fauny bezkręgowców dla obszaru planowanej inwestycji i bezkręgowców występujących na obszarach sąsiadujących z planowaną inwestycją jest również niemożliwy. W publikacjach opisujących przyrodę gminy Supraśl znaleźć można jedynie szczątkowe informacje dotyczące poszczególnych gatunków bezkręgowców stwierdzonych w dolinie rzeki Supraśl.

Na odcinku planowanej inwestycji z pośród gatunków chronionych nie można wykluczyć obecności na tym terenie, występującego na obszarze całej gminy ślimaka winniczka (*Helix pomatia*), zamieszkującego obszary o dużej wilgotności: lasy, brzegi rzek, ogrody, itp. Równie liczny na terenie całej gminy, a więc występujący na terenie i w sąsiedztwie planowanej inwestycji jest trzmieł (*Bombus*), pszczoła (*Apis*), bąkowate, ślepaki, bąki (*Tabanidae*), komarowate (*Cumicidae*), motyle (*Rhopalocera*), mrówkowate (*Formicidae*).

Jednak biorąc pod uwagę ilość podobnych siedlisk w otoczeniu planowanej inwestycji realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na świat kręgowców na tym terenie.

3.2. Płazy i gady

Niestety ze względu na okres realizowanych prac inwentaryzacyjnych nie udało się uchwycić wiosennego okresu rozrodu płazów, kiedy to w sposób rzetelny można określić występowanie większości gatunków płazów. W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono na terenie planowanej inwestycji gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*). Jest to niejadowity gad europejski, dobrze pływający i nurkujący, który żywi się rybami i żabami.
- ropucha szara (*Bufo bufo*), która na pewno występuje powszechnie na terenie całej gminy. Płaz ten jest bardzo plastyczny ekologicznie, spotkać go można w lasach, w pasie nieużytków oraz brzegi rzeki porośnięte zaroślami wierzbowymi.

W takich siedliskach, występuje również traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*) której nie udało się zaobserwować.

W dolinie rzeki Supraśl występuje także liczna na terenie całej gminy żaba trawna (*Rana temporaria*). Pozostali przedstawiciele gadów i płazów, które mogą występować na terenie gminy i planowanej inwestycji to pospolite w całym kraju gatunki jaszczurek: zwinka (*Lacerta agilis*) i jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*).

Ze względu na charakter inwestycji i planowane rozwiązania można śmiało założyć, że inwestycja poprawi bazę rozrodczą i środowisko życia większości płazów, których rozród jest związany z płytkimi wodami.

3.3. Ptaki

Gatunki ptaków występujących na terenie planowanej inwestycji można podzielić na dwa zespoły: ptaki związane silnie z wodami (brzegi rzek, zarośla przykorytowe) oraz gatunki zasiedlające tereny inwestycji i stykające się z obszarem planowanej inwestycji, charakterystyczne dla pól prawnych, nieużytków, łąk i różnej wielkości zadrzewień. Część gatunków z drugiej grupy, jako bardzo elastyczne ekologicznie, może występować bezpośrednio nad brzegami wody.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej:

- Derkacz (*Crex crex*) – poza terenem planowanej inwestycji jednak w bezpośrednim jej sąsiedztwie, 3 tokujące samce
- Bocian biały – osobniki żerujące, zalatujące na łąkach zarówno na terenie planowanej inwestycji jak również w najbliższym sąsiedztwie.

Inne gatunki: wiosną stwierdzono parę tokujących czajek zwyczajnych (*Vanellus vanellus*).

Najliczniejszym zespołem ptaków na tym terenie planowanej inwestycji i w najbliższym otoczeniu, z racji jej struktury zagospodarowania przestrzennego, są gatunki związane z krajobrazem rolniczym (mozaika łąk, nieużytków, zadrzewień, zakrzaczeń). Stwierdzono występowanie/lub prawdopodobieństwo występowania następujących gatunków ptaków: skowronka (*Alauda arvensis*), pokląskwę (*Saxicola rubetra*), gajówkę (*Sylvia borin*), szczygła (*Carduelis carduelis*), gąsiorka (*Lanius collurio*), gołębia grzywacza, świergotek, kwiczoł, sójka, kruk, szpak, zięba, trznadel inne wróblowate.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na zespół ptaków występujących na tym terenie. Co więcej otwarte lustro wody, zarastająca trzcina linia brzegowa czy fakt występowania na stawach wysp spowoduje zwiększenie ilości gatunków ptaków w tym rejonie ze względu na to iż staw stanowi bardzo dobry biotop dla szeregu gatunków wodno-błotnych ptaków.

3.4. Ssaki

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania ssaków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Spośród zwierząt/ssaków występują na tym terenie: norka amerykańska, zaliczana do rodziny łasicowatych (dobrze pływa i nurkuje, prowadzi drapieżny tryb życia), oraz liczna w krajobrazie rolniczym łasica (*Mustela nivalis*). Dolina rzeki Supraśl zapewnia optymalne warunki siedliskowe dla wielu ssaków owadożernych. Są to gatunki zamieszkujące lasy, brzegi stawów, strumyków, rzek, rzadziej krajobraz rolniczy jak ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*) czy nieco rzadsza ryjówka malutka (*Sorex minutus*) oraz najsilniej związany ze środowiskiem wodnym ssak owadożerny rzesorek. Co istotne, żaden z powyższych taksonów

nie znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Nie są to także gatunki zagrożone wyginięciem ani tym bardziej ginące.

VI. Analiza wariantów realizacji przedsięwzięcia.

1. Wariant „0” (bezinwestycyjny)

Wariant tożsamy z zaniechaniem realizacji przedsięwzięcia. Dotyczy sytuacji gdy inwestor, z różnych przyczyn, odstąpi od realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku wariantu „0” zostanie zachowany obecny stan środowiska.

Przewidywane zmiany w środowisku bez projektowanej inwestycji:

Zaniechanie realizacji planowanej inwestycji na wskazanej działce doprowadzi do dalszej degradacji terenu na skutek rozwoju roślinności segetalnej jak również gatunków obcych i obcych inwazyjnych. Grunt z uwagi na bardzo słabą przydatność rolniczą wynikająca z ich zalewowego charakteru, przyczyn ekonomicznych nie nadaje się do produkcji rolnej a obecny sposób użytkowania ma charakter użytkowania ze względu na otrzymywanie dopłat.

Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia uniemożliwi realizację takich tylko celów jak :

- rewitalizacja zabytkowego Supraskiego Systemu Wodnego, który jest unikatowym w skali kraju przykładem dawnej inżynierii wodnej,
- poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego terenu miasta Supraśl i terenów położonych poniżej w zlewni rzeki,
- zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania istniejących urządzeń hydrotechnicznych w tym istniejących jazów na rzece Supraśl i jazu z mostem usytuowanym w ciągu zabytkowej grobli – ze względu na ich czasowy charakter podczas ich wykonania wcześniej czy później konieczne będzie podjęcie działań.
- poprawa kondycji ekologicznej środowiska w obrębie planowanych prac po ich ukończeniu,
- zwiększenie możliwości rekreacji i wypoczynku na terenie miasta Supraśl.
- polepszenie warunków wodnych w glebie wokół terenu zbiornika,
- wzbogacenie lokalnego środowiska w odniesieniu do istniejących warunków krajobrazowych

Oddziaływanie wariantu „0” na środowisko

Brak realizacji inwestycji nie wpłynie na poprawę jakości środowiska zarówno wokół zbiornika, jak też w dalszym otoczeniu planowanego zbiornika.

Zbiornik może wpłynąć pozytywnie poprawiając warunki wodne, gdyż widać teraz przesuszenie znacznych powierzchni terenu. Zjawisko to będzie postępować, zważywszy możliwość powtarzających się, długotrwałych okresów suchych, które w wyniku niekorzystnych czynników mogą spowodować trwałe niekorzystne zmiany w środowisku.

2. Warianty inwestycyjne

Wariant II przedstawiony w KIP z uwzględnieniem próśrodkowiskowych elementów z wariantu I.

Wariant ten zakłada odbudowę i rewitalizację Supraskiego systemu Wodnego w jego dotychczasowych, historycznych granicach zgodnie z decyzją w sprawie wpisania do rejestru zabytków. W ramach tego wariantu należy również wykonać podobnie jak w wariantcie I opisanym szczegółowo w koncepcji, wyspy tworzące enklawę dzikiej przyrody jako miejsce rozrodu ptaków i zwierząt wodnych. Dodatkowo w celu stworzenia miejsc rozrodu ptaków w części północnej stawu należy wykonać wypłycenia o głębokości do 1m.

Przewidywane zmiany w środowisku pod wpływem projektowanej inwestycji:

Wariant inwestycyjny nie ingeruje w środowisko rzeki Supraśl i w ograniczonym stopniu w środowisko kanału Kopnica. Wariant ten nie ingeruje w środowisko wokół rzeki (nieużytki), nie ingeruje w koryto rzeki w zakresie gospodarowania wodą, jak też w zakresie przyrodniczo- środowiskowym (korytarza ekologicznego).

Wariant ten nie wymaga budowy nowych urządzeń wodnych dzięki czemu nie zmienia stosunków wodnych w zlewni rowu poniżej ujęcia wody na staw. Zmniejszy jedynie infiltrację wody do rzeki na czas napełnienia stawu i w okresie pobierania wody na uzupełnienie strat na parowanie. Z uwagi na rodzaj planowanej inwestycji i rodzaj planowanej funkcji stawu, staw nie wpłynie znacząco na gospodarowanie wodą w zlewni rzeki poniżej planowanej inwestycji, gdyż zbiornik nie będzie wymagał takich zabiegów jak wymiana wody, usuwania zanieczyszczeń, w związku z czym nie trzeba budować dodatkowych urządzeń do odprowadzania i oczyszczania wody. Nie powstają również odpady związane z czyszczeniem stawu.

Oddziaływanie wariantu „0” na środowisko

Z punktu widzenia ochrony przyrody, różnorodności biologicznej powstanie zbiornika będzie jak najbardziej korzystne. W miejsce przekształconych zbiorowisk roślinnych powstanie nowe zbiorowisko wodne o bardzo dużym i różnorodnym potencjale przyrodniczym.

Planowany zbiornik wodny oprócz funkcji retencyjnej i przeciwpowodziowej, posiadać będzie funkcje rekreacyjną.

Zalecenia co do projektowania szczegółów wariantu II.

- należy zaplanować wykonanie 2 wysp na terenie stawu, przy założeniu, że jedna z wysp będzie tworzyła ostoję dziko żyjącej przyrody bez możliwości odwiedzania jej przez człowieka,
- należy rozważyć możliwość zaplanowania w części północnej projektu stawu, części wypłyconych o maksymalnej głębokości do 1m jako miejsca rozrodu płazów,
- należy zaplanować usuwanie roślinności brzegowej – koszenie/wypas z usuwaniem biomasy, przynajmniej w części północnej stawu na wysokości miejsc rozrodu płazów
- wszelkie prace przy realizacji inwestycji należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 1 marca do 15 października.
- należy dążyć do minimalnej ingerencji w kanał Kopanica, który zgodnie z projektem stanowi południowy brzeg/granicę zbiornika tak by stanowił źródło dyspersji flory i fauny na teren zbiornika,
- należy przestrzegać zasad dobrej praktyki.

VII. Ocena przewidywanego oddziaływania na florę i faunę

1. Flora

Działania inwestycyjne, które mogą mieć wpływ na środowisko roślin w okresie budowy będą miały bezpośredni wpływ na siedliska poprzez bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Na skutek tych działań nastąpi zmiana warunków siedliskowych. Będą to działania związane z usuwaniem roślin, poruszaniem się maszyn, magazynowaniem materiałów, przemieszczanie mas ziemnych, a także ewentualne awaryjne wycieki substancji ropopochodnych z układów silnikowych maszyn. Działania te spowodują bezpośrednie zmiany w siedliskach, a także utratę siedlisk i będą to oddziaływania negatywne.

Podczas funkcjonowania oddanego do eksploatacji zbiornika nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla występującej lokalnej roślinności, wręcz wystąpi efekt pozytywny, z uwagi na fakt, że teren wokół zbiornika będzie pokryty zielenią, zaś sam zbiornik będzie

zagospodarowany biologicznie roślinnością pobraną z miejscowych akwenów lub na skutek dyspersji z kanału Kopanica. Staw obok założonych funkcji będzie pełnił także funkcję przyrodniczą.

1.1. Zasięg przestrzenny oddziaływań

Bezpośrednie skutki na florę w okresie budowy, związane ze zmianami siedliskowymi, wystąpią pod względem przestrzennym jedynie na terenie budowy, na powierzchni max. 6,70 ha. W związku z czym ich zasięg będzie miejscowy.

Czas oddziaływania w początkowym okresie będzie krótkoterminowy, jednakże biorąc pod uwagę skutki tych oddziaływań będą to oddziaływania długookresowe i trwałe. Gdyż w obszarze bezpośrednich działań budowlanych (czasza zbiornika, pozostałe urządzenia) będzie niemożliwe naturalne odnowienia siedlisk roślinnych zbliżonych do występujących wcześniej. Możliwe będzie wykształcenie nowych warunków siedliskowych, na których znajdą swoje miejsce nowe zbiorowiska roślinne.

1.2. Ocena oddziaływania na etapie budowy

Oceniając lokalizację oraz zasięg oddziaływań w odniesieniu do wartości przyrodniczej obszaru, a zwłaszcza występowania elementów chronionych i rzadkich, różnorodności biologicznej ocena pozwala na stwierdzenia, że :

- Na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie nie zanotowano występowania chronionych oraz rzadkich gatunków roślin, w związku z czym bezpośredni wpływ na gatunki chronione lub rzadkie nie wystąpi.
- W rejonie inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych siedlisk przyrodniczych. W bezpośrednim sąsiedztwie, tzn. pomiędzy korytem rzeki Supraśl a terenem inwestycji występuje siedlisko podmokłych łąk o podłożu mułowo-torfowym, ale nie wskazano tu występowania gatunków chronionych czy rzadkich. Są to ogólnie tereny zasługujące na ochronę przed prowadzeniem intensywnej gospodarki rolnej, czy realizacji inwestycji, po pierwsze z racji nie przydatności tego terenu do prowadzenia takiej działalności, jak też terenu zagrożonego okresowym zalewaniem, czy podtapianiem.
- Obszar przeznaczony po lokalizację zbiornika nie posiada znaczącej wartości siedliskowej.

Działania inwestycyjne nie wpłyną bezpośrednio na roślinność w obszarze sąsiadującym, pośrednio wpływ ten będzie okresowy i mało znaczący i można go uznać za mało istotny.

- Samą dolinę rzeki Supraśl można uznać ogólnie jako obszar cenny florystycznie i siedliskowo gdyż jest on względnie naturalny, ponieważ jednak inwestycja nie będzie realizowana w zasięgu doliny, uznaje się, że realizacja (budowa) zbiornika nie wpłynie na te siedliska.

1.3. Etap funkcjonowania przedsięwzięcia

Okres funkcjonowania przedsięwzięcia nie stwarza dodatkowych negatywnych zamian siedliskowych. Z okresem tym wiążą się pozytywne zjawiska, jak rozwój zieleni wokół zbiornika i w czaszy zbiornika, co będzie zdecydowanie łagodzić skutki budowy stawu.

1.4. Działania łagodzące

Należy ograniczyć wycinkę zieleni (głównie wysokiej) na terenie przeznaczonym pod zbiornik. Prace należy prowadzić z wykluczeniem ingerencji w drzewa położone poza strefą budowy. Przede wszystkim należy zachować wszelkie zakrzewione i pojedyncze drzewa znajdujące się poza terenem budowy stawu.

Wszelkie działania służące ochronie czy też zmniejszaniu negatywnych skutków na powierzchni ziemi dotyczą pośrednio również ochrony środowiska ożywionego - roślinnego.

1.5. Wnioski

- Na terenie planowanej inwestycji i w bliskim sąsiedztwie nie stwierdzono stanowisk roślin chronionych oraz rzadkich.
- Obszar inwestycji jest obszarem z punktu widzenia siedliskowego, o małej wartości florystycznej. Mimo lokalizacji w obszarze objętym ochroną i pełniącym funkcje przyrodnicze, teren inwestycji nie koliduje z siedliskami chronionymi oraz ze stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin. Dlatego też potencjalne negatywne zmiany roślinności ocenia się ostatecznie jako nieistotne.
- Podczas funkcjonowania zbiornika nie przewiduje się występowania zagrożeń dla roślinności. Wpływ na lokalną szatę roślinną będzie pomijalny i nieistotny. Okres

funkcjonowania wiąże się natomiast z efektem pozytywnym z uwagi na fakt, pokrycia zielenią terenów wokół stawu i zagospodarowania zielenią samego stawu.

2. Oddziaływanie na zwierzęta

2.1. Identyfikacja oddziaływań

Spośród uciążliwości dla fauny związanej z budową zbiornika w obszarze prowadzonych prac budowlanych i na terenie bezpośrednio przyległym do terenu budowy trzeba wymienić:

- przekształcenie siedlisk zwierząt
- emisję substancji szkodliwych dla środowiska
- nieumyślne zabijanie i kaleczenie zwierząt, które mogą znaleźć się przypadkowo na placu budowy;
- hałas powodowany pracą maszyn budowlanych, wzmożonym ruchem środków transportu;
- obecnością ludzi na budowie,
- przekształcenie siedlisk

Efektom prac budowlanych związanych z budową zbiornika będzie całkowite przekształcenie siedlisk zwierząt występujących na terenie planowanej inwestycji. Grunt rolny na terenie lokalizacji zbiornika, zostanie przekształcony w akwen, czego konsekwencją dla występujących na tym obszarze zwierząt będzie powstanie nowych, zmienionych warunków siedliskowych. Biorąc pod uwagę specyfikę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia jest to czynnik mogący wywołać największe negatywne zmiany w zasobach fauny występującej w rejonie inwestycji.

Obszary, które zostaną zniszczone w trakcie budowy nie należą do cennych faunistycznie – są to niskiej klasy grunty rolne od dawna nieuprawiane i użytkowane w ograniczonym zakresie, tworzące wraz z nielicznymi zakrzewieniami i pojedynczymi drzewami silnie przekształcony krajobraz rolniczy.

Tereny rolnicze zajmują dużą powierzchnię w dolinie rzeki Supraśl, jest to środowisko w miarę jednorodne, zdominowane przez łąki i nieużytki. Krajobraz rolniczy jest środowiskiem występowania głównie pospolitych gatunków zwierząt, których duża liczebność jest wywołana przez obfitość odpowiadających im biotopów.

Utrata tej małej powierzchni dla tego typu obszarów (przekształcenie ich w inne) nie będzie miała negatywnego wpływu na wartość całej fauny gminy Supraśl. Gatunkami, które mogą

ucierpieć w wyniku zmian wywołanych realizacją planowanej inwestycji, są wyłącznie gatunki pospolite, rozmieszczone równomiernie i licznie na obszarze niemal całej gminy.

Ewentualne zmniejszenie liczebności tych gatunków nie spowoduje choćby najmniejszego ich zagrożenia. Z podobnych przyczyn różnorodność fauny gminy Supraśl nie jest również zagrożona. Utrata pewnej części siedlisk wysoce powtarzalnych w najbliższej okolicy, preferowanych przez gatunki pospolite nie może zmienić znacząco tej wartości.

W trakcie budowy zbiornika (stawu) zniszczony zostanie fragment zdegradowanych zbiorowisk łąkowych wraz z roślinnością go otaczającą, które to zostaną zamienione w akwen.

Podobnie jak w przypadku przekształcenia terenów odłogowanych gruntów niskiej klasy pojawić się może jedynie utrata siedlisk pospolitych i nielicznych gatunków zwierząt.

Najcenniejszy faunistycznie obszar, który będzie znajduje się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia to odcinek doliny rzeki Supraśl, do której nie planuje się żadnych ingerencji w koryto rzeki i leżące w jej dolinie łąki oraz nieużytki. Dolina rzeki i sama rzeka Supraśl jest siedliskiem rzadkich i chronionych gatunków ryb, ptaków i ssaków. Ingerencja, polegająca na budowie zbiornika w pobliżu koryta rzeki, poza nieużytkami, z pewnością nie spowoduje strat w zasobach fauny rzeki.

Prace budowlane, prowadzone podczas realizacji inwestycji nie obejmą terenu rzeki i terenów przybrzeżnych.

2.2. Nieumyślne zabijanie i kaleczenie zwierząt

W fazie realizacji przedsięwzięcia, oddziaływanie na gatunki zwierząt bezkręgowych i kręgowych, będzie mieć także charakter bezpośredniego zagrożenia, wynikającego z możliwości zabicia lub okaleczenia zwierząt w czasie trwania prac budowlanych. Oddziaływanie to będzie jednak przestrzennie ograniczone jedynie do terenu budowy – obejmie obszar gruntu rolnego.

W czasie trwania budowy mogą zdarzyć się przypadki nieumyślnego zabicia (lub okaleczenia) pewnej liczby osobników, zwłaszcza drobnych, mniej mobilnych zwierząt. Największy wpływ, prowadzone prace budowlane będą mieć na bezkręgowce, niektóre gatunki płazów, gadów, oraz drobne ssaki, które mogą zostać rozjechane przez samochód, koparkę lub spycharkę. Biorąc pod uwagę fakt, że straty takie będą miały charakter incydentalny, powodujący niewielkie ubytki w liczebności niektórych gatunków zwierząt, należy uznać to oddziaływanie za mało istotne w stosunku do stanu liczebności tych zwierząt.

Oddziaływanie to może mieć jednak duże znaczenie, gdy prace budowlane prowadzone są w okresie lęgowym ptaków. Podjęcie prac budowlanych w tym okresie może spowodować zniszczenie lęgów ptaków (gniazd z jajami i/lub z pisklętami, a później także zabijanie podlotów), które przystąpiły do lęgu na terenie planowanej inwestycji. Podobne oddziaływanie, polegające na zabijaniu młodocianych osobników dotyczyć będzie ssaków, gadów i płazów, których znaczna większość również przystępuje w tym okresie do rozrodu. Aby skutecznie ograniczyć zjawisko nieumyślnego kaleczenia i zabijania zwierząt na terenie prowadzonych prac, mimo, iż nie przewiduje się prac w zaroślach i łąkach doliny rzeki, wskazane jest podjęcie odpowiednich środków minimalizujących.

Najskuteczniejszym sposobem uniknięcia takich przypadków jest prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym i rozrodczym zwierząt.

2.3. Działania minimalizujące

Wskazane jest aby jakiegokolwiek prace związane z realizacją inwestycji, prowadzone na terenie inwestycji i w najbliższym sąsiedztwie doliny rzeki Supraśl, powodujące niepokojenie i/lub płoszenie, przypadkowe zabijanie lub kaleczenie zwierząt, były prowadzone poza okresem lęgowym ptaków – od początku marca do połowy października.

2.4. Wnioski

Przekształcenie siedlisk zwierząt jakie może się pojawić w trakcie realizacji inwestycji, będzie dotyczyć niemal wyłącznie biotopów gatunków pospolitych, licznych na terenie całej gminy. Obszary najcenniejsze występujące w rejonie inwestycji nie zostaną pod tym względem przekształcone w ogóle.

Przekształcenie siedlisk zwierząt wywołane prowadzonymi pracami budowlanymi można uznać za niepowodujące istotnych negatywnych skutków dla fauny gminy Supraśl.

Niekorzystne oddziaływanie, polegające na nieumyślnym zabijaniu lub kaleczeniu zwierząt podczas prowadzenia prac budowlanych może mieć negatywne skutki jedynie w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo jakim jest dolina rzeki Supraśl w okresie rozrodu zwierząt. Zaniechanie prac budowlanych w okresie lęgowym ptaków, na tych obszarach, pozwoli skutecznie ograniczyć negatywny wpływ tego zjawiska.

Ewentualne, negatywne skutki oddziaływania hałasu będą dotyczyły głównie gatunków bardzo pospolitych i licznych na terenie całej gminy Supraśl. Jedyne skutki jakie może

wywołać takie oddziaływanie jest tymczasowa, najprawdopodobniej całkowicie odwracalna, zmiana rozmieszczenia populacji niektórych gatunków zwierząt. W przypadku obszarów cenniejszych przyrodniczo (doliny rzeki Supraśl) skutecznym środkiem minimalizującym negatywne oddziaływanie hałasu w okresie lęgowym będzie zaniechanie prac generujących negatywne oddziaływanie akustyczne w terminie od marca do połowy października.

PODSUMOWANIE

Wszelkie wpływy w obszarze chronionym opisano we wcześniejszych rozdziałach i w nich określono działania łagodzące. Jeśli chodzi o obszar Natura 2000, takich działań nie określa się, gdyż wykluczono jakiegokolwiek oddziaływanie na ten obszar, ponieważ:

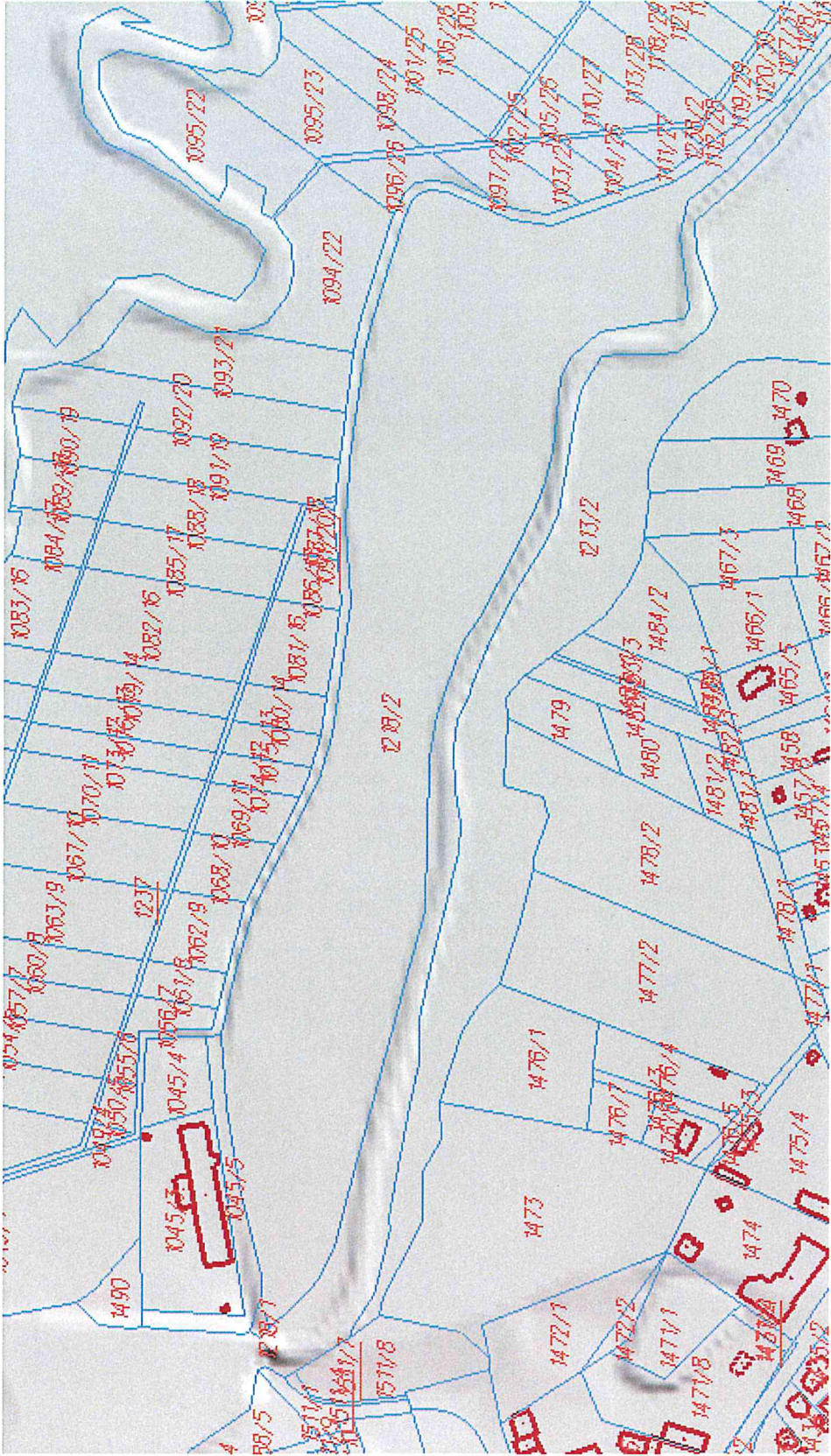
- Najcenniejsze obszary siedliskowe, w tym lęgowe ptaków występują w dużym oddaleniu od miejsca planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie będzie ingerować bezpośrednio, czy też powodować strat bezpośrednich w odniesieniu do chronionych siedlisk, przyrodniczych, chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów mchów i porostów.
- Realizacja inwestycji nie zakłóci spójności wewnętrznej obszarów, przzerwania czy też obniżenia funkcjonalności i stabilności ekologicznej obszarów Natura 2000.
- Nie stwierdzono, aby wystąpiły konsekwencje o charakterze skumulowanym dla obszarów chronionych i Natura 2000.
- Oddziaływania związane z ewentualnymi emisjami w trakcie budowy stawu nie będą miały znaczenia w odniesieniu do funkcjonowania i integralności obszarów, w tym obszaru Natura 2000.
- Warunki funkcjonowania zbiornika wodnego nie spowodują zmian w obszarach chronionych, ponieważ zostaną zachowane warunki wodne i jakościowe środowiska.

Wytyczne do monitoringu.

Na tym etapie przedsięwzięcia nie ma potrzeby planować systemu monitoringu dla przedsięwzięcia.

Obszar
planowanej
inwestycji:
Odbudowa i
rewaloryzacja
Zabytkowego
Systemu
Wodnego w
Supraślu





Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu



Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu.

W układzie historycznym – 2004 rok



Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu.

W układzie historycznym – 2007 rok



Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewitalizacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu.

W układzie historycznym – 2008 rok



Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewaloryzacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu.

W układzie historycznym – 2011 rok



Obszar planowanej inwestycji: Odbudowa i rewitalizacja Zabytkowego Systemu Wodnego w Supraślu.

W układzie historycznym – 2014 rok



Fot. Widok z grobli na część środkową. M. Karczewska



Fot. Widok z grobli na część środkową. M. Karczewska



Fot. Widok na groblę w części wschodniej inwestycji. M. Karczewska



Fot. Widok z grobli na część wschodnią M. Karczewska



Fot. Widok ogólny w części środkowej. M. Karczewska



Fot. Widok ogólny w części wschodniej. M. Karczewska



Fot. Kanał „Kopanica” M.Karczewska



Fot Grąźel żółty *Nuphar lutea* M.Karczewska



Fot. Wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*
M. Karczewska



Fot. Żywokost lekarski *Symphytum officinale*
M. Karczewska



Fot. Ropucha szara, ropucha zwyczajna *Bufo bufo* M.Karczewska