

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO
ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENENGO
MIASTA I GMINY PISZ

DLA TERENÓW POŁOŻONYCH W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI MIASTA PISZ
I W OBRĘBIE JAGODNE W SĄSIEDZTWIE RZEKI PISY I DRÓG
KRAJOWYCH NR 58 (UL. MECENASA ANDRZEJA STEFANA
MIRECKIEGO I UL. KWIATOWA) ORAZ NR 63 (UL. WARSZAWSKA)

CKK



ARCHITEKCI

ul. Świętojańska 87/14, Gdynia

0-58 62 000 92

biuro@ckkarchitekci.pl

mgr inż. Arkadiusz Świder

Gdynia, czerwiec 2015r.

SPIS TREŚCI:

1	WSTĘP	3
1.1	CEL I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	3
1.2	METODA OPRACOWANIA	3
2	FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA.....	4
2.1	POŁOŻENIE TERENU	4
2.2	POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE	5
2.3	GEOMORFOLOGIA I RZĘBA POWIERZCHNI.....	5
2.4	GLEBY	5
2.5	SZATA ROŚLINNA	6
2.6	FAUNA	7
2.7	KLIMAT	7
2.8	WODY POWIERZCHNIOWE	8
2.9	WODY PODZIEMNE	8
2.10	DOBRA KULTURY	9
3	OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY ORAZ OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE OPRACOWANIA	9
3.1	OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE	9
3.2	LOKALNA OSNOWA EKOLOGICZNA	16
4	KOMUNIKACJA I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	16
4.1	UKŁAD TRANSPORTOWY	16
4.2	SIEĆ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	17
5	OCENA STANU ŚRODOWISKA	17
5.1	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	17
5.2	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	18
5.3	STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	18
5.4	KLIMAT AKUSTYCZNY I POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	18
6	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY PROJEKTU STUDIUM	19
6.1	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	19
7	PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU	20
7.1	TERENY ZABUDOWY	20
7.2	TEREN CMENTARZA	26
7.3	BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ORAZ KOMUNIKACYJNEJ	27
7.4	PROGNOZOWANY WPLYW NA OBSZARY CHRONIONE	27
7.4.1	Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich	28
7.4.2	Natura 2000	29
7.4.3	Inne formy ochrony i lokalna osnowa ekologiczna	30
8	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	30
9	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	31
9.1	POZIOM MIĘDZYNARODOWY I KRAJOWY	31
9.2	POZIOM REGIONALNY I LOKALNY	32
10	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE Z TYTUŁU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	33
11	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU UCHWALENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU	33
12	ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO.....	34
13	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	35
14	PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	36

Załącznik: rysunek prognozy oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz w południowej części miasta Pisz i w obrębie Jagodne.

1 WSTĘP

1.1 Cel i podstawa prawna opracowania

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowiska dotyczy zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz dla terenów położonych w południowej części miasta Pisz i obrębu Jagodne w gminie Pisz w związku z Uchwałą Nr XXXIX/501/13 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w południowej części miasta Pisz i w obrębie Jagodne w sąsiedztwie rzeki Pisy i dróg krajowych Nr 58 (ul. Mecenasa Andrzeja Stefana Mireckiego i ul. Kwiatowa) oraz Nr 63 (ul. Warszawska)

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu zmiany studium na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki rozwiązań planistycznych na poszczególne elementy środowiska.

Podstawą prawną opracowania jest ustawa z dn. 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

1.2 Metoda opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

☞ analizy materiałów źródłowych:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz;
- Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020;
- Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Pisz na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2018;
- Raport o stanie środowiska w województwie warmińsko - mazurskim, WIOŚ 2010-2013;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko - Mazurskiego, Olsztyn 2002;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru nowej przeprawy mostowej na rzece Pisy w mieście Pisz, Olsztyn 2006;
- Program ochrony środowiska województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018;
- akty prawne (ustawy i rozporządzenia właściwe dla sprawy);
- strony internetowe: www.olsztyn.rdos.gov.pl; www.natura2000.mos.gov.pl, www.geoportal.gov.pl,
www.geoserwis.gov.pl, www.bipgdos.mos.gov.pl, www.pisz.pl, www.bip.pisz.hi.pl,
www.bip.warmia.mazury.pl.

☞ badań terenowych.

Materiały źródłowe oraz badania terenowe pozwoliły określić stan i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym granicą opracowania oraz w jego otoczeniu, a także ocenić potencjalne zagrożenia środowiska i wpływ ustaleń zmiany studium na jego funkcjonowanie.

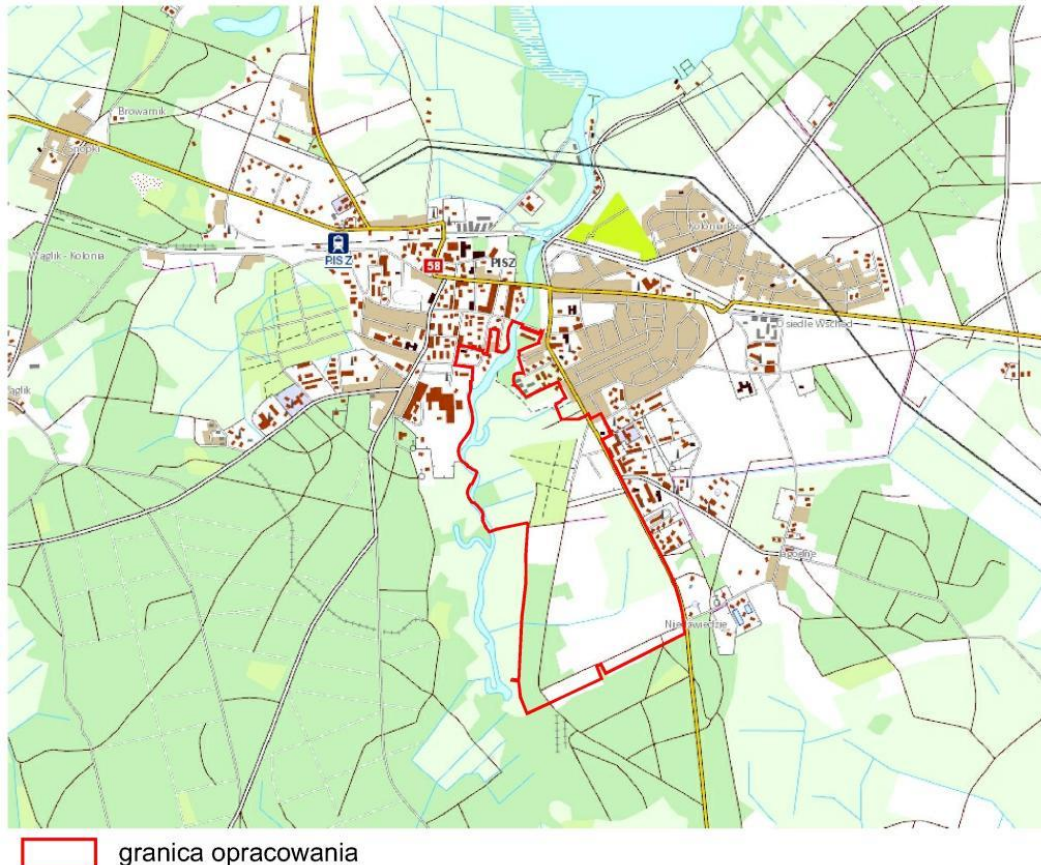
2 FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA

2.1 Położenie terenu

Obszar opracowania położony jest w południowej części miasta Pisz oraz w północnej części obrębu Jagodne w gminie Pisz, w powiecie piskim (województwo warmińskie - mazurskie). Miasto liczy ok. 19500 mieszkańców (2014r.). Teren w granicach zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest na południe od centrum miasta. Wschodnią granicę opracowania stanowi rzeka Pisa, zachodnią droga krajowa nr 63 relacji Łomża – Giżycko, południową ul. Spokojna i granica lasu Puszczy Piskiej, zaś północną ul. Młodzieżowa i Kwiatowa z przeprawą mostową.

Powierzchnia obszaru wynosi ok. 167 ha, z czego tereny zabudowane stanowią ok. 5%. Na strukturę przestrzenną składają się ponadto ogrody działkowe, cmentarz, kompleksy leśne, grunty zmeliorowane i podmokłe oraz sieć układu komunikacyjnego.

Rysunek 1 Położenie obszaru opracowania na tle miasta i obrębu Jagodne



Źródło: geoportal.gov.pl

2.2 Położenie fizyczno-geograficzne

Pisz położony jest (wg regionalizacji fizyczno- geograficznej Polski J. Kondrackiego) na wschodnim krańcu mezoregionu Równiny Mazurskiej (makroregion Pojezierza Mazurskiego, podprowincja Pojezierza Wschodniobałtyckie).

2.3 Geomorfologia i rzeźba powierzchni

Miasto i gmina (jak i cały region) położone są na prekambryjskiej platformie wschodnioeuropejskiej i należą do jednostki tektonicznej - wzniesienie mazursko - suwalskie.

Teren Pisz znajduje się w granicach Równiny Mazurskiej, graniczącej od strony północnej z Wielkimi Jeziorami Mazurskimi. Równina zbudowana jest z sandrowych utworów piaszczystych, wytworzonych podczas zlodowacenia północnopolskiego (faza pomorska). Powierzchnia sandru położona jest przeważnie na wysokościach 116 – 118 m n.p.m. W granicach opracowania wschodnia i południowo – wschodnia część obszaru zbudowana jest z piasków i żwirów sandrowych. Ponadto występują tu również osady rzeczne pochodzenia holocenińskiego oraz osady organiczne. Przedmiotowy obszar leży w nadzalewowym tarasie akumulacyjnym rzeki Pisy, położonym na wysokościach 115 – 116 m n.p.m. Zbudowany jest z holocenijskich piasków i żwirów akumulacji rzecznej przykrytej w części gruntami organicznymi, występującymi jako gleby murszowate. Częściowo są to osady bagienne, głównie namuły piaszczyste, mady rzeczne i torfy. Ponadto Występują w północnej, zachodniej i południowo-zachodniej części obszaru opracowania w rejonie doliny Pisy.

Na terenie opracowania nie występują naturalne tereny zagrożone osuwiskami. W sąsiedztwie obszaru tego rejonu nie ma również zlokalizowanych udokumentowanych złóż kopalin:

Ukształtowanie pionowe gminy jak i obszaru opracowania jest efektem działania lądolodu i procesów, które nastąpiły w trakcie jego cofania się. Miasto Pisz leży w obrębie niecki kredowej, która jest nachylona w kierunku północnym.

Rzeźba terenu w rejonie Pisz jest charakterystyczna dla rzeźby dużego sandru obejmującego również Puszczę Piską. W strefie tej występuje dużo niewielkich cieków wodnych, różnice wysokości nie osiągają 10m, a nachylenia stoków przekraczają 10°.

Teren opracowania jest praktycznie płaski z lekko wciętą doliną Pisy. Różnice wysokości wynoszą tu od ok.116 m n.p.m. w rejonie koryta rzeki Pisy do ok. 119 m n.p.m. na południowo-zachodnich krańcach opracowania.

2.4 Gleby

Pokrywa glebowa obszaru nie jest zróżnicowana pod względem typów i gatunków gleb. Na przeważającej części terenu występują gleby brunatne właściwe, a także gleby murszowo-mineralne i murszowate oraz na północy obszaru czarne ziemie zdegradowane i szare. Skład mechaniczny większości materiału glebowego stanowią piaski luźne i słabogliniaste. Jedynie zachodnia część wytworzona jest na piaskach gliniastych mocnych.

Zachodnie obrzeża obszaru opracowania stanowią nieużytki, natomiast krańce północne nie posiadają klasyfikacji glebowej, ponieważ zostały przekształcone w wyniku wielowiekowej działalności człowieka i są już w dużej części zainwestowane. Jedynie północny fragment tarasu nadrzecznego jest oznaczony na mapach sytuacyjno-wysokościowych jako użytki rolne (RV).

Na obszarze objętym opracowaniem przeważają gleby słabe i bardzo słabe. Charakterystyczna jest mozaika różnych klas gleb oraz układ południkowy, związany z ukształtowaniem koryta rzeki Pisy.

Zachodnia część terenu to przede wszystkim nieużytki (N), często podmokłe, położone nieznacznie wyżej lub na takiej samej wysokości względnej co rzeka. Środkową i zachodnią część obszaru zajmują grunty o klasach RV, RVI, ŁIV, ŁV. W niektórych miejscach, nielicznie, występują grunty oznaczone jako PsV, PsVI oraz Ls i Lz (głównie południowe krańce). Te ostatnie są charakterystyczne dla niewielkich obszarów zalesień i zadrzewień.

Ogólnie największy jest udział gleb RV, RIV i N.

Północna część obszaru opracowania, jako najbardziej zainwestowana i przekształcona nie posiada wyszczególnionych klas bonitacyjnych (oznaczone jako B).

2.5 Szata roślinna

Rejon Pisz położony jest w piskiej jednostce geobotanicznej, należącej do okręgu Puszczy Piskiej i podkrajiny zachodniomazurskiej. (Matuszkiewicz, 2008). Potencjalną roślinnością tego terenu są olsy środkowoeuropejskie i kontynentalne bory mieszane sosnowo - dębowe. (Matuszkiewicz, 2008).

Roślinność naturalna odzwierciedla warunki glebowe, klimatyczne i topograficzne charakterystyczne dla tej części miasta Pisz oraz szerzej województwa warmińsko-mazurskiego.

Północną część obszaru zajmuje zieleń parkowa wzdłuż rzeki Pisy oraz zieleń urządzona. Są to obszary położone pomiędzy rzeką Pisą, a zabudową mieszkaniowo - usługową na zachód od rzeki. Po przeciwnej stronie rzeki przy ul. Kwiatowej dominuje zieleń szlaków komunikacyjnych – zieleń przyuliczna. Taka sama forma występuje przy ul. Młodzieżowej, której przedłużeniem jest kładka dla pieszych nad rzeką (będąca jednocześnie granicą opracowania).

Wyróżnić należy także zieleń tarasu nadrzecznego. Obszar ten porasta głównie zieleń niska trawiasta. Wzdłuż rzeki rosną pojedyncze drzewa. Spełnia funkcję biofiltra i zieleni ekotonowej, których zadaniem jest hamowanie przedostawania się zanieczyszczeń do rzeki i rola bufora pomiędzy dwoma ekosystemami – wodnym i lądowym. Występuje tu ponadto roślinność trawiasta typowa dla terenów podmokłych.

Centralna część obszaru opracowania zajęta jest przez ogródki działkowe oraz cmentarz. Występuje tam typowa roślinność dla tego rodzaju obiektów, czyli drzewa ozdobne, krzewy, drzewa i krzewy owocowe oraz niska roślinność trawiasta. Po przeciwnej stronie ulicy przylegającej do cmentarza, przy skrzyżowaniu ul. Spokojnej i Warszawskiej na skarpie znajduje się szpaler starych, cennych przyrodniczo drzew.

Pozostały obszar porośnięty jest roślinnością nieuporządkowaną niską, z pojedynczymi drzewami, lokalnymi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Występuje zieleń łąkowa i pastwiskowa typowa dla terenów użytków zielonych oraz, miejscami, zieleń trawiasta typowa dla terenów podmokłych.

Południowe i południowo – wschodnie krańce obszaru opracowania stanowią lasy Puszczy Piskiej. Są to głównie siedliska boru mieszanego świeżego i świeżego ze zdecydowaną dominacją sosny. Kompleksy te są młodymi – wiek drzewostanu nie przekracza 12 lat, poza mniejszymi starszymi siedliskami – do lat 40.

Roślinność występująca w rejonie opracowania nie wykazuje ponadprzeciętnych wartości pod względem przyrodniczym. Na obecnym poziomie analizy nie stwierdza się również występowania cennych gatunków chronionych sklasyfikowanych w przepisach dotyczących ochrony gatunkowej roślin oraz siedlisk charakterystycznych dla tego rejonu Pojezierza Mazurskiego i Puszczy Piskiej.

2.6 Fauna

Fauna gminy i rejonu opracowania jest typową dla terenów Pojezierza Mazurskiego i strefy granicznej dużego kompleksu leśnego – Puszczy Piskiej oraz ogólnie Niżu Polskiego. Ogólnie w gminie panują dogodne warunki do bytowania i żerowania wielu różnych gatunków zwierząt. Duże powierzchnie lasów, wód oraz brak barier terenowych i niski stopień urbanizacji wpływają na atrakcyjność faunistyczną gminy.

Występujące w samym rejonie opracowania gatunki to przedstawiciele świata zwierząt, które bytują i żerują na terenach o wysokim stopniu penetracji przez człowieka oraz w sąsiedztwie zabudowań i terenów zurbanizowanych i przekształconych antropogenicznie. Większość stanowią gatunki pospolite. W rejonie lasów występować mogą: łosć, lis, jeleń, sarna, dzik, tchórz, kuna domowa i leśna oraz drobne gryzonie (np. mysz polna, nornica ruda, wiewiórka, jeż, kret). Urozmaicony jest świat awifauny, jednak większość cennych gatunków bytuje na terenach bardziej atrakcyjnych i mniej przekształconych.

Najwięcej gatunków zwierząt występuje w zbiorowiskach leśnych i wodnych, które są reprezentowane na omawianym terenie i w jego najbliższym sąsiedztwie. Ze względu na istnienie atrakcyjnych siedlisk, istnieje potencjalna możliwość bytowania, żerowania i gromadzenia się gatunków chronionych wymienionych w Załączniku I i II Dyrektywy Rady w bliskości od granic opracowania. Przepływająca po zachodniej stronie rzeka Pisa stanowić może siedlisko chronionych gatunków ichtiofauny, ptaków, owadów i płazów.

2.7 Klimat

Podstawowe cechy klimatu całej gminy Pisz kształtują masy powietrza wilgotnego znad Oceanu Atlantyckiego i kontynentalnego ze wschodu. Cechy klimatu kontynentalnego zaznaczają się tu wyraźniej niż w innych rejonach kraju, co objawia się wyższą amplitudą temperatur w ciągu roku, niższymi średnimi temperaturami zimą, krótszym okresem wegetacji (ok. 190 dni). Na klimat wpływają ponadto czynniki lokalne, jak duże powierzchnie wód otwartych, co sprzyja parowaniu oraz częstszymi zachmurzeniem i opadom. Najchłodniejszym miesiącem roku jest styczeń, ze średnią temperaturą -4,80C. Najcieplejszy jest lipiec (16,30C). Opady atmosferyczne wynoszą ok. 560 mm (średnia wieloletnia), choć różnice pomiędzy niektórymi latami wynoszą nawet 120 mm.

Na przedmiotowym terenie przeważają wiatry słabe i o średniej prędkości. Są to przede wszystkim wiatry z kierunków zachodnich i północnych.

Dobre warunki topoklimatyczne dla przebywania ludności występują na obszarach położonych wyżej. Najmniej korzystne warunki występują na obszarze tarasu nadbrzeżnego, oraz położonych w obniżeniach terenu. Obszar posiada dobre warunki przewietrzania, mogą jednak zalegać mgły wraz z większą wilgotnością powietrza i miejscowo niższymi temperaturami.

2.8 Wody powierzchniowe

Zgodnie z regionalnym podziałem układu hydrograficznego rejon opracowania położony jest w regionie wodnym dolnej Wisły i w dorzeczu Pisy, która wypływa z jez. Roś na północ od miasta. Długość rzeki wynosi 80 km. Pisa jest główną rzeką odprowadzającą wody z Systemu Wielkich Jezior Mazurskich, a jej przepływ jest regulowany. Maksymalny przepływ rzeki został określony na podstawie decyzji z dnia 12.01.2001r. wydanej z upoważnienia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego. Zgodnie z tym dokumentem do końca roku 2020 maksymalny przepływ Pisy może wynosić 28 m³/s, a poziom wody na wodowskazie w Pieszku ma wynosić 115,37 m n.p.m. Z wieloletnich obserwacji prowadzonych od 1921 roku wynika, że maksymalny stan wody wyniósł 115,59 m n.p.m.

W granicach opracowania znajduje się ponadto bezimienny ciek – dopływ Pisy, o długości ok. 1,2 km odwadniający łąki we wschodniej części obszaru. Dodatkowo w środkowej części obszaru, w rejonie koryta Pisy teren jest zmeliorowany z kilkoma kanałami odprowadzającymi wody z łąk do rzeki Pisy. Zasobność w wodę tych obiektów jest w dużej mierze uzależniona od ilości opadów oraz stanu wody na rzece Pisie.

Obszar opracowania w rejonie opracowania znajduje się w sąsiedztwie zbiorników wodnych Pojezierza Mazurskiego. Najbliżej zlokalizowanym jest Jez. Roś – ok. 1,5 km od północnych granic zmiany studium oraz jez. Brzozłasek położone ok. 3,5 km na zachód od zachodnich granic opracowania.

2.9 Wody podziemne

Obszar miasta Pisz leży w granicach GZWP nr 216 „Sandr Kurpie” (wg Kleczkowskiego). Jest to zbiornik porowy, czwartorzędowy, o szacunkowych zasobach w wysokości 134 tys. m³/d. i średniej głębokości ujęć wody na poziomie 20 - 50 metrów. Powierzchnia zbiornika GZWP wynosi 1120 km².

Izolacja pierwszego poziomu wodonośnego jest bardzo słaba, co powoduje dużą wrażliwość wód podziemnych na zanieczyszczenia. Mimo to, jakość wód podziemnych jest stosunkowo dobra.

Głębokość występowania wód podziemnych jest płytka, mieszcząca się w przedziale od 2,5 m do 1,2 m poniżej poziomu terenu. Zwierciadło wody ma charakter swobodny.

Lokalny poziom wód gruntowych jest bezpośrednio związany z wodami powierzchniowymi rzeki Pisy. Wody te znajdują się ze sobą w związku hydraulicznym, co oznacza, że zmiana poziomu wód powierzchniowych rzeki ma bezpośredni wpływ na poziom wód podziemnych.

Podstawę drenażu wód dla tego terenu stanowi rzeka Pisa oraz Jezioro Roś.

Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych rejonu projektowanego cmentarza (na podstawie dokumentacji geologicznej, Pisz 2009r.).

Obszar opracowania znajduje się w obniżeniu Pisy i ma dość wyrównany charakter, lekko pochyły w kierunku południowo- zachodnim. Podłoże budują głównie utwory sypkie – piaski drobne i średnie, średnio zagęszczone, miejscami zbliżone do luźnych. Wykonane wiercenia udokumentowały występowanie wód podziemnych o zwierciadle swobodnym, które kształtowało się na poziomie 2 – 2,3 m p.p.t. Wody rzeki Pisy i rejonu opracowania są powiązane hydraulicznie. Zmiana poziomu wód rzeki na bezpośredni związek z poziomem wód podziemnych. Podstawę drenażu stanowi Pisa oraz niewielki ciek poniżej projektowanego cmentarza (odbiornik wód z oczyszczalni ścieków w Jagodnem). Generalnie kierunek spadku wód podziemnych jest skierowany na zachód i południowy zachód. Grunty podłoża charakteryzują się średnimi i dobrymi wartościami parametrów filtracyjnych.

2.10 Dobra kultury

Północne fragmenty obszaru – zabudowane znajdują się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej zabytkowego układu miejskiego wpisanego do rejestru zabytków.

3 OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY ORAZ OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE OPRACOWANIA

3.1 Obszary prawnie chronione

Teren w granicach zmiany studium położony jest w granicach następujących obszarowych form ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich – południowa i centralna część opracowania. Obszar ten obejmuje powierzchnię ok. 43 600 ha. Zasady ochrony zostały określone Rozporządzeniem nr 151 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z 13 listopada 2008r.
- obszar Natura 2000 „Puszcza Piska” (PLB 280008) – południowe krańce obszaru przy granicy lasu. Zajmuje powierzchnię ok 172 800 ha. Jeden z największych obszarów w Polsce obejmujący południową część Pojezierza Mazurskiego wraz z Puszcza Piską. Lasy stanowią ponad 60% powierzchni. Stanowi jedną z ważniejszych ostoi ptaków drapieżnych i sów, w tym 5 gatunków zagrożonych, w tym między innymi: bielika, kani czarnej, orlika krzykliwego, rybołowa.

Zgodnie ze wskazanym wyżej rozporządzeniem w obszarze chronionego krajobrazu podejmuje się następujące działania służące:

➤ czynnej ochronie ekosystemów leśnych:

- utrzymanie spójności przestrzennej i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne –

użytkowanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;

- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe, sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno – leśnej, tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych tj. w borach bagiennych, olesach i łęgach, budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych, niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

➤ czynnej ochronie nieleśnych ekosystemów lądowych:

- przeciwdziałanie zarastaniu łask, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów;
 - propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej;
 - maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych, propagowanie powrotu do użytkowania łkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych;
 - preferowanie ochrony roślin metodami biologicznym;
 - ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
 - zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych;
 - melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno – błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków;
 - eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych, w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną, przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zalecane jest podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania;
 - utrzymanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
 - prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych;
 - melioracje nawadniające zalecane są w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych.
- czynnej ochronie ekosystemów wodnych:
- zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi;
 - wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią, w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu;
 - tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia różnorodności biologicznej;
 - prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej;

- ograniczenie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo – krajobrazowej oraz ochrony krawędzi terasów rzecznych przed ruchami masowymi;
- rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów) oraz podejmowanie działań w celu ich ochrony;
- wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) poprzedzane analizą bilansu wodnego zlewni;
- zapewnienie swobodnej migracji rybnym w ciekach poprzez budowę przeprawek na istniejących i nowych budowlach piętrzących;
- utrzymanie i wprowadzenie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej, utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych;
- ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi terasów zalewowych i wysoczyzn;
- opracowanie i wdrożenie programów reintrodukcji, restytucji czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi;
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą;
- zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu; uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłkowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej;
- rozpoznanie oraz ewentualna przebudowa struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl właściwych przepisów o rybactwie śródlądowym; gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód.

W granicach obszarów chronionego krajobrazu wprowadza się następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

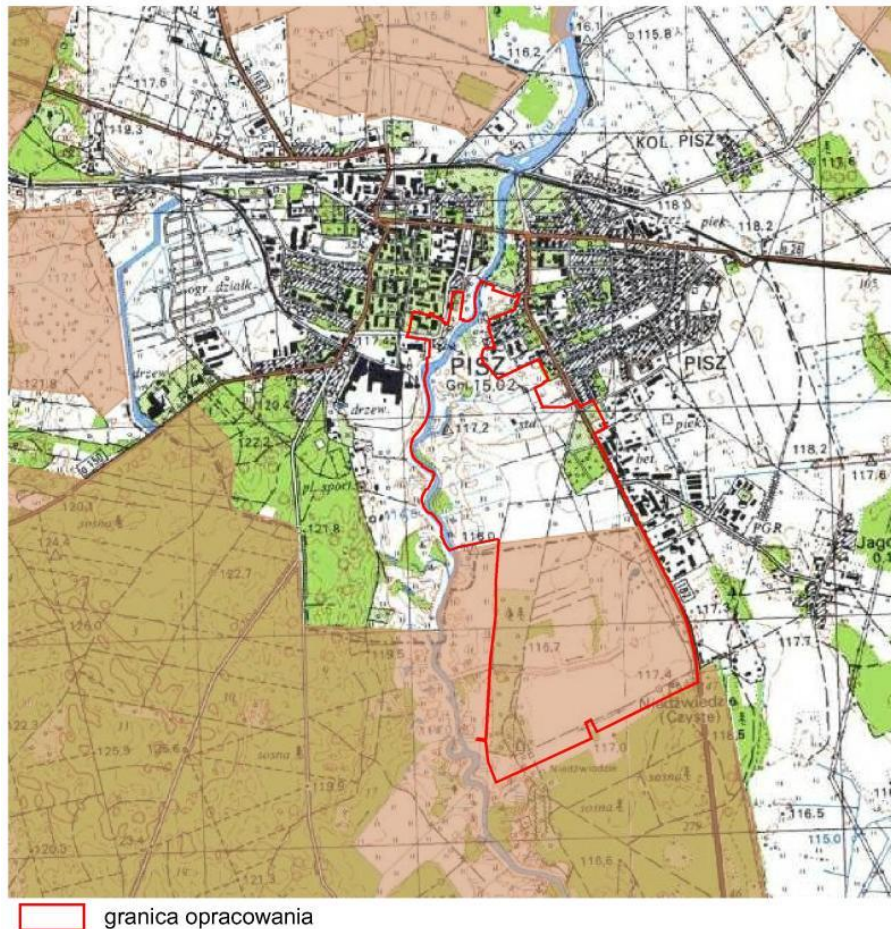
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008r., nr 25, poz. 150, z późn. zm.), przy czym zakaz ten nie dotyczy:
 - realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w rozumieniu § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.) po uzgodnieniu z wojewodą;
 - realizacji przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które służą racjonalnej gospodarce leśnej, rolnej, łowieckiej lub rybackiej w celu poprawy stanu środowiska, po uzgodnieniu z wojewodą;
- 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;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów, przy czym zakaz ten nie dotyczy
 - złóż kopalin udokumentowanych przez Skarb Państwa do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej;
 - złóż kopalin udokumentowanych na potrzeby lokalne o powierzchni do 2ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 000m³/rok na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia – po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody na etapie wydawania koncesji na wydobywanie kopalin;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych, przy czym zakaz ten nie dotyczy
 - złóż kopalin udokumentowanych przez Skarb Państwa do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej;
 - złóż kopalin udokumentowanych na potrzeby lokalne o powierzchni do 2ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 000m³/rok na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia – po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody na etapie wydawania koncesji na wydobywanie kopalin;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, przy czym zakaz ten nie dotyczy:
 - obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (lub w równorzędnych dokumentach planistycznych) oraz uzupełnień zabudowy mieszkaniowej i usługowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu zgodnie z linią występującą na działkach przyległych,
 - siedlisk rolniczych - w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód,
 - wyznaczanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów dostępu do wód publicznych oraz w zakresie niezbędnym do pełnienia funkcji plaż, kąpielisk i przystani, po uzgodnieniu z wojewodą.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- realizacji inwestycji celu publicznego.

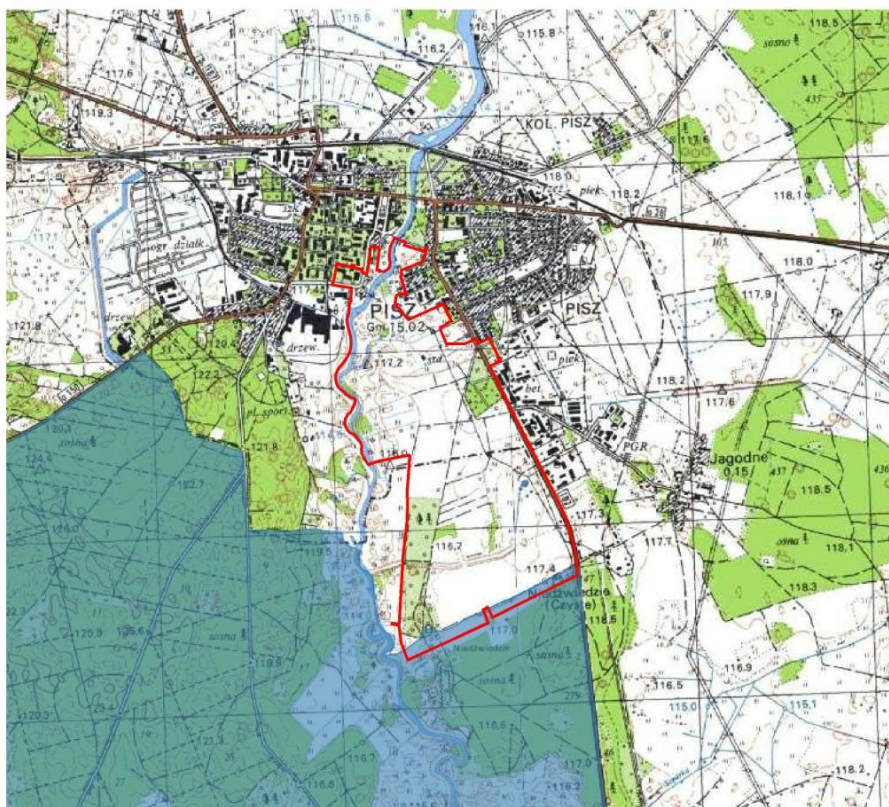
Rysunek 2 Obszar opracowania na tle Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Piska” (PLB 280008, OSO) opracowany został projekt planu zadań ochronnych (PZO) (2013r.). Ustanowienie PZO jako aktu prawa miejscowego będzie dotyczyło wszystkich użytkowników terenu i obszarów sąsiednich (o ile plan zwiera takie ustalenia). Przedmiotem ochrony objętych planem są 34 gatunki fauny – ptaków. Ze względu na marginalne położenie obszaru opracowania względem obszaru Natura 2000 oraz istniejące zainwestowanie i sąsiedztwo gruntów zurbanizowanych i zabudowanych nie określa się szczególnych wytycznych do ochrony tego fragmentu miasta Pisz i obrębu Jagodne. Plan ochrony wskazuje wytyczne do zmian w dokumentach planistycznych niezbędnych do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczony został obszar Natura 2000. Do głównych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru zaliczyć należy zanieczyszczenie i eutrofizacja wód (przez presję turystyczną i osadniczą), zarastanie terenów otwartych stanowiących ostoje lęgowe lub żerowiska ptaków, a także możliwe gradacje owadów (np. jak w roku 2002, w wyniku wiatrołomów).

Rysunek 3 Obszar opracowania na tle obszaru Natura 2000 „Puszcza Piska”



granica opracowania

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.2 Lokalna osnova ekologiczna

Obszar opracowania znajduje się poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu regionalnym. Za lokalny korytarz ekologiczny uznać jednak można koryto rzeki Pisy łączące jez. Roś z lasami Puszczy Piskiej.

Lasy zlokalizowane na południe od analizowanego terenu stanowią bory sosnowe Puszczy Piskiej – są to młode lasy wodochronne (wiek ok. 10-12 lat), typ siedliskowy – bory mieszane świeże. Zdecydowana większość zachodnich i południowych fragmentów opracowania ulega naturalnej sukcesji leśnej – z dominacją sosny, brzozy, buku, jesionu, dębu.

4 KOMUNIKACJA I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.1 Układ transportowy

Obszar opracowania jest bardzo dobrze skomunikowany - położony jest przy głównym ciągu komunikacyjnym drogowym o znaczeniu ponadregionalnym – drodze krajowej nr 63 (relacji Giżycko – Łomża) i drogi krajowej nr 58 (relacji Olsztynek – Szczuczyn. Ponadto przez południową i centralną część analizowanego terenu przebiegają drogi lokalne – ulice miejskie i drogi dojazdowe do pojedynczych zabudowań.

4.2 Sieć infrastruktury technicznej

Sieć wodociągowa. Rejon opracowania jest zaopatrywany w wodę z wodociągu gminnego (z ujęciem w Pisz) i posiada możliwość dalszej realizacji przyłączy.

Sieć kanalizacyjna. Istniejąca zabudowa obsługiwana jest przez zbiorczy system odprowadzania ścieków. Obręb częściowo leży w granicach aglomeracji ściekowej Pisz wyznaczonej uchwałą nr III/71/14 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014r. (z oczyszczalnią w Jagodnem). W rejonie opracowania istnieją również systemy odprowadzania i retencjonowania wód opadowych wraz z kanalizacją deszczową.

Zaopatrzenie w gaz. Północne, zabudowane fragmenty obszaru opracowania posiadają podłączenie do sieci gazowej przewodowej. Pozostali mieszkańcy i użytkownicy mają możliwość korzystania z gazu butlowego.

Ciepłownictwo. Pojedyncze zabudowania centrum miasta oraz zabudowy wzdłuż ul. Warszawskiej korzystają z systemu zapatrzenia w ciepło. W pozostałych przypadkach stosowane są indywidualne źródła ciepła oparte w większości na paliwach konwencjonalnych.

Energetyka. Pisz obsługiwany jest w energię elektryczną poprzez Główny Punkt Zasilania w Pisz i w Nidzie.

Gospodarka odpadami. Gmina znajduje się w centralnym regionie gospodarki odpadami z instalacją przetwarzania odpadów zlokalizowaną w Olsztynie.

5 OCENA STANU ŚRODOWISKA

Obszar opracowania jest zantopizowany i przekształcony. Dotyczy to przede wszystkim północnych i środkowych fragmentów. Część południowa i zachodnia podlega naturalnej sukcesji leśnej. Ogólnie należy uznać, że na znacznej powierzchni doszło do wielu rodzajów przekształceń środowiska – przekształceń litosfery, gleb, stosunków wodnych, szaty roślinnej, jakości stanu powietrza. Przejawem takiego stanu są przede wszystkim:

- procesy inwestycyjne, uzbrajanie terenu, wprowadzanie zabudowy;
- użytkowanie rolnicze, zabudowa, przekształcenia gleb,
- wprowadzenie roślinności sztucznej, likwidacja naturalnych zbiorowisk roślinnych;
- zmiana sposobu użytkowania terenów porolnych – zarastanie młodymi krzewami i drzewami.

5.1 Jakość wód podziemnych

Zagrożenie i degradacja wód podziemnych w gminie mogą mieć zasięg lokalny, jakkolwiek wody te są rzeczowo jak i potencjalnie stale zagrożone i wymagają stałego monitoringu, tym bardziej, że gmina leży w granicach zbiornika wód podziemnych. Studnie ujmujące wody z ujęcia w Pisz są głębokie na ok. 100, jednak zwierciadło wody pojawia się na ok. 10m. Użytkowy poziom wód podziemnych (w piaszczystym osadzie wodnolodowcowym) występuje od 20 m i nie jest naturalnie izolowany od powierzchni terenu.

Wody gruntowe są silnie powiązane z rzeką Pisą, która ma charakter drenujący.

Jakość wód podziemnych ze studni ujęć wody w rejonie opracowania (ujęcie w Pisz) zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pisz spełniają dopuszczalne normy.

5.2 Jakość wód powierzchniowych

Przez obszar opracowania przebiega rzeka Pisa. Jest to najważniejsza rzeka tej części regionu i stanowi ważny element hydrograficzny rejonu. Badania jakości wody wykazały, że wody Pisy mieszczą się w dopuszczalnych normach, a wskaźniki poszczególnych badanych parametrów wskazywały nawet na I klasę czystości (pod względem właściwości fizykochemicznych, biologicznych). Ogólna ocena stanu ekologicznego jakości wód oceniana jest jako dobra. Największym emitorem zanieczyszczeń do Pisy jest miejska kanalizacja sanitarna (oczyszczone ścieki) oraz zakłady przetwórstwa drzewnego w Pisz.

5.3 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w strefie piskiej jest zróżnicowana i zależna od lokalizacji. Ogólnie jednak cały region gminy i powiatu charakteryzuje się niskimi poziomami zanieczyszczeń. Na poziom tych zanieczyszczeń największy wpływ mogą mieć: emisja lokalna i napływowa, warunki topoklimatyczne i fizjograficzne obszaru.

Szczegółowe badania jakości powietrza nie są prowadzone dla analizowanego terenu, ale dla całej strefy obejmującej powiaty piski, mrągowski i szczycieński. Wynika z nich, że największy udział w zanieczyszczeniach ma energetyczne spalanie paliw. Na podstawie obserwacji oraz inwentaryzacji najbliższej okolicy należy zatem uznać, że czystość powietrza atmosferycznego w granicach analizowanego terenu nie wykracza poza dopuszczalne normy, a nawet powinna kształtować się na poziomach niskich. Jednak lokalnie zanieczyszczenie powietrza zwiększa się poprzez emisję punktową i liniową. Należą do nich: systemy ogrzewania domów oraz komunikacja. Okresowo większe znaczenie mogą mieć zanieczyszczenia napływowe – przemysłowe – np. z rejonu centrum miasta.

5.4 Klimat akustyczny i pole elektromagnetyczne

W rejonie obszaru opracowania nie występują ważniejsze źródła hałasu, a te istniejące są nieznaczne i są pochodzenia antropogenicznego - związane z codziennym życiem okolicznych mieszkańców i nie stanowią one zagrożenia powszechnego. Istnieje jednak potencjalne zagrożenie hałasem komunikacyjnym – pomiary hałasu na drogach krajowych nr 58 i 63 wskazują na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu lub wartości graniczne.

Przez rejon opracowania nie przebiegają linie elektroenergetyczne wysokich i średnich napięć, jak również nie są usytuowane stacje bazowe telefonii komórkowych. Największym emitorem promieniowania są linie wysokiego napięcia. W celu ochrony przed niekorzystnymi oddziaływaniami tych instalacji wprowadzane są ograniczenia inwestycyjne (strefy ochronne, technologiczne) – zgodnie z przepisami odrębnymi.

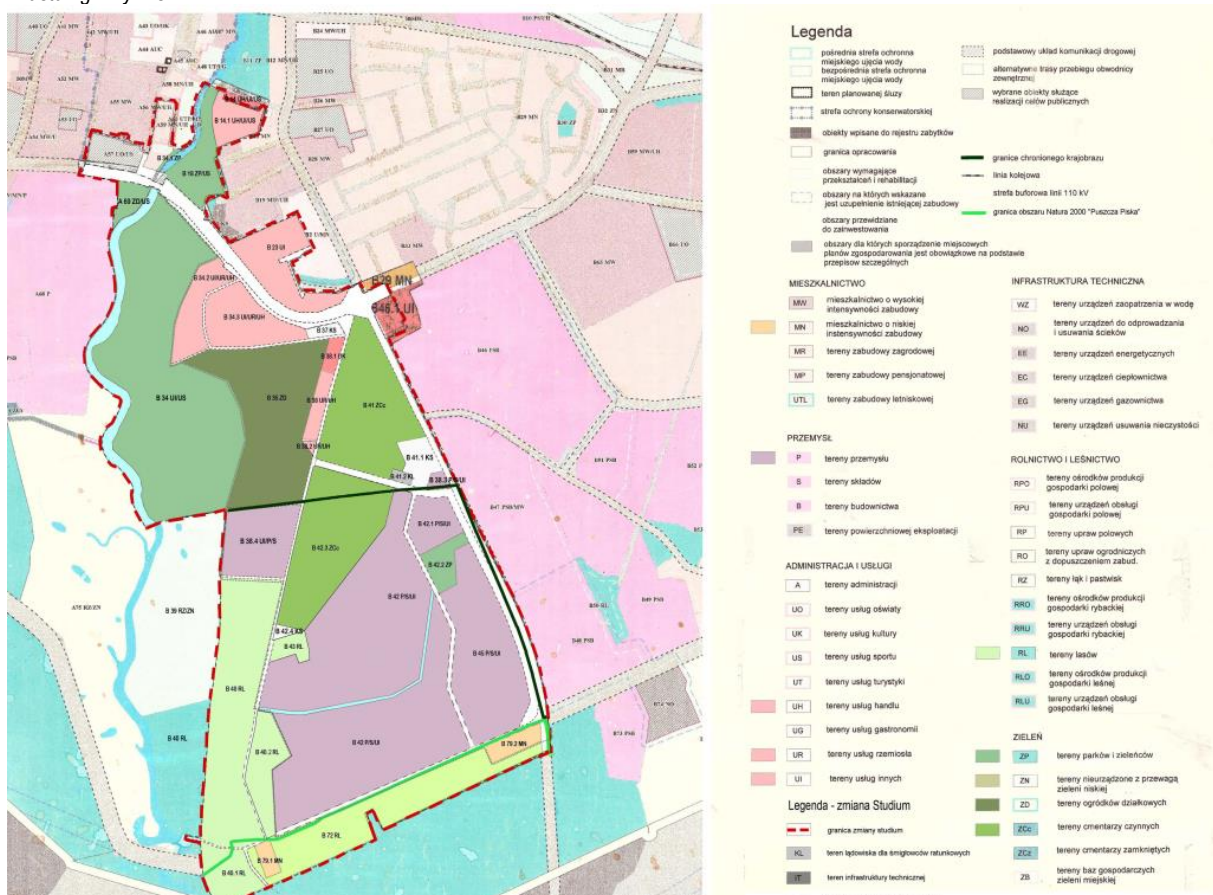
6 CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY PROJEKTU STUDIUM

6.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zarówno w części opisowej jak i graficznej odnosi się do wprowadzenia zmian w strukturze przestrzennej oraz ustaleń umożliwiających lokalizację zabudowy usługowej, produkcyjnej oraz zieleni cmentarnej. Ponadto weryfikuje się i dokonuje aktualizacji uwarunkowań prawnych oraz związanych z elementami środowiska przyrodniczego.

W ramach perspektywicznej polityki przestrzennej studium określa główne kierunkowe zmiany struktury przestrzennej miasta, w tym w rejonie południowym – na terenach o funkcji produkcyjnej między ul. Jagodną a planowaną obwodnicą zewnętrzną oraz na terenach o dominacji funkcji produkcyjnej i usługowej z zachowaniem istniejącego cmentarza i rezerwą pod nowy cmentarz na wschód i zachód od ul. Warszawskiej i na wschód od ul. Spokojnej.

Rysunek 4 Projektowana struktura przestrzenna określona zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pisz



W ustaleniach szczegółowych wprowadza lub zmienia się kierunki:

- dla sektora A:
 - A69 – zagospodarowanie zielenią urządzoną z dopuszczeniem usług sportu i rekreacji;
- dla sektora B:

- B14.1 – podniesienie walorów estetycznych placu targowego i obiektów targowych, możliwa zmiana funkcji na związaną z obsługą turystyki, usługami ogólnomiejskimi, sportu i rekreacji;
- B18 – budowa parku nad brzegiem rzeki wraz z obiektami rekreacji i wypoczynku, małą architekturą i pasażem wzdłuż brzegów rzeki, z dopuszczeniem usług sportu i rekreacji;
- B23 – Wprowadzenie usług, w tym usług obsługi projektowanej drogi, usług handlu i usług ogólnomiejskich;
- B.34 - Renaturalizacja obszaru, w północnej części wprowadzenie zieleni izolacyjnej od strony nowej drogi. Możliwość lokalizacji ścieżki rowerowej oraz ciągów pieszych. Wprowadzenie zabudowy usługowej oraz dodatkowo wskazane do zabudowy dla celów usług turystycznych - wodnych (np. stacja kajakowa wraz z parkingiem);
- B34.2 - wprowadzenie usług handlu lub innych, w tym związanych z obsługą drogi, z wyjątkiem usług mogących niekorzystnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze oraz rzemiosła usługowego;
- B.34.3 - Wprowadzenie usług handlu lub innych, w tym związanych z obsługą drogi, z wyjątkiem usług mogących niekorzystnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze oraz rzemiosła usługowego;
- B38 - uzupełnienie istniejącej zabudowy, dopuszcza się usługi handlu oraz składy i magazyny;
- B38.2 - usługi handlu i rzemiosło usługowe;
- B38.3 – rezerwa terenu pod usługi, tereny przemysłowo - składowe;
- B38.4 - usługi ogólne z dopuszczeniem terenów przemysłowo - składowych;
- B41.1 - rozbudowa parkingu dla potrzeb cmentarza komunalnego;
- B41.2 - teren lądowiska dla śmigłowców ratunkowych;
- B42 - rezerwa terenu pod usługi, tereny przemysłowo-składowe;
- B42.1 - wprowadzenie funkcji usług ogólnomiejskich oraz związanych z obsługą ruchu drogowego i rzemiosła usługowego;
- B42.3 - przeznaczenie terenu pod cmentarz;
- B42.4 - parking dla potrzeb cmentarza i ogródków działkowych;
- B45 - planowane obiekty usług ogólnomiejskich, obsługi ruchu drogowego, w tym parking, motel, stacja paliw oraz rzemiosło usługowe, tereny produkcyjno-przemysłowe;
- B79.1 - kontynuacja istniejącej zabudowy mieszkaniowej;
- B79.2 - kontynuacja istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Dopuszcza się wprowadzenie usług.

7 PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

7.1 Tereny zabudowy

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego polega przede wszystkim na wprowadzeniu kierunków zagospodarowania w zakresie zabudowy usługowo – produkcyjnej w miejsce

dotychczasowej mieszkaniowej oraz na powiększeniu rezerwy cmentarza i wskazaniu przeznaczenia leśnego na działkach, które dość silnie zostały objęte leśną sukcesją i stały się ewidencyjnie użytkami leśnymi.

Projektowana zabudowa stanowi w dużym stopniu uzupełnienie istniejących już procesów urbanizacyjnych na. Wprowadzenie nowej zabudowy, bez znaczenia na jej funkcję zintensyfikuje przekształcenia powierzchni ziemi. Nastąpi bardzo nieznaczna niwelacja terenu związana z jego wyrównywaniem, wykonane będą wykopy pod budynki i budowle, urządzenia infrastruktury technicznej, częściowe przykryta zostanie powierzchnia ziemi nieprzepuszczalnymi materiałami, w efekcie czego nastąpi również likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami oraz ubytek terenów biologicznie czynnych. Potencjalne niebezpieczeństwo będzie dotyczyło także zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych nieczystościami biologicznymi a także zwiększona zostanie emisja zanieczyszczeń do atmosfery poprzez emisję liniową i punktową. Wskazane oddziaływania nie będą nowymi, dotąd nieobserwowanymi w rejonie opracowania i były już prognozowane w kontekście obowiązującego dla tego rejonu planu miejscowego. Nastąpić może jednak ich intensyfikacja, ze względu na postępujący cały czas proces inwestycyjny w tym rejonie oraz zmianę funkcji nie części obszaru. Niewątpliwie korzystnymi czynnikami jest postawienie pól kompleksów leśnych oraz terenów zieleni nieurządzonej w rejonach o podwyższonych walorach przyrodniczych oraz ograniczenie zainwestowania w dolinie Pisy.

Tab.1 Oddziaływanie projektowanych terenów zabudowy na poszczególne komponenty środowiska

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
powierzchnia ziemi (rzeźba terenu) i gleby	<ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze przeznaczonym do zainwestowania. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe i o niskim stopniu oddziaływania. <p>Główne przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery w wyniku realizacji zainwestowania reprezentowane będą przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku robót ziemnych - niewielkie z ze względu na dogodne uwarunkowania hipsometryczne – brak obniżień terenowych, spadków terenu, skarp, wzniesień; • przekształcenia z przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi (wykopy oraz wyrównanie terenu pod fundamenty i dla potrzeb uzbrojenia technicznego); • likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenia fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów; • utwardzenie terenu zainwestowania (głównie w rejonie ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy produkcyjno – usługowej – place postojowe, manewrowe). <p>Prognozowane przekształcenia środowiska są w większości nieuniknione i mają typowy charakter dla terenów nowych inwestycji związanych z rozwojem zabudowy. Ze względu korzystną morfologię obszaru oraz w pewnym stopniu przekształconą już wcześniej powierzchnię terenu (istniejąca średnio intensywna zabudowa na południu oraz intensywna w części północnej) oddziaływania te nie powinny być bardzo znaczące. Podczas wykonywania prac budowlanych i eksploatacji terenów zabudowy należy zapewnić ochronę przed erozją gleby. Ze względu na słabą jakość gleb (w wyniku dotychczasowych przekształcenia i intensywnego użytkowania oraz warunków geomorfologicznych) nie wskazuje się utraty potencjału rolniczego gleb,</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	<p>które w większości nie były wykorzystywane. Projektowana zabudowa nie będzie lokalizowana na obszarach, które mogą być okresowo podmokłe oraz posiadają trudne warunki gruntowe. Takie tereny zostały wyłączone spod zabudowy. W planie miejscowym powinny zostać określone nieprzekraczalne linie zabudowy, których celem będzie oddzielenie terenów lokalizacji obiektów budowlanych od zagłębień terenu z wysokim okresowo poziomem wód. Tereny obecnie zadrzewione i leśne są postulowane do zachowania, co również nie powinno negatywnie wpłynąć na powierzchnię ziemi i gleby w rejonie zainwestowania.</p>
wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne i o niewielkim stopniu oddziaływania. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe i niewielkim stopniu oddziaływania, a w perspektywie czas możliwie pozytywne. <p>Gospodarka ściekowa powinna odbywać się w oparciu gminną kanalizację sanitarną. Własne systemy odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków powinny zostać maksymalnie ograniczone. Jednak w okresie przejściowym, do czasu realizacji gminnego systemu kanalizacji sanitarnej będzie istniała możliwość dopuszczenia zastosowania indywidualnych systemów gromadzenia ścieków, które powinny ulec likwidacji po wybudowaniu sieci komunalnej. Zastosowanie zbiorczej kanalizacji sanitarnej oraz właściwa gospodarka ściekowa (systematyczne opróżnianie zbiorników) nie będzie powodować zanieczyszczenia wód gruntowych oraz powierzchniowych i podziemnych. Rejon Pisz jest podatny na zanieczyszczenia wód – wysoki poziom wód gruntowych, sąsiedztwo rzeki Pisy zasilanej wodami gruntowymi oraz sąsiedztwo atrakcyjnych wód powierzchniowych – zbiorników wodnych, lokalizacja w granicach ważnego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 216 decydują o konieczności szczególnej dbałości o jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Rejon opracowania znajduje się częściowo w granicach aglomeracji ściekowej co na pewno powinno wzmocnić nacisk na stosowanie szczelnych i skutecznych systemów odprowadzania ścieków, przez co będzie to miało wpływ na ograniczenie potencjalnych możliwych niekorzystnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne rejonu opracowania. Projektowana zabudowa zlokalizowana będzie w znacznych odległościach od ważniejszych cieków i zbiorników wodnych oraz częściowo w granicach prawnych form ochrony przyrody – ze względu na ograniczenia prawne, co również ogranicza możliwość bezpośredniego spływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (ograniczenie w mniejszym stopniu dotyczy rowów oraz niewielkich zbiorników i obszarów wodno – błotnych, tym bardziej, że jeden z cieków jest odbiornikiem wód z oczyszczalni ścieków w Jagodnem).</p> <p>Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się poprzez infiltrację powierzchniową na teren własnej działki oraz do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej, a w przypadku terenów utwardzonych o nieprzepuszczalnej warstwie, służących obsłudze komunikacji zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym wprowadza się obowiązek ich podczyszczania. Istnieje ryzyko przesiąkania zanieczyszczonych wód roztopowych i opadowych do gruntu. Jednak może odbywać się to przede wszystkim przy intensywnym i nieodpowiednim użytkowaniu. Zagrożenie dla zbiorników wód podziemnych (GZWP) występuje stale. Poziom ryzyka uznać należy za średni, ponieważ poziom użytkowy jest położony głęboko. Zbiornik ten posiada jednak słabą warstwę izolacyjną. Mimo to należy zapewnić właściwe funkcjonowanie wszystkich elementów planowanego systemu unieszkodliwiania ścieków sanitarnych oraz wód deszczowych, ponieważ istnieje możliwość przesiąkania zanieczyszczonych wód gruntowych do wód podziemnych, a poziom wód gruntowych zlokalizowany jest na głębokości mniejszej niż 2,5 m p.p.t. Segregacja odpadów i ich utylizacja powinna odbywać się zgodnie z przepisami odrębnymi. Sposób postępowania z odpadami regulują przepisy szczególne</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
krajobraz	<p>programy gospodarki odpadami właściwe terenowo. Przestrzeganie tych przepisów zapewni minimalizację oddziaływań na środowisko.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie i pośrednie, stałe, nieodwracalne i i niewielkim stopniu oddziaływania. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe i neutralne. <p>Lokalizacja nowych obiektów budowlanych spowoduje nieznaczny intensyfikację antropizacji krajobrazu, ponieważ zabudowie podlegać będzie teren istniejącej, zabudowanej jednostki osadniczej. Zabudowa wznoszona będzie głównie w formie zabudowy usługowej i produkcyjno – usługowej i stanowić będzie uzupełnienie struktury przestrzennej zlokalizowanej w sąsiedztwie (przy ul. Warszawskiej oraz po drugiej stronie rzeki Pisy, w rejonie ul. Kwiatowej – zakład przetwórstwa drewna). Ze względu na to, że teren jest już w większej części zainwestowany oraz nie jest atrakcyjnym pod względem krajobrazowym, wizualnie nie starci swoich walorów. Zwiększenie intensywności zabudowy spowoduje na pewno utratę na niektórych fragmentach tła krajobrazowego – głównie kompleksów leśnych, w mniejszym stopniu doliny rzecznej. Zabudowa powinna być odpowiednio wkomponowana w istniejącą strukturę przestrzenną miejscowości oraz z uwzględnieniem odpowiednich odległości od otaczających działkę budowlaną terenów leśnych, zbiorników i cieków wodnych. Ochronę krajobrazu zapewnić pomogą również przepisy odrębne – dotyczące ochrony zabytków (strefa ochrony konserwatorskiej) oraz dotyczące przyrody (położenie w obszarze chronionego krajobrazu). Zaleca się wprowadzenie zieleni towarzyszącej zabudowie oraz na styku terenów o różnych funkcjach, co wpłynie korzystnie na mikroklimat i walory krajobrazowe otoczenia.</p>
zwierzęta	<ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania. <p>Realizacja kierunków zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje utraty istotnych siedlisk zwierząt oraz nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na zwierzęta, w tym gatunki chronione na podstawie właściwych przepisów odrębnych. Zabudowa lokalizowana będzie poza miejscami potencjalnego występowania cennych gatunków zwierząt czyli poza obszarami leśnymi, poza cennymi, półnaturalnymi i naturalnymi obszarami podmokłymi, poza doliną Pisy oraz w pewnym oddaleniu od innych cieków i zbiorników wodnych. Intensyfikacja zabudowy może spowodować jednak zmniejszenie przestrzeni życiowej pospolitych gatunków zwierząt wykorzystujących do żerowania i bytowania strefy ekotonowe. Nie będzie to stanowić również bariery migracyjnej – korytarz migracji przebiega wzdłuż rzeki. Największe zmiany wystąpią w faunie glebowej (edafon), która utraci swoje siedliska i dotychczasowe właściwości. Prawdopodobne jest wystąpienie synantropizacji fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków, typowych dla terenów zabudowanych i drobnych gryzoni.</p>
rośliny	<ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, w większości nieodwracalne. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe, o małym stopniu oddziaływania. <p>Główne przekształcenia środowiska przyrodniczego powstałe w wyniku lokalizacji nowych obiektów budowlanych reprezentowane będą przez zmiany aktualnego użytkowania gruntów, w tym zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych. W celu ochrony naturalnych zbiorowisk roślinnych, typowych dla lokalnego krajobrazu powinno się zalecić stosowanie rodzimej zieleni wysokiej oraz realizację przepuszczalnych nawierzchni dojazdów i miejsc postojowych – głównie na terenach</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	<p>zabudowy o niskiej intensywności, w sąsiedztwie kompleksów leśnych i o wysokich walorach lokalnych krajobrazowych i przyrodniczych. Projekt zmiany studium w znacznym stopniu zachowuje istniejące kompleksy zieleni, w tym zadrzewień i lasów oraz terenów o słabych warunkach gruntowych pod zainwestowanie. Zabudowa wprowadzana jest na siedliska ruderalne, które wcześniej były już przekształcone (porolne, w naturalnej sukcesji leśnej, przesądzone planistycznie), dlatego też nie stwierdza się, że wystąpi znaczący wzrost oddziaływań na ekosystemy rejonu opracowania. Takie zainwestowanie nie spowoduje znaczących wylesień ani znaczącej likwidacji istniejących zadrzewień. Może nastąpić pewna presja na roślinność sąsiadującą od strony południowej i zachodniej – zwiększona penetracja oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej może ograniczyć warunki bytowania i siedliska niektórych gatunków flory, szczególnie w rejonie Puszczy Piskiej oraz na terenach okolicznych łąk i pastwisk oraz strefy ekotonowej. Ponadto pojawiają się nowe gatunki, w tym inwazyjne i nierodzące. Dotyczyć to będzie w szczególności zieleni przydomowej, przy obiektach budowlanych oraz w rejonie cmentarza i ogrodów działkowych.</p>
powietrze atmosferyczne i klimat	<ul style="list-style-type: none"> - Na etapie budowy oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, nieznaczące i ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu. - Na etapie eksploatacji oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania. <p>Oddziaływanie na zanieczyszczenia powietrza w trakcie realizacji ustaleń nastąpi w wyniku pracy sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych (spaliny, pylenie) oraz w wyniku składowania materiałów budowlanych (ewentualne źródło zapylenia), a także w trakcie prac ziemnych (pylenie z powierzchni terenu pozbawionej roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych). Oddziaływania te są zauważalne już obecnie, co jest spowodowane robotami budowlanymi na wydzielonych działkach budowlanych, zgodnie z obowiązującym dotychczas planem miejscowym i innymi decyzjami administracyjnymi.</p> <p>Wpływ przedsięwzięcia na warunki aerosanitarne w trakcie budowy będzie okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo (indywidualne prowadzenie inwestycji). Zmniejszenie tych oddziaływań można osiągnąć przez wygrodzenie terenów realizacji prac budowlanych, ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza itp.</p> <p>Na etapie funkcjonowania źródłami zanieczyszczenia atmosfery na obszarze zainwestowania będą głównie źródła ciepła projektowanych obiektów budowlanych, procesy produkcyjne w obiektach produkcyjno - usługowych oraz ruch komunikacyjny (emisja punktowa i liniowa).</p> <p>Jako źródła ogrzewania powinno wykorzystywać paliwa niskoemisyjne lub nieemisyjne dzięki czemu zanieczyszczenia nie wpłyną w istotnym stopniu na pogorszenie stanu atmosfery.</p> <p>Zmiany w obrębie obszaru związanego z lokalizacją zabudowy będą miały zauważalny wpływ na wzrost natężenia ruchu drogowego oraz związany z tym wzrost zanieczyszczeń aerosanitarnych pochodzenia komunikacyjnego. Ponadto okresowo może zwiększyć się zanieczyszczenie powietrza w rejonie cmentarza (zadymienie, emisja substancji zapachowych i sadzy).</p> <p>Klimat – nie przewiduje się znaczącego wpływu. Lokalnym zmianom może podlegać topoklimat obszaru, w szczególności warunki termiczne – zmiany temperatury, zmiany wilgotności powietrza i podłoża oraz cyrkulacja powietrza na terenach silniej zurbanizowanych.</p>
różnorodność biologiczna	<p>Analizując prognozowane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska można stwierdzić, że przy bezawaryjnym funkcjonowaniu projektowanego przedsięwzięcia oraz prowadzeniu jego zgodnie z wymogami ochrony środowiska</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	<p>(co stanowi ustawowy obowiązek na części obszaru), inwestycje te nie powinny znacząco ujemnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i nie zaburzają harmonii przyrodniczej istniejącej pomiędzy nimi. Nie wskazuje się występowania roślin chronionych na podstawie przepisów odrębnych. Korzystnym czynnikiem powinno być zalecenie wprowadzenia rodzimych gatunków zieleni, które nie będą kolidowały z charakterystycznym krajobrazem okolicy. Doprowadzi to do wzrostu różnorodności biologicznej z dominacją gatunków wprowadzonych sztucznie, typowych dla terenów zieleni przy zabudowie miejskiej. Nadal duży udział w strukturze roślinności zajmować będą tereny otwarte (np. w dolinie Pisy) oraz kompleksy leśne i tereny zieleni nieurządzonej – istniejące i kierunkowe określone zmianą studium.</p>
<p>klimat akustyczny i promieniowanie elektromagnetyczne</p>	<p>Na etapie inwestycyjnym odczuwalny będzie okresowy wzrost natężenia hałasu, związany z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych. Emisja hałasu w trakcie budowy jest traktowana jako prace okresowe i nie podlega regulacji prawnej w tym zakresie. Należy jednak zastosować tzw. bierną ochronę przed hałasem poprzez ograniczenie czasu pracy najbardziej hałaśliwych urządzeń w ciągu doby, z wykluczeniem godzin nocnych.</p> <p>Podstawowymi, źródłami zmian warunków akustycznych na etapie funkcjonowania inwestycji będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • powstanie nowych źródeł hałasu związanych z nową zabudową (w szczególności produkcyjno – usługową); • wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego, związany z obsługą komunikacyjną ww. obiektów • potencjalny wzrost hałasu na głównych trasach w sąsiedztwie obszaru opracowania – na drogach krajowych <p>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. (Dz. U. z 2012r., poz. 1109).</p> <p>Promienowanie elektromagnetyczne dotyczy istniejących sieci infrastruktury elektroenergetycznej – linii średniego napięcia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192r., poz. 1883 z późn. zm.) powinno się również uwzględnić strefy ochronne i technologiczne od tych linii, które posiadają ograniczenia w zagospodarowaniu. Takie działania ograniczają wpływ oddziaływań tego rodzaju na zdrowie i życie ludzi.</p>
<p>dobra kultury</p>	<p>Przy uwzględnieniu określonych zasad ochrony dziedzictwa kulturowego w zakresie strefy ochrony układu urbanistycznego (wpisanego do rejestru zabytków) nie przewiduje się znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz nie wskazuje się zagrożeń dla funkcjonowania obiektów cennych pod względem dziedzictwa kulturowego.</p>
<p>zdrowie i życie ludzi</p>	<p>W wyniku realizacji kierunkowej struktury przestrzennej nie przewiduje się powstania istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Wzrost liczby mieszkańców i użytkowników, wzrost intensywności zabudowy spowodują zawsze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego, • zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów na tym terenie, • zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, • wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną i ciepłą, • zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, <p>Wymienione oddziaływania nie powinny spowodować przekroczeń dopuszczalnych norm dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego ani zagrożeń dla zdrowia i życia ludności. Teren opracowania posiada generalnie korzystne warunki ekologiczne dla życia ludzi. Tereny wzdłuż koryta Pisy, na terasie zalewowym</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA
	potencjalnie mogą być zagrożone podtopieniami nie są zabudowane i nie wskazuje się zainwestowania. Nie wskazuje się również realizacji inwestycji uciążliwych dla środowiska. Występujące prawne formy ochrony przyrody ograniczają możliwość lokalizacji tego typu przedsięwzięć.

Wprowadzenie w zmianie studium terenów zielni nieurządzonej, zachowania kompleksów leśnych oraz adaptacji istniejących ogrodów działkowych wpłynie neutralnie oraz korzystnie na walory i komponenty środowiskowe obszaru opracowania, w tym na krajobraz. Tereny w zachodniej części obszaru będą maksymalnie wykorzystane pod zieleń. Mimo wzrostu presji antropogenicznej w rejonie opracowania możliwość rozwoju naturalnych siedlisk przyrodniczych nie zostanie mocno ograniczona.

7.2 Teren cmentarza

Projekt dokumentu planistycznego przewiduje rozbudowę istniejącego cmentarza, poprzez wydzielenie rezerwy terenowej dla tej funkcji o powierzchni ok. 9,2 ha. Wskazania dotyczące wymaganych warunków gruntowych i wodnych dla lokalizacji cmentarza określają przepisy odrębne. Zalicza się do nich między innymi:

- zwierciadło wody gruntowej powinno znajdować się na głębokości nie wyższej niż 2,5 m p.p.t.;
- nie może być ono nachylone ku zabudowaniom lub ku zbiornikom albo innym ujęciom wody służącym za źródło zaopatrzenia w wodę do picia i potrzeb gospodarczych (sieć wodociągowa lub studnie);
- grunt cmentarza powinien być możliwie przepuszczalny i bez zawartości węgla wapnia;
- miejsce na cmentarza powinno być w miarę możliwości tak wybrane, aby najczęściej spotykane wiatry wiały od terenów mieszkaniowych w kierunku cmentarza.

Wskazany teren spełnia generalnie wskazane wyżej wymogi. Na tym terenie podjęto już wcześniej wstępne prace przygotowawcze związane z analizą możliwości realizacji takiej funkcji. Wynika z nich między innymi, że poziom wód podziemnych występuje na głębokości 2 do 2,3 m p.p.t. i jest powiązany hydraulicznie w wodami powierzchniowymi rzeki Pisy i cieku zlokalizowanego na południe od projektowanego cmentarza. Jednak budowa geologiczna oraz sytuacja hydrogeologiczna rejonu Pisz i najbliższej okolicy nie spełnia warunku poziomu wód gruntowych poniżej 2,5 m. W celu spełnienia wymogów ustawowych w tym zakresie dokumentacja geologiczna wskazuje na podniesienie poziomu terenu z gruntów sypkich i zagęszczonych mechanicznie o ok. 0,5 m.

Odprowadzanie wód opadowych z powierzchni nieprzepuszczalnych powinno odbywać się do kanalizacji deszczowej. Przy infiltracji powierzchniowej należy stosować takie rozwiązania, które nie naruszają stosunków gruntowo – wodnych. Specyficznymi wodami są te, które będą infiltrowane przez powierzchnie grzebalne.

Na analizowanym terenie przeważają wiatry sektora zachodniego. Oznacza to, że wiejące wiatry nie będą przenosiły powietrza bezpośrednio na tereny mieszkaniowe. Na wschód od granic opracowania zlokalizowana jest zabudowa usługowa, produkcyjna, składowa i magazynowa i te właśnie obiekty będą odbiornikiem powietrza od strony projektowanej funkcji.

Projektowany teren cmentarza będzie zlokalizowany ponad 500 m od źródeł zaopatrzenia w wodę sieci wodociągowych oraz ponad 50 m od obiektów budowlanych mieszkaniowych i usługowo – produkcyjnych lub 150 m od cmentarza w przypadku braku konieczności realizacji systemu wodociągowego – czego się nie przewiduje

Realizacja cmentarza wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z demineralizacji materii organicznej, w tym białek, które mogą być uznane jako zanieczyszczenia. Przedostają się one do wód podziemnych, gleb. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie cmentarza – w wodach podziemnych i gruntowych wystąpić może zwiększone stężenie jonów azotanowych, amonowych, siarczanowych, żelazowych, które wpływają na jakość tych wód. Emisja tych związków następuje jednak bardzo wolno, co ogranicza znaczące zanieczyszczenia i oddziaływania. Przestrzeganie przepisów prawa dotyczących pochówku powinno zapewnić bezpieczeństwo bakteriologiczne cmentarza i bliskiego otoczenia. Istnieje ryzyko okresowego zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze spalania zniczy. Oddziaływanie to będzie jednak krótkoterminowe.

Ponadto realizacja tej funkcji nie wpływa na emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych, ryzyko wystąpienia powiązanych awarii, zdrowie i życie ludzi.

7.3 Budowa i modernizacja sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej

Projekt studium nie przewiduje budowy nowych dróg (w stosunku do obowiązującego planu miejscowego). Może nastąpić konieczność przebudowy i modernizacji istniejących ciągów komunikacyjnych (głównie lokalnych i dojazdowych o nawierzchniach gruntowych). Ze względu na charakter, intensywność oraz parametry tych ciągów nie wskazuje się negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z ich realizacją.

Poza rozbudową istniejących sieci infrastruktury technicznej nie wskazuje się ponadto budowy nowych magistralnych sieci. Nowa zabudowa będzie obsługiwana przez istniejące sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczne, gazowe, które będą rozbudowane w istniejących i projektowanych ciągach komunikacyjnych. Generalnie prognozuje się, że oddziaływania związane z budową o modernizacją sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej nie będą znaczące, a sposób i jakość tych oddziaływań będzie zbliżony z tymi, które prognozuje się dla zabudowy wskazanych w rozdz. 7.1.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania placów parkingowych zlokalizowanych z sąsiedztwie cmentarza i ogrodów działkowych. Uporządkowanie zasad parkowania w tym rejonie na utwardzonych placach, zabezpieczonych odpowiednio przed wprowadzaniem zanieczyszczeń do gruntu będzie pozytywne wpływać na środowisko przyrodnicze okolicy – ograniczenie parkowania w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Nie wskazuje się oddziaływań związanych z projektowanym placem lądowiska sanitarno – ratowniczego. Jedynym oddziaływaniem może być okresowy, krótkoterminowy wzrost natężenia hałasu, ale tylko w momencie ruchu lotniczego.

7.4 Prognozowany wpływ na obszary chronione

Obszar zmiany studium zlokalizowany jest częściowo w dwóch obszarowych formach ochrony przyrody – Obszarze Chronionego Krajobrazu Piszczycy i Jezior Piskich oraz obszarze Natura 2000 „Puszcza Piska”. Wprowadzenie nowych kierunków zagospodarowania - funkcji produkcyjno – usługowej oraz rozszerzeniu terenu

cmendarza, niezależnie od wykazanego potencjalnego oddziaływania musi zatem spełniać wymogi określone w przepisach prawa dotyczących ochrony przyrody.

7.4.1 Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich.

Ochrona tych obszarów opiera się o właściwe przepisy prawa wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do nich. Przytoczone w rozdz. 3 zasady ochrony dla tego rejonu wynikają z Rozporządzenia Wojewody Warmińsko – Mazurskiego nr 151 z 13 listopada 2008r.

Tab.4 Matryca oddziaływań inwestycji na przyrodę i walory obszaru chronionego krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich

Etap	Elementy środowiska									
	Powietrze			Wody		Grunty		Fauna	Flora	Krajobraz
	Zanieczyszczenie	Gazy	Hałas	Powierzchniowe	Podziemne	Zanieczyszczenie	Przekształcenie			
Budowy	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0/-	0/-
Eksploatacji	0	0/-	0/-	0	0/-	0	0/-	0	0	0

Oznaczenia zastosowane w tabeli:

+ potencjalne oddziaływanie pozytywne

- potencjalne oddziaływanie negatywne

0 brak oddziaływania lub oddziaływania nieznaczące

Jak wynika z powyższej tabeli największym potencjalnym oddziaływaniem na elementy środowiska będą te związane z etapem budowy dotyczące potencjalnego zanieczyszczenia wód podziemnych (gruntowych) oraz przekształcenie ziemi i ryzyko jej zanieczyszczenia. Oddziaływania te są jednak na tyle słabe, że również można uznać za nieznaczące. Ponadto wystąpić może dalsza likwidacja stref ekotonowych (które i tak są zaburzone istniejącym zainwestowaniem oraz ustaleniami obowiązującego już planu miejscowego). W większości jednak przypadków prognozuje się brak oddziaływania lub bardzo nieznaczące, które nie będą miały zauważalnego wpływu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu. Na brak oddziaływań wpływa przede wszystkim istniejące zainwestowanie i uwarunkowania terenowe. Zwiększenie intensywności niektórych przekształceń środowiska nie będzie oddziaływać na ogólny stan poszczególnych komponentów ekologicznych. Zdecydowana większość opisanych w niniejszej prognozie skutków środowiskowych jest zauważalna już obecnie oraz nie powinna wprowadzać do środowiska nowych zagrożeń wobec już prognozowanych dotychczas (również w kontekście obowiązującego dokumentu planistycznego). Ocenia się, że ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza i gruntu ma największe znaczenie minimalizujące skutki zmian struktury przestrzennej, a ustalenia w tym zakresie powinny znaleźć się przyszłym planie miejscowym.

Projektowane zagospodarowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa musi uwzględniać istniejące zakazy i ograniczenia oraz cele ochrony wynikające z przepisów prawa. Analiza dokumentu pozwala stwierdzić, że zmiana kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie negatywnie między innymi na:

- utratę spójności przestrzennej i trwałości lasów;
- zmniejszenie poziomu wód gruntowych;
- likwidację cieków i zbiorników wodnych, torfowisk, bagien oraz podmokłości i oczek wodnych;
- zubożenie lub likwidację stanowisk gatunków chronionych fauny i flory oraz likwidację pozostałości naturalnych ekosystemów;
- istniejące melioracje odwadniające;
- istniejące lokalne korytarze ekologiczne;
- likwidację stref buforowych wokół zbiorników i cieków wodnych.

Ocenia się zatem, że zapisy zmiany studium nie wpłyną znacząco niekorzystnie na chronione ekosystemy wodne, lądowe i leśne. Mając na uwadze powyższe zasady oraz analizę studium należy stwierdzić, że realizacja tych ustaleń nie spowoduje wzrostu potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, o których mowa we właściwych przepisach o ochronie przyrody. Studium uwzględnia zasady ochrony określone w przepisach prawa dotyczących obszaru chronionego krajobrazu. Ograniczona została realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wskazuje się również zwiększonej antropresji na obszary chronionego krajobrazu. Oczywiście, zwiększona liczba użytkowników terenu może zwiększyć penetrację okolicznych kompleksów leśnych oraz rejonu doliny Pisy. Ocenia się, że rozwój zabudowy nie będzie miał znaczącego wpływu na presję dla obszarów chronionych w sąsiedztwie. Tereny są w pewnym stopniu zainwestowane i przekształcone, przez nie posiadają wysokich walorów przyrodniczych (północne rejonu obrębu Jagodne, południowa część Pisz).

7.4.2 Natura 2000

Obszar Natura 2000 „Puszcza Piska” położony jest na południowych krańcach obszaru opracowania – wzdłuż ul. Spokojnej i granicy lasu. Projektowana struktura przestrzenna nie powinna spowodować niekorzystnych zmian w granicach obszaru Natura 2000 tym bardziej, że nie wprowadza się żadnych inwestycji w tym rejonie. Ustanowione cele ochrony obszaru, jak również przedmiot ochrony pozostają nie będą zagrożone potencjalnymi oddziaływaniami zmiany studium. Przedsięwzięcie nie spowoduje również zakłócenia tras migracji, żerowania, bytowania gatunków chronionych wymienionych w formularzu SFD, jak również nie wpłynie negatywnie na chronione siedliska obszarów Natura 2000. Zmiana studium nie spowoduje zakłócenia w powiązaniach kluczowych dla struktury wewnętrznej i powiązaniach zewnętrznych obszaru Natura 2000. Oddziaływanie wskazane w niniejszej prognozie będzie miało charakter lokalny, niewykraczający nie tylko poza granice opracowania, ale również poza granice tej części obrębu Jagodne i miasta Pisz. Realizacja zmiany studium może przyczynić się do nieznacznego wzrostu penetracji lasu w rejonie opracowania oraz ograniczona może zostać powierzchnia siedlisk ekotonowych – bufora przyrodniczego pomiędzy lasem i terenami zabudowy.

Nie określa się również możliwych sprzeczności z projektem Planu Zadań Ochronnych dla tego obszaru Natura 2000.

7.4.3 Inne formy ochrony i lokalna osnwa ekologiczna

Projekt zmiany studium pozostaje bez niekorzystnego wpływu na lokalną osnowę ekologiczną.

Przebiegający w zachodniej części korytarz ekologiczny Pisy zachowa swoje walory i wartości ekologiczne. Uwarunkowania prawne oraz przyrodnicze wprowadzają znaczne ograniczenia w możliwości zagospodarowania tego ciągu, co jednocześnie ogranicza możliwe negatywne oddziaływania. Istniejące kompleksy leśne powinny zostać zachowane, a obszary naturalnej sukcesji leśnej pozostawione w swoim przeznaczeniu w jak największym stopniu.

8 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Zapobieganie i ograniczanie potencjalnego niekorzystnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji ustaleń zmiany studium dla wszystkich analizowanych obszarów, powinno być realizowane poprzez:

- respektowanie obowiązujących przepisów dotyczących prawnych form ochrony przyrody – obszarów chronionego krajobrazu i obszaru Natura 2000;
- realizację zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym;
- zagospodarowanie zgodne z przepisami odrębnymi w zakresie lokalizacji terenu opracowania w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 216;
- zaopatrzenie istniejącej i projektowanej zabudowy w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej i infrastruktury wodociągowej;
- zaopatrzenie w ciepło z niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł;
- realizację terenów biologicznie czynnych na wysokim poziomie.
- podniesienie poziomu terenu w rejonie projektowanego cmentarza o ok. 0,5 m w celu ochrony istniejącego poziomu wód podziemnych.
- zastosować takie rozwiązania technologiczne na etapie budowy inwestycji, które spowodują, iż nie zostaną przekroczone standardy jakości środowiska i standardy emisyjne;
- należy zapewnić ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków;
- wprowadzenie zakazu likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, nadwodnych i przydrożnych;
- zachowanie zadrzewień, zakrzaczeń, kompleksów leśnych jako ważnych elementów funkcjonalnych struktury ekologicznej i obiektów warunkujących utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych;
- wprowadzania rodzimych gatunków zieleni wysokiej w granicach zabudowy usługowej i produkcyjno - usługowej;
- prowadzenie monitoringu powietrza i ocena poziomu zanieczyszczeń z godnie wymogami ustawowymi.

Wyżej wskazane rozwiązania mają na celu uszczegółowienie sposobów minimalizacji oddziaływań określonych w studium oraz ich uzupełnienie, których efektem będzie ograniczenie potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Dodatkowo wskazania służące ograniczaniu potencjalnego wpływu na środowisko projektowanego zainwestowania zawarto w rozdz. 7. Należy jednak przy tym stwierdzić, że prognoza dotyczy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, czyli dokumentu, który nie przesądza o przeznaczeniu terenu, a jedynie wskazuje kierunek polityki przestrzennej.

9 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

9.1 Poziom międzynarodowy i krajowy

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska do roku formułuje VII Program Działań Wspólnoty w zakresie środowiska (Decyzja Nr 1386/2013/UE Parlamentu Europejskiego z dn. 20 listopada 2013 r., ustanawiająca ogólny unijny program „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”. Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez 9 celów priorytetowych w zakresie między innymi: ochrony, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego, zielonej i konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, ochrony przed presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu, wspierania zrównoważonych miast i zabezpieczeniu inwestycji ekologicznych, uwzględniania w działaniach spójnej polityki środowiskowej, podejmowania wyzwań dotyczących środowiska i klimatu. Program wspiera proces włączania problemów ochrony środowiska we wszystkie polityki i działania Wspólnoty w celu zmniejszenia nacisków na środowisko naturalne pochodzących z różnych źródeł.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” i „Strategia gospodarki wodnej”. Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych, jak:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);

- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
- Konwencja Helińska o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (1992);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997).

Obok wyżej wymienionych, ważne cele ekologiczne zapisane zostały w:

- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa;
 - Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.
- dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

9.2 Poziom regionalny i lokalny

Program ochrony środowiska dla powiatu piskiego opracowany w 2012r. trybie określa główne priorytety ekologiczne powiatu:

- optymalizacja gospodarki wodno – ściekowej;
- ochrona powietrza atmosferycznego;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
- edukacja ekologiczna;
- rozwój energetyki odnawialnej.

Najważniejszą kwestią dla powiatu piskiego wydają się być inwestycje z zakresu gospodarki wodno – ściekowej oraz pozostałej infrastruktury. Bardzo ważną kwestią jest również ochrona różnorodności biologicznej. Duża część zadań realizacyjnych jest ściśle zależna od gmin, które posiadają instrumenty prawne i finansowe poprawy i ochrony komponentów środowiska przyrodniczego. Projekt zmiany studium uwzględnia powyższe cele i priorytety ekologiczne powiatu.

Miasto i gmina Pisz posiada gminny program ochrony środowiska, sporządzony w 2012r. Misją programu jest „Czyste środowisko stymulatorem rozwoju gospodarczego miasta i gminy”. Będzie ona realizowana poprzez cele długo- i krótkoterminowe, do których najważniejszymi w kontekście przedmiotowej zmiany należą między innymi:

- skuteczna ochrona środowiska naturalnego;
- zachowanie istniejącego świata roślin i zwierząt;
- zachowanie wysokich walorów krajobrazowych;
- ochrona jakości wód, powierzchni ziemi;
- bioróżnorodność.

Zmiana studium wpisuje się generalnie w cele strategiczne i realizacyjne określone w dokumentach strategicznych dotyczących ochrony środowiska na poziomie regionalnym i lokalnym. W przypadku tego obszaru cele strategiczne zostaną spełnione pod warunkiem bezawaryjnego funkcjonowania projektowanych przedsięwzięć.

10 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE Z TYTUŁU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W wyniku przeprowadzonej analizy przewiduje się, że kierunki określone zmianą studium nie powinny mieć znaczącego wpływu na obszary chronione, przede wszystkim z uwagi na charakter projektowanego przeznaczenia terenu, przesądzenie planistyczne, wartości środowiska przyrodniczego oraz kontekst urbanistyczny. Niemniej jednak, realizacja inwestycji w granicach form ochrony przyrody wymaga zastosowania rozwiązań minimalizujących oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, które będą zapobiegać możliwym zakłóceniom harmonii otaczającego krajobrazu i będą ograniczać zmiany prowadzące do pogorszenia stanu środowiska.

W zagospodarowaniu terenów w rejonie opracowania powinno się mieć na uwadze przede wszystkim wrażliwość wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych na zanieczyszczenia oraz zwiększoną emisję zanieczyszczeń do atmosfery spowodowaną urbanizacją tego terenu. W związku z tym, szczególnie należy zadbać gospodarkę wodno – ściekową tym bardziej, że w granicach opracowania jest wysoki poziom gruntowych podziemnych i położony jest w granicach zbiornika wód podziemnych. Istotne powinno być również zwrócenie uwagi na ograniczanie zanieczyszczeń powietrza, w tym preferencje stosowania odnawialnych lub niskoemisyjnych źródeł energii do ogrzewania powstającej zabudowy – ze względu na specyficzne warunki topoklimatyczne tego rejonu.

Istniejącymi problemami w zakresie ochrony środowiska w rejonie opracowania są:

- odprowadzanie ścieków do gruntu lub nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,
- powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, szczególnie na terenach leśnych,
- zanieczyszczenia powstające w wyniku istniejącego zagospodarowania – cmentarz, ogrody działkowe;
- stosowanie paliw stałych w ogrzewaniu domów i obiektów gospodarczych i produkcji ogrodniczej,
- narastający ruch komunikacyjny.

11 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU UCHWALENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIU ORAZ PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU

W przypadku braku uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie powinny nastąpić znaczące negatywne ani pozytywne zmiany w strukturze przyrodniczej obszaru. Na tym terenie obowiązuje plan miejscowy, który określa pewne wskaźniki zagospodarowania terenu oraz sposób wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną. Obecna zmiana ma na celu weryfikację

dotychczasowych kierunków w efekcie, której sporządzony zostanie plan miejscowy uwzględniający politykę przestrzenną określoną w studium.

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wpływ ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji. Źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa planowany sposób zagospodarowania i zawiera informacje o lokalizacji obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie i stanowi jednocześnie podstawę do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Za najistotniejsze z punktu widzenia celów ochrony środowiska, należy uznać monitoring polegający na:

- kontroli wywozu odpadów;
- kontroli stanu jakości wód podziemnych;
- obserwacji stanu technicznego infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków;
- analizy wpływu zainwestowania na jakość i trwałość poszczególnych komponentów środowiska istotnych dla prawnych form ochrony przyrody;
- pomiar emisji niskiej (w okresie sezonu grzewczego i najintensywniejszego użytkowania ciągów komunikacyjnych) w sąsiedztwie skupisk zabudowy i monitoring stanu powietrza pod kątem jego zapylenia głównie w okresie intensywnej eksploatacji terenów.

12 ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO

Realizacja zapisów zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie powoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala zmiany dokumentu ma charakter lokalny.

13 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza sporządzana była równolegle z opracowywanym projektem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Prognoza jest opracowaniem opartym w dużym stopniu na bazie danych zgromadzonych na potrzeby zmiany studium. Przy sporządzaniu tego dokumentu wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gminy i poszczególnych obszarów opracowane przez inne organy - dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Pozwoliło to na weryfikację czy sposób określonych w studium rozwiązań przestrzenny jest w większości zgodny z faktycznymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Dokument jest na wysokim stopniu ogólności (zgodnym ze skalą, w której musi być sporządzany) i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, ale takich się nie wyklucza. Polegać one mogą na odstąpieniu od planowanej zmiany funkcji lub uściśleniu zakresu przestrzennego projektowanych przedsięwzięć na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla tego terenu obowiązuje już miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia są wiążące, mimo zmiany studium.

14 PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z projektowanej struktury przestrzennej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz jego otoczenia w południowej części miasta Pisz i północnym fragmencie obrębu geodezyjnego Jagodne. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem potencjalnego wpływu na obszary prawnie chronione.

Na wstępie opracowania podane zostały cel i podstawy prawne, wykorzystane dokumenty, oraz metodyka sporządzania prognozy. Następnie przedstawiono istniejący stan i funkcjonowanie środowiska na terenie opracowania.

Na wstępie opracowania podane zostały podstawy prawne i wykorzystane dokumenty, cel, zakres tematyczny i metodyka opracowania prognozy. Przedstawiono charakterystykę obszaru opracowania, skupiając się na jego położeniu oraz przedstawieniu podstawowych informacji dotyczących uwarunkowań przestrzennych i infrastruktury technicznej. Opisano stan, funkcjonowanie oraz istniejące problemy środowiska gminy z wyodrębnieniem terenów znajdujących się w granicach opracowania. Jako podstawowe składniki przyjęto rzeźbę terenu, geomorfologię, warunki klimatyczne, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, złoża kopalin; faunę i florę oraz dziedzictwo kulturowe. Opisano formy ochrony przyrody występujące na terenie opracowania oraz w jego najbliższej okolicy.

Następnie dokonano diagnozy stanu i funkcjonowania środowiska. W rozdziale tym oceniono stan środowiska oraz występujące zagrożenia, a także opisano odporność środowiska na degradację. Kolejnym etapem prognozy było opisanie dokonanych zmian w studium wraz z powiązanymi z nim innymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi.

Zasadniczą częścią prognozy jest ocena skutków środowiskowych realizacji ustaleń zmiany studium. Przeanalizowano skutki środowiskowe wynikające z istniejącego i projektowanego przeznaczenia terenów (zabudowa usługowa, produkcyjna, zieleni urządzonej i nieurządzonej, zieleni cmentarnej), wpływ ustaleń na obszary chronione oraz dokonano oceny skutków realizacji zapisów studium na poszczególne składowe środowiska. Podczas analizy dokumentu nie stwierdzono jednak występowania istotnych konfliktów przestrzennych i przyrodniczych, w tym w kontekście lokalizacji w granicach obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich oraz obszaru Natura 2000 Puszcza Piska. Najważniejsze znaczenie będzie miała właściwa gospodarka wodno – ściekowa oraz zachowanie w największym stopniu istniejących terenów zieleni oraz ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i gruntu. Ponadto lokalizacja cmentarza wymusić może zmianę rzeźby terenu – podniesienie rzędnych gruntu o ok. 0,5 m. Poza tym prognoza niniejsza opiera się na pewnym uogólnieniu (ze względu na skalę opracowania oraz jego charakter – nie stanowi prawa miejscowego).

Kolejne rozdziały dotyczyły rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko; celów ochrony środowiska oraz sposobów w jakich te cele i problemy ochrony środowiska zostały

uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. Opisano potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów studium, a także przewidywane metody analizy skutków realizacji jego ustaleń oraz częstotliwość ich przeprowadzania. Kolejny etap polegał na opisanu oddziaływań transgranicznych na środowisko oraz na przedstawieniu rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Przestrzenny zakres potencjalnych oddziaływań oraz charakterystykę elementów środowiska przyrodniczego określono na załączniku graficznym.