

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Rada Miasta Olsztyna na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.), na wniosek Prezydenta Olsztyna, Uchwałą Nr XXIII/334/16 Rady Miasta Olsztyna z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. W. Pstrowskiego, południową granicą miasta i ograniczonego od zachodu granicą lasu w Olsztynie”, zmienioną Uchwałą V/60/19 Rady Miasta Olsztyna z dnia 27 lutego 2019 r. zmieniającą uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. W. Pstrowskiego, południową granicą miasta i ograniczonego od zachodu granicą lasu w Olsztynie” przystąpiła do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. W. Pstrowskiego, południową granicą miasta i ograniczonego od zachodu granicą lasu w Olsztynie – część A” otrzymującego potoczna nazwę „Pieczewo - wschód, część A”.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, o której mowa w ustawie o z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081). Zgodnie z art. 46 pkt 1 w/w ustawy projekt planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W myśl art. 51 ust. 1 cytowanej ustawy organ opracowujący projekt planu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Celem niniejszego opracowania jest ocena projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. W. Pstrowskiego, południową granicą miasta i ograniczonego od zachodu granicą lasu w Olsztynie – część A w aspekcie ochrony zasobów naturalnych środowiska przyrodniczego i przedstawienia przewidywanych przekształceń środowiska oraz warunków życia ludzi w wyniku realizacji planu. Zgodnie z art. 46 pkt 1 w/w ustawy projekt planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W myśl art. 51 ust. 1 cytowanej ustawy organ opracowujący projekt planu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został określony w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie – znak WOŚ.411.135.2016.MT z dnia 28 października 2016 r. oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie – znak ZNS.4082.77.2016.ŁW z dnia 7 listopada 2016 r.

Celem opracowania projektu planu jest racjonalne zagospodarowanie terenów poprzez umożliwienie ich wykorzystania zgodnie z obecnymi potrzebami miasta i jego mieszkańców. Zapisy projektu planu aktualizują kompleksowo ustalenia określone w obowiązującym planie miejscowym, które z upływem czasu i wprowadzanymi w ustawach zmianami zdezaktualizowały się i nie odpowiadają wymogom obecnie obowiązujących przepisów prawa. W ustaleniach projektu planu uwzględniono walory ekonomiczne przestrzeni, prawo własności, walory architektoniczne i krajobrazowe, a także potrzeby interesu publicznego.

Ustalenia projektu planu zostały sformułowane w czterech rozdziałach, z czego pierwszy zawiera przepisy porządkowe, drugi ustalenia ogólne planu, trzeci ustalenia szczegółowe planu, a czwarty ustalenia końcowe. Kolejnymi opisanymi rozdziałami dokumentu są:

- Rozdział I – Przepisy porządkowe, zawierający:
 - przedmiot ustaleń planu,
 - zakres rysunku planu,
 - wyjaśnienie ważniejszych pojęć użytych w treści uchwały,
- Rozdział II – Ustalenia ogólne planu (dotyczące wszystkich terenów objętych planem), zawierający:
 - symbole i opis przeznaczenia terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającym,
 - zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
 - zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,

- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
 - zasady kształtowania przestrzeni publicznych,
 - zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu,
 - granice i sposoby zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych,
 - zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości,
 - zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji
 - zasady tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów,
 - szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu w tym zakaz zabudowy,
 - ustalenia w zakresie organizacji imprez masowych w granicach planu,
 - granice rozmieszczenia inwestycji celu publicznego.
- Rozdział 3 – Ustalenia szczegółowe planu, zawierający karty ustaleń szczegółowych dla wyznaczonych terenów oznaczonych poszczególnymi symbolami.
- Rozdział 4 – Ustalenia końcowe.

W granicach obszaru objętego niniejszą prognozą wyznaczono następujące jednostki funkcjonalno – przestrzenne przeznaczone pod:

- U – tereny usług,
- ZNN – tereny zieleni nieurządzonej,
- ZI – tereny zieleni izolacyjnej
- KDGP – tereny dróg głównych ruchu przyspieszonego,
- KDZ – tereny dróg zbiorczych,
- KDL – tereny dróg lokalnych.

W granicach wydzielonych terenów elementarnych określono przeznaczenie podstawowe i/lub dopuszczalne terenu, które zdefiniowano następująco:

- przeznaczenie podstawowe – oznacza takie przeznaczenie terenu, które dominuje w danym terenie zarówno w zakresie powierzchni zabudowy jak i kubatury;
- przeznaczenie dopuszczalne – oznacza przeznaczenie inne niż podstawowe, które może współistnieć z funkcją podstawową w sposób nie powodujący konfliktów lub występuje zamiennie, o ile ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej.

Ponadto w projekcie planu wprowadzono inne definicje określające sposób zabudowy terenu i możliwość jego zagospodarowania tj.:

- nieprzekraczalna linia zabudowy – jest to linia poza którą nie można sytuować budynków; linię tę mogą przekraczać zadaszenia wejść do budynków, jednak nie więcej niż o 1,5 m; nieprzekraczalne linie zabudowy nie dotyczą lokalizacji: obiektów małej architektury i terenowych urządzeń rekreacyjnych;
- zieleń izolacyjna - jest to zieleń urządzona, niska i wysoka, komponowana w sposób gwarantujący pełnienie funkcji ochrony przeciwpyłowej i akustycznej oraz uwzględniająca walory krajobrazu;
- nowa zabudowa – jest to zabudowa powstająca od podstaw, jak również rozbudowa i nadbudowa istniejących obiektów.

W granicach obszaru objętego projektem planu w celu ochrony wartości przyrodniczo-krajobrazowych wprowadzono następujące zasady zagospodarowania polegające m.in. na:

- Zakazie lokalizacji funkcji usługowych, których funkcjonowanie powoduje przekroczenia któregoś z parametrów dopuszczalnego poziomu szkodliwych lub uciążliwych oddziaływań na środowisko, w rozumieniu przepisów ochrony środowiska, poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny, a także takich, które w oczywisty sposób pogarszają warunki użytkowania terenów sąsiadujących, np. przez emisję nieprzyjemnych zapachów, dymów ognisk, gromadzenie nieestetycznych odpadów w widocznym miejscu, zakłócenie ciszy nocnej.
- Zakazie lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- Zakazie prowadzenia działalności związanej z przetwarzaniem odpadów, w tym składowisk odpadów.

- Zakazie lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².
- Nakazie projektowania parkingów terenowych z uwzględnieniem elementów zieleni.
- Nakazie zachowania w maksymalnym stopniu drzew.
- Nakazie gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie z ustaleniami określonymi w właściwych uchwałach Rady Miasta Olsztyna w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Olsztyn.
- Zakazie lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych, za wyjątkiem zaplecza budowy, obiektów wystaw i imprez plenerowych oraz obiektów dopuszczonych w ustaleniach szczegółowych.
- Nakazie odprowadzenia ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.
- Nakazie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z istniejących i projektowanych powierzchni szczelnych ulic i parkingów do odbiorników, po podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach substancji ropopochodnych, z uwzględnieniem miejscowej retencji, a z pozostałych powierzchni szczelnych i utwardzonych (dachy, tarasy, ciągi piesze, itp.) w granicach nieruchomości. Należy dążyć do ograniczenia powierzchni szczelnych, poprzez stosowanie materiałów i technologii ograniczających odpływ wody deszczowej w celu zapobiegania zmniejszeniu naturalnej retencji w zlewni. W przypadku braku takiej możliwości -odprowadzić wody opadowe do odbiornika , z uwzględnieniem miejscowej retencji.
- Nakazie zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, przy uwzględnieniu przepisów dotyczących zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych.
- Wprowadzeniu zapisu, że zaopatrzenie w gaz przewodowy można realizować z sieci gazowej po jej wybudowaniu.
- Wprowadzeniu zapisu, że zaopatrzenie w energię elektryczną będzie następowało z istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Wprowadzeniu zapisu, że zaopatrzenie w ciepło należy realizować w oparciu niskoemisyjne systemy grzewcze lub z miejskiej sieci ciepłej po jej rozbudowie.
- Wyznaczeniu nieprzekraczalnych linii zabudowy na rysunku planu, zgodnie z którymi należy realizować nowe budynki oraz rozbudowy budynków istniejących, linie zabudowy niewyznaczone na rysunku planu - zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Określeniu parametrów i wskaźników określających zasady kształtowania zabudowy takie jak: wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy, wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, maksymalna wysokość zabudowy, gabaryty obiektów.
- Nakazie zabezpieczenia minimalnej liczby miejsc postojowych zlokalizowanych w granicach terenu inwestycji, w tym na parkingach otwartych i wbudowanych w zabudowę zgodnie ze wskaźnikami dla poszczególnych funkcji.
- Wprowadzeniu zapisu, że teren objęty opracowaniem położony jest w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Olsztyn (zbiornik międzymorenowy Olsztyn) nr 213.

W ustaleniach dotyczących zasad obsługi w zakresie komunikacji określono, że powiązanie terenu opracowania z zewnętrznym układem komunikacyjnym odbywa się ul. Pstrowskiego 6KDZ i 7KDZ, które stanowią główne elementy układu komunikacyjnego oraz przez projektowaną drogę lokalną 8KDL. W planie ustalono realizację ścieżek rowerowych na terenach ulic, placów, terenów zieleni oraz ciągów pieszych skoordynowanych z systemem dróg rowerowych, określonym w Programie budowy dróg rowerowych w Olsztynie.

Na obszarze objętym projektem planu wyznaczono przestrzenie publiczne, którymi są pasy drogowe dróg publicznych oznaczone symbolami: KDGP, KDZ, KDL, ogólnodostępna przestrzeń na terenach usługowych; oraz tereny zieleni ZI, ZNN.

Na obszarze objętym projektem planu przewiduje się realizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym tj.: na terenach 6 KDZ i 7 KDZ (tereny drogi zbiorczej) oraz 5KDGP (tereny obwodnicy Olsztyna).

W punkcie 1.4 prognozy w formie tabelarycznej przedstawiono różnice pomiędzy sposobem zagospodarowania określonym w obowiązującym planie miejscowym i projekcie planu.

W punkcie 1.5 prognozy dokonano analizy odniesienia projektu planu miejscowego do dokumentów opracowywanych na poziomie lokalnym, a w punkcie 8 prognozy do dokumentów opracowywanych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Szkielec metodyki prognozy wyznaczony jest przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z w/w ustawą dokonuje się oceny wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska oraz uwzględnia zależności pomiędzy jego poszczególnymi elementami. W trakcie pracy przyjmuje się, że przyjęte zapisy projektu planu zostaną w pełni zrealizowane. Oznacza to z jednej strony maksymalizację oddziaływań powstałych na skutek realizacji projektu planu – tych negatywnych i pozytywnych, a z drugiej realizację wszystkich ustaleń dotyczących ochrony środowiska. Ocena możliwości wystąpienia danych skutków dokonywana jest na podstawie aktualnego stanu środowiska i planowanych zmian w zagospodarowaniu. Proponowane formy użytkowania determinują, bowiem siłę oraz skalę oddziaływania na środowisko. Istotnym jest przeprowadzenie analizy wpływów środowiskowych, wywołanych realizacją ustaleń projektu planu, na tereny znajdujące się w granicach opracowania oraz jego otoczenie, ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich form ochrony przyrody. Końcowym etapem opracowania jest sformułowanie wniosków i ustalenie ewentualnych zmian, których wprowadzenie do projektu planu może skutkować zmniejszeniem presji.

Z uwagi na fakt, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi zespół zasad i wytycznych do zagospodarowania przestrzeni (nie stanowi natomiast pełnego i docelowego obrazu poszczególnych inwestycji) w prognozie dokonuje się przede wszystkim diagnozy prawdopodobnych, głównych zmian w środowisku, opierając się na analogii zachodzących przeobrażeń w środowisku. Przewidzenie wszystkich skutków realizacji projektu planu jest w praktyce niemożliwe. Można natomiast z przybliżeniem wskazać siłę oddziaływania zaproponowanych rozwiązań przestrzennych w odniesieniu do poszczególnych terenów funkcjonalnych. Wskazanie to opiera się głównie na sile presji zaproponowanej lub już istniejącej i usankcjonowanej przez plan, formy użytkowania terenu.

Określając wpływ oddziaływania projektu planu na środowisko wykorzystano następujące metody prognozowania: badania terenowe, analizy dostępnych materiałów kartograficznych, analizy literatury i dostępnych materiałów źródłowych oraz analizy dokumentacji fotograficznych. Przy opisie elementów środowiska występujących na obszarze objętym projektem planu wykorzystano Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ul. W. Pstrowskiego, południową granicą miasta i ograniczonego od zachodu granicą lasu w Olsztynie” wykonane przez mgr. inż. Izabelę Robak, arch. kraj.

Punktem wyjściowy do prognozowania zmian w środowisku w wyniku realizacji zapisów ustaleń projektu planu jest przedstawienie w punkcie 5 prognozy istniejącego stanu środowiska.

Obszar objęty projektem planu obejmuje teren o powierzchni około 32 ha, ograniczony od północy i północnego-wschodu ulicą Pstrowskiego (w ciągu drogi krajowej nr 16), od południa i południowego-wschodu granicą administracyjną miasta i gminy Purda. Od strony zachodniej granica przebiega pomiędzy terenami otwartymi, użytkowymi rolniczo. Analizowany obszar w przewadze tworzą tereny otwarte pozostające w użytkowaniu rolniczym (grunty orne, łąki i pastwiska trwałe), pomiędzy którymi rosną enklawy zadrzewień i zakrzewień. Wyróżniającym się elementem jest położony w zachodniej części terenu nasyp drogowy przecinający rów melioracyjny, z nawierzchnią z płyt drogowych. W części wschodniej obszaru zlokalizowane jest Gospodarstwo Rolne - Szkółka Drzew i Krzewów, a w części północnej zabudowa zagrodowa. Ponadto przez zachodni fragment obszaru przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220KV oraz 110kV, a przez wschodni fragment droga główna ruchu przyspieszonego (obwodnica miasta Olsztyna).

Obszar objęty projektem planu zgodnie z przyjętym przez J. KONDRACKIEGO [2011] systemem rejonizacji fizycznogeograficznej, znajduje się w granicach następujących jednostek: Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84), Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842), Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8), Mezo-region: Pojezierze Olsztyńskie (842.81).

Powierzchnia terenu miasta, jak i obszaru opracowania, charakteryzuje się urozmaiconą, młodoglacjalną rzeźbą, ukształtowaną głównie przez łądolód ostatniego zlodowacenia w jego fazie pomorskiej oraz poprzez procesy zachodzące po jego ustąpieniu, a w ostatnich wiekach także wskutek działalności człowieka. Krajobraz obszaru opracowania określany jest jako fluwioglacjalny, równinny, falisty (<http://www.bdl.lasy.gov.pl>). W większości tworzy go falista wysoczyzna polodowcowa, o deniwelacjach rzędu 5 m, lokalnie przekraczających 5%, w pobliżu skarp i nasypu. Obecne są również zagłębienia terenowe, podmokłe, częściowo wypełnione wodą. Na omawianym obszarze podłoże budują osady fluwioglacjalne fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Ukształtowanie powierzchni jest wynikiem oddziaływania lodowca oraz wód powstałych z jego roztopienia. Generalnie w powierzchniowych utworach geologicznych badanego obszaru wyróżnia się grunty spoiste, głównie gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (<http://www.bdl.lasy.gov.pl>). W lokalnych zagłębieniach i w sąsiedztwie rowów melioracyjnych występują grunty organiczne o miąższości do ok. 1, 5 m oraz grunty bagienne z wodą gruntową ok. 0,5-1,0 m p.p.t.

Pod kątem przydatności inżynierskiej do posadowienia zabudowy i wprowadzenia nowych inwestycji, występujące w podłożu gliny zwałowe oraz osady wodnolodowcowe: piaski i żwiry, piaski kemów są najodpowiedniejsze dla potrzeb budownictwa. Niekorzystne są natomiast utwory holoceniowe w postaci torfów oraz torfów na gytach, lokalnie rozmieszczone w pobliżu rowów melioracyjnych i oczek wodnych. Dodatkowo, dla rejonu badań, zgodnie z PN – 81/B-03020, możemy określić strefę przemarzania, która wynosi $H_z = 1,00$ m p.p.t. (strefa ta obejmuje rejon Polski wschodniej i środkowej). Obecność typów oraz gatunków gleb powiązana jest z budową geologiczną i wynika z rodzaju skały macierzystej. Na obecnych na obszarze opracowania osadach fluwioglacjalnych wykształciły się przede wszystkim, średnio zasobne w składniki pokarmowe, gleby brunatnoziemne, bielcowe i rdzawe (<http://www.bdl.lasy.gov.pl>), należące do kompleksu pszennego, głównie kompleksu pszennego dobrego, a na terenach silniej skonfigurowanych – gleby kompleksu pszennego wadliwego. Odmienne środowisko glebowe tworzą obszary zlokalizowane w pobliżu rowów melioracyjnych i oczek wodnych, gdzie spotyka się gleby torfowe oraz torfy na gytach.

Teren objęty planem jest elementem składowym dorzecza Pregoły oraz regionu wodnego Łyna i Węgorapy. Ponadto obszar ten położony jest w zasięgu występowania zlewni poziomu 3 – Łyna (dopł. Pregoły) (I), będącej częścią zlewni Zalewu Wiślanego (poziom 1), która obejmuje cały obszar aglomeracji olsztyńskiej. Obszar objęty projektem planu miejscowego leży w zasięgu rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych RW70001858448899 „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)”. Przedmiotowa JCWP ma status naturalnej, której aktualny stan określany jest jako dobry, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażona. Cel środowiskowych JCWP określany jest jako dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. JCWP jest monitorowana (nazwa punktu pomiarowo kontrolnego to Łyna – Ruś). Wśród działań zalecanych do wdrożenia na obszarze JCWP wymienione są działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. Natomiast wśród działań uzupełniających dla JCWP wskazano opracowanie warunków korzystania z wód zlewni.

Cały obszar objęty projektem planu jest pokryty siecią drenarską, w której licznie występują zbieracze i sączki drenarskie.

Zgodnie z informacjami znajdującymi się na stronach internetowych Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Państwowej Służby Hydrogeologicznej teren opracowania znajduje się w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Olsztyn (Zbiornik międzymorenowy Olsztyn) nr 213. Analizowany obszar znajduje się poza zasięgiem strefy zagrożenia powodziowego.

Przedmiotowy teren położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych PLGW700020 o całkowitej powierzchni 6089,3 km²; ocena stanu ilościowego i

chemicznego określana jest jako dobra; celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry chemiczny i ilościowy; celem dodatkowym nie pogorszenie jakości wody do spożycia; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona.

Rozkład hydroizobat na większości obszaru jest korzystny od względu przydatności inżynierskiej gruntu. Znaczna część terenu znajduje się w obrębie hydroizobaty wyznaczającej poziom zalegania wód podziemnych na poziomie 2 m p.p.t. i jedynie w sąsiedztwie rowów melioracyjnych odnotowywany jest wysoki poziom wody gruntowej, na poziomie 1 m p.p.t.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w tzw. mazurskiej dzielnicy klimatycznej, najchłodniejszej z nizinnych części Polski (szczególnie zimne wiosny i zimy). Obszar ten charakteryzuje bardzo krótki okres wegetacyjny, który dla rejonu Olsztyna wynosi tylko około 220 dni. Charakterystyki warunków meteorologicznych dla badanego obszaru wykonano w oparciu o dane uzyskane ze stacji meteorologicznej w Olsztynie (dane pozyskane do 2011r. - *Program Ochrony Środowiska dla miasta Olsztyna...*, 2011) oraz dane IMGW. Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna do roku 2010 wynosiła około 7°C. Na podstawie map klimatycznych Polski IMGW wykazano, iż średnia temperatura w Olsztynie w ostatnich latach znalazła się w przedziale 7-9°C. Według danych stacji meteorologicznej w Olsztynie najwyższe temperatury odnotowuje się w czerwcu, lipcu i sierpniu (ok. od 16,1°C do 16,9°C). Roczne sumy opadów wynoszą średnio około 600 mm. Według map klimatycznych IMGW w ostatnich kilku latach wielkość opadów była nieznacznie zróżnicowana i wahała się w przedziale 550-700 mm. Wielkość opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym wynosi ok. 200 mm. Najwyższe opady zazwyczaj notowane są latem, zazwyczaj w lipcu (średnio ok. 90 mm), najniższe zaś odnotowuje się zimą i wczesną wiosną (styczeń – kwiecień; około 26 – 32 mm). Na obszarze opracowania dominują wiatry z kierunku południowo – zachodniego (ok. 18%). Dość znaczny udział mają wiatry z kierunku zachodniego (ok. 13%). Częstość wiania wiatrów z pozostałych kierunków wynosi średnio około 7-10%. Przeważają wiatry słabe, o średniej prędkości. Najwięcej dni pochmurnych na ogół występuje późną jesienią (w grudniu), a najmniej późnym latem (we wrześniu). Zachmurzenie generalnie jest większe w okresie późnej jesieni i zimą, mniejsze w pozostałych porach roku. Ponadto, dokonując analizy warunków atmosferycznych, należy również uwzględnić inne czynniki, powodujące lokalne zmiany w klimacie, m.in. rzeźbę terenu, obecność szaty roślinnej i kompleksów leśnych, rodzaj użytkowania gruntów i stopień antropogenicznego zainwestowania oraz głębokość zalegania wód podziemnych. Na obszarze opracowania lokalne zmiany w klimacie związane są z pobliskim jeziorem Skanda oraz obecnością terenów zadrzewionych. Warunki termiczno-wilgotnościowe na terenie opracowania są na ogół korzystne pod zabudowę, a jedynie w obrębie lokalnych obniżzeń i terenów podmokłych istnieją gorsze bądź niekorzystne warunki klimatyczno-zdrowotne.

Roślinność przedmiotowego obszaru jest wynikiem ukształtowania powierzchni oraz warunków siedliskowych, zmian klimatycznych, jakie miały miejsce na przełomie wieków oraz działalności i ingerencji człowieka w naturalne środowisko. Pod względem przynależności przyrodniczo-leśnej,, obszar opracowania znajduje się w zasięgu mezoregionu Pojezierza Mrągowskiego, gdzie przeważającym krajobrazem roślinnym jest krajobraz łąkowy z udziałem borów mieszanych.

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski możemy również ogólnie scharakteryzować naturalne zespoły roślinne porastające teren opracowania (*Potencjalna roślinność naturalna Polski*, 2008). Z analizy mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski wynika, iż badany teren leży głównie w obszarze zespołu *Tilio-Carpinetum*, grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria uboga.

Na podstawie przynależności geobotanicznej wg Szafera omawiany obszar możemy zaliczyć do Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego (F). Ogólnie zasięg Działu można określić, jako obszar na którym nakładają się zasięgi środkowoeuropejskiego graba, borealnego świerka, przy jednoczesnym braku suboceanicznego buka. Typowymi krajobrazami roślinnymi na obszarach młodoglacjalnych są: krajobraz borów mieszanych i łąkowy, krajobraz borów i borów mieszanych oraz krajobraz łąkowy (*Krajobrazy roślinne...*, 1993). W tej strukturze roślinności należy jednak wyodrębnić lokalne zmiany w szacie roślinnej związane z sąsiedztwem zbiorników wodnych i obecnością podłoża hydrogenicznego.

Na przedmiotowym terenie występują ekosystemy terenów rolnych, o uproszczonej strukturze, podlegające silnemu oddziaływaniu antropogenicznemu oraz uproszczone ekosystemy antropogeniczne na terenach zabudowanych i przekształconych. Obok nich istotną rolę odgrywają ekosystemy łąkowe oraz wodne.

Opierając się na ingerencji człowieka w genezie i kształtowaniu typu zbiorowiska roślinnego, na obszarze opracowania można wyróżnić:

- Roślinność o charakterze naturalnym, najmniej zmieniona antropogenicznie, którą tworzą lasy i zadrzewienia.
- Roślinność o charakterze półnaturalnym, tj. zbiorowisk zbudowanych z gatunków rodzimych, uformowanych jednak w nowe kombinacje, pod wpływem działań prowadzonych przez człowieka (np. koszenia); tereny łąk i pastwisk oraz niektóre enklawy zadrzewień.
- Roślinność synantropijną, tj. zbiorowiska oparte na heterogenicznych kombinacjach gatunków miejscowych i zawleczonych przez człowieka (antropofitów), kształtujące się na siedliskach silnie przekształconych przez człowieka, związane z otoczeniem i funkcjonowaniem terenów zabudowy.

Zgodnie z informacjami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym w granicach terenu objętego opracowaniem odnotowano następujące gatunki drzew: brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth.), topola osika (*Populus tremula* L.), sosna pospolita (*Pinus sylvestris* L.), grab pospolity (*Carpinus betulus* L.) i klon pospolity (*Acer platanoides* L.).

W obrębie zagłębień terenowych, częściowo wypełnionych wodą, dominuje roślinność zielna siedlisk wilgotnych o charakterze półnaturalnym. Obejmuje ona płaty roślinności szuwarowej, łąkowej, torfowiskowej i wodnej zlokalizowane w otoczeniu oczek wodnych. Fitolitoral reprezentowany jest głównie przez zespoły trzcinowe *Phragmitetum australis* i mannowe *Glycerietum maximae*. W drzewostanie dominuje olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.), na podszyt składają się niektóre gatunki wierzb, w szczególności wierzby szarej (*Salix cinerea* L.) i uszatej (*Salix aurita* L.).

Przeważającą część obszaru tworzą tereny otwarte, gdzie świat roślinny jest znacznie uboższy, tworzy go przede wszystkim roślinność segetalna, zbiorowiska chwastów towarzyszących różnorodnym uprawom rolnym, gdzie znaczny jest udział gatunków obcego pochodzenia (antropofitów). Dominującym gatunkiem jest nawłóć *Solidago spp.*, spotkać też można przymiotno (konyza) kanadyjskie, a także inne gatunki związane z uprawami rolnymi, są to m.in.: szczaw zwyczajny, komosa biała, gwiazdnica pospolita, koniczyna biała, krwawnik pospolity, bylica piołun.

Ponadto w obrębie zabudowy mieszkalnej usługowej oraz zagrodowej występuje zieleń urządzona, a przy ulicy Pstrowskiego zadrzewienia przydrożne (w przewodzie klonu pospolitego). W pobliżu zabudowań powszechne są również drzewa owocowe z rodziny *Rosaceae*, gatunki głogu, gruszy śliwy czy jabłoni

Najliczniej występującymi gatunkami zwierząt na terenie opracowania są przedstawiciele awifauny. Ptaki koncentrują się wokół lasu, zarośli, terenów podmokłych i oczek wodnych. Dogodne warunki do bytowania wielu gatunków ptaków stwarzają drobne oczka wodne zlokalizowane na terenie opracowania. Nie stanowią one jednak istotnych siedlisk lęgowych dla ptaków wodnych, takich, jak np. łyska (*Fulica atra*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) czy krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), które chętniej zasiedlają pobliskie jezioro Skanda. Rozległe tereny otwarte, podmokłe użytki oraz zadrzewienia śródpolne stanowią miejsce gniazdowania i przelotu dla wielu gatunków z rodziny pokrzewkowatych, m.in. cierniówki (*Sylvia communis*), kapturki (pokrzewka czarnołbista, *Sylvia atricapilla*), piegży (*Sylvia curruca*), piecuszka (*Phylloscopus trochilus*), pierwiosnka (*Phylloscopus collybita*), a także innych przedstawicieli awifauny: gąsiorka (*Lanius collurio*), wilgi (*Oriolus oriolus*), trznadla (*Emberiza citrinella*), szczygła (*Carduelis carduelis*), pokląskwy (*Saxicola rubetra*) oraz przedstawicieli wróblowatych: lerkki (*Lullula arborea*) i skowronka (*Alauda arvensis*). Jednocześnie, wraz z postępującą urbanizacją peryferyjnych terenów miasta oraz spadkiem poziomu wody, obserwuje się zanik stanowisk gatunków ptaków, związanych z krajobrazem otwartym, m.in. przedstawicieli z rodziny pliszkowatych: świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*) i pliszki żółtej (*Motacilla flava*) oraz czajki (*Vanellus*

vanellus). Poza wyżej wymienionymi, na terenie opracowania spotyka się również gatunki powszechne na terenie całego miasta, m.in. ziembę (*Fringilla coelebs*), srokę (*Pica pica*), kosa (*Turdus merula*), a także sikory: modraszkę (*Cyanistes caeruleus*) i bogatkę (*Parus major*) oraz gatunki nieliczne, występujące tylko w strefie peryferyjnej miasta, m.in. kruka (*Corvus corax*). Ponadto, na terenie podmokłych łąk oraz w pobliżu oczek wodnych istnieją dogodne warunki do bytowania przedstawicieli płazów.

Teren objęty projektem planu położony jest poza granicami obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody, w tym poza obszarami natura 2000. Ponadto na terenie nie występują pomniki przyrody.

Mając na względzie, że projekt planu przewiduje możliwość realizacji zabudowy usługowej przed jej realizacją może być konieczne przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia. Ocena oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych narzędzi zarządzania ochroną środowiska w procesach rozwoju, wpisującym się w zasadę zrównoważonego rozwoju. Procedura oceny oddziaływania na środowisko ma dostarczyć podejmującemu decyzję organowi administracji publicznej informacji, czy ingerencja inwestycji w środowisko, została zaplanowana w sposób optymalny i czy korzyści wynikające z jej realizacji rekompensują straty w środowisku, jakie zwykle są niemożliwe do uniknięcia. Środowisko jest tu rozumiane nie tylko jako środowisko przyrodnicze, ale także jako środowisko społeczne. Procedura oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzana jest, gdy przedsięwzięcie może zawsze znacząco albo potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. O tym, która inwestycja może zostać zakwalifikowana do jednej z powyższych kategorii decyduje rozporządzenie Rady Ministrów z 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. W ramach postępowania administracyjnego, które kończy się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, określa się:

- Bezpośredni i pośredni wpływ planowanego przedsięwzięcia na:
 - o środowisko przyrodnicze,
 - o środowisko społeczne, w tym na zdrowie i warunki życia ludzi, na dobra materialne, oraz na zabytki kultury,
 - o wzajemne powiązania między powyższymi elementami,
 - o dostępność do złóż kopalin.
- Możliwości oraz sposoby zapobiegania i łagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Wymagany zakres monitoringu, który w przypadku bardziej uciążliwych inwestycji pozwoli na określenie rzeczywistych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i społeczne w trakcie eksploatacji i ewentualnie na korektę zastosowanych środków łagodzących oddziaływania negatywne.

Istotą procedury oceny oddziaływania na środowisko, jako instrumentu prewencyjnego, jest zatem przewidywanie potencjalnych zagrożeń – jeszcze na etapie planowania inwestycji – które mogą wywierać znaczący wpływ na środowisko, a następnie przeciwdziałanie im lub ich ograniczanie. Należy jednakże podkreślić, że na etapie opracowywania projektu planu miejscowego nie określa się jaki rodzaj zabudowy czy usług realizowany będzie na terenie, a jedynie wskazuje możliwe kierunki rozwoju zabudowy. Rzetelna analiza oddziaływania planowanej zabudowy na zdrowie ludzi oraz sąsiedztwo jest możliwa w przypadku realizacji konkretnej inwestycji posiadającej wymiar materialny, czyli w przypadku przeprowadzania procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (OOS), procedury zupełnie innej niż strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (niniejsza ocena projektu planu), bo przeprowadzanej dla konkretnej inwestycji posiadającej projekt zagospodarowania terenu z dokładnie określoną lokalizacją i pełnymi, szczegółowymi danymi oraz parametrami projektowanej inwestycji. Ponieważ na etapie opracowywania projektu planu nie ma informacji dotyczących rodzaju, wielkości i gabarytów zabudowy, wielkości powierzchni zabudowy rozumianej zgodnie z w/w rozporządzeniem jako powierzchni terenu zajętej przez obiekty budowlane oraz pozostałej powierzchni przeznaczonej do przekształcenie w wyniku realizacji przedsięwzięcia, a także sposobu wykorzystania obiektów oraz

przewidywanych instalacji, nie ma możliwości dokładnego określenia wpływu planowanej zabudowy na zdrowie ludzi oraz środowisko, w tym określenia oddziaływań skumulowanych. Oceny takiej będzie można dokonać znając konkretne parametry inwestycji na etapie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko.

Na etapie opracowywania projektu planu miejscowego nie określa się szczegółowo jaki rodzaj zabudowy i zagospodarowania realizowany będzie na określonym terenie i jakie technologie zostaną zastosowane, a jedynie wskazuje możliwe kierunki rozwoju zabudowy i zagospodarowania terenu. Rzetelna analiza oddziaływania planowanej zabudowy na środowisko, zdrowie ludzi oraz sąsiedztwo jest możliwa w przypadku realizacji konkretnej inwestycji posiadającej wymiar materialny, czyli w przypadku przeprowadzania procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (OOS), procedury zupełnie innej niż strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (niniejsza ocena projektu planu), bo przeprowadzanej dla konkretnej inwestycji posiadającej projekt zagospodarowania terenu z dokładnie określoną lokalizacją i pełnymi, szczegółowymi danymi oraz parametrami projektowanej inwestycji.

Projektowana zmiana aktualnego zagospodarowania terenu wiąże się z trwałym i nieodwracalnym zniszczeniem warstwy glebowej. Główne zmiany w zakresie powierzchni ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty, uzbrojeniem terenu, budową budynków, dróg i parkingów samochodowych oraz niwelacjami terenu. Są to oddziaływania krótkotrwałe i ustępują zazwyczaj po jej zakończeniu. Nowe inwestycje będą skutkować oddziaływaniem bezpośrednim stałym: uszczelnieniem podłoża, przeobrażeniami gruntów, a także zmniejszeniem areału terenów aktywnych biologicznie. Wystąpi także oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe: ingerencja w środowisko gruntowe podczas prowadzenia prac budowlanych, przemieszanie mas ziemnych, wymiana gruntów lub/i ich zagęszczenie. Zmiana struktury gleby prowadzi do jej zwięzłości, zmniejszenia uwilgotnienia oraz ilości tlenu. Zakres i skala zmian będzie uzależniona od przyjętych rozwiązań architektoniczno-inżynierskich.

Możliwe jest zanieczyszczenie gleby na etapie budowy inwestycji na skutek niewłaściwego dysponowania odpadami, bądź wyciekami substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn. Zmiany będą dotyczyć przypowierzchniowej warstwy gruntów. Ponadto możliwym jest powstawanie sztucznych nasypów i wykopów. Ważnym zagadnieniem przy realizacji planowanych sposobów zagospodarowania jest powstawanie i utylizacja odpadów. Regulacje prawne dotyczące zarówno powstawania, jak i usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawarte są w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.). Regulacje te nakierowane są na minimalizację uciążliwości dla ludzi i środowiska, związanych z powstawaniem, usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów.

Okres budowy i eksploatacji inwestycji oraz ich potencjalna likwidacja będzie wiązać się z powstawaniem pewnej ilości odpadów, których usuwanie i unieszkodliwianie jest obowiązkiem inwestora, późniejszego właściciela obiektu. W myśl ustawy *o odpadach* wytwórca jest zobligowany do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczaniu ich ilości, a także usuwania odpadów z miejsc powstawania i wykorzystywania ich ponownie lub unieszkodliwiania w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia dla życia i zdrowie oraz środowiska, dlatego też powstające odpady, ze względów bezpieczeństwa, będą wywożone, zagospodarowywane i unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Na etapie eksploatacji inwestycji odpady powinny być zagospodarowywane w ramach gminnego systemu zagospodarowywania odpadów.

Podstawą do oceny gospodarki odpadami zarówno w czasie budowy, eksploatacji oraz potencjalnej likwidacji zabudowy jest ich klasyfikacja ogólna zawarta w ustawie *o odpadach* oraz klasyfikacja szczegółowa zawarta w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. *w sprawie katalogu odpadów*. Na etapie budowy planowanych inwestycji przewiduje się powstanie odpadów głównie ujętych w grupie 17 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923) tj.: *odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – 17*. Ilość odpadów powstających w trakcie budowy jest aktualnie trudna do oszacowania i uzależniona od wielu czynników m.in. rodzaju zabudowy czy

warunków gruntowych. Ilość powstającej mas ziemnych uwarunkowana jest wieloma czynnikami tj.: rodzaj zabudowy, głębokość posadowienia, lokalizacją.

Na etapie realizacji zabudowy odpady powinny być tymczasowo magazynowane w kontenerach i zagospodarowywane przez firmę wykonawczą; natomiast gleba i grunt z wykopów powinny zostać wykorzystane w granicach nieruchomości. W celu zminimalizowania oddziaływania planowanej zabudowy, niezbędnym będzie zachowanie poniższych warunków:

- odpady wytworzone podczas realizacji zabudowy w miarę możliwości należy zagospodarować we własnym zakresie, a w przypadku braku takiej możliwości przekazać je podmiotom posiadającym odpowiednie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami,
- warstwę humusu oraz ziemię pochodzącą z wykonanych wykopów należy wykorzystać w miejscu realizacji inwestycji w możliwie jak największym stopniu, natomiast w przypadku nadmiaru ziemi z wykopów należy ją zagospodarować zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach*,
- w przypadku konieczności magazynowania odpadów i materiałów budowlanych w miejscu realizacji zabudowy, należy zadbać o ich zabezpieczenie przed możliwością rozmoczenia (np. z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych) oraz przed możliwością spływu wymytych z nich substancji do środowiska gruntowo-wodnego, natomiast miejsca ich magazynowania wyznaczyć poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym; odpady których składowanie mogłoby przyczynić się do zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powinny być składowane w szczelnych kontenerach budowlanych, zabezpieczonych przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, odpady których składowanie nie będzie wiązać się z zanieczyszczeniem, powinny być również zabezpieczone przed oddziaływaniem atmosferycznym, jednak dopuszcza się ich składowanie poza szczelnymi kontenerami budowlanymi,
- w przypadku wytworzenia odpadów niebezpiecznych, należy zapewnić sposób ich bezpiecznego magazynowania dla środowiska oraz transport, który powinien odbywać się zgodnie z przepisami ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. *o przewozie towarów niebezpiecznych* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1834).

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy pamiętać o ochronie próchniczej warstwy gleby. Warstwa próchnicza przed wykonaniem wykopów, powinna być wcześniej zdjeta i okresowo złożona w zaplanowanym miejscu, a po zakończeniu prac ziemnych i budowlanych rozestana na powierzchnie objęte wcześniej pracami ziemnymi. Formą ochrony dla gleb jest również prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami stałymi i ciekłymi mogącymi wpływać na geochemiom powierzchni litosfery. Ustalenia projektu planu w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi stałymi oraz odprowadzania ścieków sanitarnych oraz wód opadowych i roztopowych zapewniają ochronę gleb.

Z uwag na występowanie w granicach obszaru antropogenicznych skarp o znacznych spadach terenowych przy realizacji inwestycji należy zwrócić uwagę, że niewłaściwe działania inwestycyjne mogą skutkować ruchami masowymi ziemi. Zgodnie z ustawą *Prawo budowlane* art. 5 ust. 1 „*Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno – budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając: pkt. 1 spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: (między innymi) litera a) bezpieczeństwa konstrukcji (...)*”. Zgodnie z art. 6 powyższej ustawy: „*Dla działek budowlanych lub terenów, na których jest przewidziana budowa obiektów budowlanych lub funkcjonalnie powiązanych zespołów obiektów budowlanych, należy zaprojektować odpowiednie zagospodarowanie, zgodnie z wymogami art. 5, zrealizować je przed oddaniem tych obiektów (zespołów) do użytkowania oraz zapewnić utrzymanie tego zagospodarowania we właściwym stanie techniczno-użytkowym przez okres istnienia obiektów (zespołów) budowlanych*”. Ponadto zgodnie z art. 7 ust. 1 w/w ustawy „*Do przepisów techniczno – budowlanych zalicza się: 1) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie, uwzględniające wymagania, o których mowa w art. 5. 2) Warunki techniczne użytkowania obiektów budowlanych*”.

Należy podkreślić, że każdy proces budowlany prowadzony jest przez osoby do tego uprawnione, którymi w rozumieniu ustawy *Prawo budowlane* art. 17 są inwestor, inspektor nadzoru inwestorskiego, projektant i kierownik budowy lub kierownik robót. Dla każdego z w/w uczestników procesu budowlanego określono prawa i obowiązki. Dlatego też należy pamiętać, że już na etapie opracowywania projektu budowlanego przez projektanta sporządza się „... badania geologiczno-inżynierskie oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych” i „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Następnie zgodnie z art. 21a ust. 1 w/w ustawy „Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację (...) sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (...)”. Projektant i kierownik budowy są osobami kompetentnymi do określenia ryzyka wystąpienia procesów osuwiskowych na podstawie opracowanych do projektu budowlanego badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego na terenie budowy, a tym samym są zobowiązani w/w przepisami prawa do dołożenie wszelkich starań aby nie doszło do procesów osuwiskowych.

Określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa wykonuje się poprzez wyżej wskazane badania geologiczno-inżynierskie ustalające geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych, których zakres określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 1998 r. Nr 126 poz. 839).

Przewiduje się, że realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz na Główny Zbiornik Wód Podziemnych. Przyjęte założenia, ustalenia i zasady w odniesieniu do sposobu zaopatrzenia w wodę, postępowania ze ściekami oraz wodami opadowymi i roztopowymi, należy uznać za dające potencjalną gwarancję ochrony środowiska w odniesieniu do wód podziemnych i powierzchniowych ze względu na systemowy sposób rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej. Środowisko wodne jest w projekcie planu chronione przed degradacją poprzez pobór wody z miejskiej sieci wodociągowej, odprowadzanie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, zaś wód opadowych i roztopowych z istniejących i projektowanych powierzchni szczelnych ulic i parkingów do sieci kanalizacji deszczowej, po podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach substancji ropopochodnych, z uwzględnieniem miejscowej retencji, a z pozostałych powierzchni szczelnych i utwardzonych (dachy, tarasy, ciągi piesze, itp.) w granicach nieruchomości; w przypadku braku możliwości odprowadzenia wód do gruntu, dopuszcza się ich odprowadzenie do odbiornika. Należy pamiętać, że brak lub nieodpowiednie zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych może wywoływać straty w środowisku polegające m.in. na zaburzeniu stosunków wodnych, niszczeniu budynków i infrastruktury, zagrożeniu dla zdrowia i życia mieszkańców, zniszczeniu środowiska naturalnego oraz – w okresie późniejszym – obniżeniu poziomu wód gruntowych. Postępowanie z wodami opadowymi powinno być traktowane jako element zrównoważonego rozwoju każdej gminy. Zagospodarowując wody w sposób zgodny z naturą oczywistym jest, że oczyszczanie, zatrzymanie, wsiąkanie oraz gromadzenie wód opadowych i roztopowych wskazane jest najbardziej w obrębie działki, na która pada deszcz. Zatrzymanie wód deszczowych u źródła – ich filtracja do gruntu traktowana jest jako proces proekologiczny, który korzystnie wpływa na gospodarkę wodną w zlewni. Jednocześnie należy pamiętać, że wprowadzanie wody do gruntu lub wód nie może zagrażać sąsiedniej zabudowie oraz wymaga zastosowania właściwych urządzeń, zapewniających odpowiednią pojemność, a w przypadku gruntu odpowiednią powierzchnię kontaktu. Wody opadowe możemy infiltrować poprzez: studnie chłonne, drenaże rurowe, komory drenażowe, skrzynki rozsączające, zbiorniki retencyjno – infiltrujące itp. Wodę opadową możemy również powierzchniowo retencjonować i odparowywać, a także wykorzystywać retencjonowane wody deszczowe do podlewania zieleni, spłukiwania ulic, itp. Jest to schemat zbliżony do schematu funkcjonującego w

środowisku naturalnym, w którym istnieje równowaga pomiędzy ilością opadu z jednej strony, a wsiąkaniem, spływem i parowaniem wody z drugiej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska wskazanym jest, aby wody opadowe były zatrzymywane na terenie na którym spadły, powolnie infiltrowały do gruntu. Podziemna infiltracja powinna być stosowana wówczas, jeżeli nie wystarcza powierzchnia na infiltrację powierzchniową lub jeżeli nie ma na nią warunków. Infiltracja powierzchniowa spływów z opadów atmosferycznych odbywać się może poprzez: trawniki, kwietniki, tereny zielone z krzewami i drzewami, tereny ogrodów przydomowych, chodniki ułożone z płyt lub kostek profilowanych na podsypce żwirowo - piaskowej, w taki sposób, aby powstały między nimi szczeliny, ciągi pieszo jezdne, ułożone jak wyżej, parkingi i place wykonane z płyt lub kostek profilowanych jw. drogi. W ten sposób uniknie się impregnacji powierzchni uniemożliwiającej wsiąkanie w podłoże wody opadowej, która odprowadzana jest systemami kanalizacji. Możliwości i sposoby wprowadzania wód opadowych do gruntu, są uzależnione od rodzaju gruntu, charakteru zagospodarowania i wielkości obszaru oraz poziomu wód gruntowych. Do gruntów wodoprzepuszczalnych umożliwiających infiltrację zalicza się pospółki, żwiry i piaski. Zapewniają one dobry przepływ wody dzięki znacznej porowatości – pory między ziarnami są na tyle duże, że woda łatwo się przesącza. Grunty tzw. nieprzepuszczalne, tj. gliny i ropy, nie stanowią przeszkody we wprowadzaniu do nich opadów – muszą natomiast być zastosowane odpowiednio duże, podziemne lub powierzchniowe magazyny na odpływy deszczu które pozwoliłyby na powolne, stopniowe wchłonięcie wody przez grunt. Doprowadzenie wód opadowych do miejsca przesiąkania lub magazynowania powinno być wykonane w miarę możliwości po powierzchni terenu, bez stosowania kanałów. Natomiast nie zawsze wskazane jest wprowadzanie deszczu do gruntu przy płytkich wodach gruntowych tam, gdzie wysokie zwierciadło wód gruntowych może mieć niekorzystny wpływ na zabudowę.

Na etapie realizacji zabudowy niezbędne będzie zapewnienie wszelkich działań, które ograniczą potencjalną możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego różnego rodzaju substancjami, czy też ściekami. Wody powierzchniowe i podziemne mogą zostać zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi wyciekającymi z maszyn i urządzeń budowlanych. Tego typu sytuacje należy eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad ich pracą i utrzymanie ich w dobrym stanie technicznym oraz właściwą lokalizację zaplecza budowy. W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodnego powinno się prowadzić działania minimalizujące tj.: wykonywać wykopy ziemne ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczać do bezwzględного minimum, aby uniemożliwić penetrację ewentualnych zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej; niezbędny do wykorzystania podczas realizacji zabudowy sprzęt powinien być sprawny pod względem technicznym; materiały użyte podczas budowy powinny być zabezpieczone przed ewentualnym niekontrolowanym zanieczyszczeniem wód podziemnych; w przypadku wystąpienia ewentualnych wycieków (smaru, olejów, paliwa) należy natychmiast je usuwać poprzez wykorzystanie odpowiednich sorbentów; utrzymywać czystość na placu budowy oraz placach postojowych maszyn budowlanych oraz środków transportu; utrzymywać plac budowy bez zastoisk wody; magazynować odpady w miejscach o szczelnej powierzchni o ograniczonym dostępie osób postronnych i przekazywać je uprawnionym podmiotom do odzysku i/lub unieszkodliwiania.

Nieuniknionym jest wytwarzanie pewnej ilości ścieków bytowych podczas prowadzonych prac realizacyjnych, dlatego też w celu zabezpieczenia środowiska przed powstaniem i przenikaniem tego rodzaju ścieków do wód i gruntu, na czas prowadzonych prac budowlanych należy zastosować bezodpływowe kontenery sanitarne. Ścieki zgromadzone w ww. zbiornikach powinny być wywożone systematycznie do oczyszczalni ścieków. Nie ma możliwości podania ilości ścieków bytowych związanych z trwaniem fazy realizacyjnej, związane jest to z nieokreśloną liczbą pracowników oraz brakiem określenia dokładnej ilości czasu potrzebnego na realizację budynków.

Realizacja inwestycji nie może prowadzić do zmiany stanu wody na gruncie skutkującym naruszeniem stosunków wodnych ze szkoda dla gruntów sąsiednich, w tym zalewaniem okolicznych gruntów. Realizacja zabudowy i zagospodarowania terenów nie może naruszać przepisów m.in. ustawy prawo wodne, prawo budowlane oraz prawo ochrony środowiska. Należy pamiętać, że zgodnie z art. 234 ust. 1 ustawy *prawo wodne*

właściciel gruntu o ile przepisy ustawy nie stanowią inaczej, nie może: 1) zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich; 2) odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie. W przypadku jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, z urzędu lub na wniosek, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, ustalając termin wykonania tych czynności (art. 234 ust. 3 cytowanej ustawy).

Ujmowanie wód opadowych będzie realizowane również z wykorzystaniem zieleni. Na terenach wolnych od zabudowy wskazane jest zakładanie muraw, które są w stanie zatrzymać i wchłoniąć znaczną część opadów atmosferycznych. Takie odprowadzanie wód deszczowych jest korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż wody opadowe zasilają wody gruntowe tej samej zlewni, sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód. Gęsty i zwarty system korzeniowy roślinności trawiastej chroni glebę przede wszystkim przed skoncentrowanym wpływem powierzchniowym. Naziemne części darni również chronią glebę zwiększając szorstkość podłoża, a zatem zmniejszają prędkość przepływu, zwiększając przy tym infiltrację.

Przyrost ilości wytwarzanych ścieków sanitarnych będzie skorelowany z przyrostem powierzchni użytkowych zabudowy oraz liczbą osób korzystających z obiektów. Zważywszy na zawarte w projekcie planu ustalenia dotyczące lokalizowanych rodzaju zabudowy usługowej, można wnioskować, że odprowadzane ścieki nie będą w zasadzie odbiegały składem od ścieków komunalnych. W przypadku powstawania ścieków niespełniających wymaganych warunków, postępowanie z nimi powinno odpowiadać szczegółowym zasadom usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Największe negatywne oddziaływanie w zakresie flory będzie zachodzić na etapie realizacji inwestycji kiedy to następuje usunięcie wierzchniej warstwy gleby oraz zniszczenie pokrywy roślinnej. W przypadku konieczności usunięcia drzew lub krzewów z terenu nieruchomości zgodnie z art. 83a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zezwolenie takie wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta. Organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu przed jego wydaniem dokonuje oględzin w zakresie występowania w ich obrębie gatunków chronionych, a w przypadku stwierdzenia, że usunięcie drzewa lub krzewu spowoduje naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych, postępowanie zawiesza się do czasu przedłożenia zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do tych gatunków. Jednakże, zgodnie z art. 83f cytowanej ustawy, przepisów art. 83 nie stosuje się do:

- 1) krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²;
- 2) krzewów na terenach pokrytych roślinnością pełniącą funkcje ozdobne, urządzonej pod względem rozmieszczenia i doboru gatunków posadzonych roślin, z wyłączeniem krzewów w pasie drogowym drogi publicznej, oraz na terenach zieleni;
- 3) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza: a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego, b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego, c) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew;
3a) drzew lub krzewów, które rosną na nieruchomościach stanowiących własność osób fizycznych i są usuwane na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej;
3b) drzew lub krzewów usuwanych w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego;
- 4) drzew lub krzewów na plantacjach lub w lasach w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- 5) drzew lub krzewów owocowych, z wyłączeniem rosnących lub na terenach zieleni;
- 6) drzew lub krzewów usuwanych w związku z funkcjonowaniem ogrodów botanicznych lub zoologicznych;
- 7) drzew lub krzewów usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu z obszarów położonych między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub

- naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, z wału przeciwpowodziowego i terenu w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału;
- 8) drzew lub krzewów, które utrudniają widoczność sygnalizatorów i pociągów, a także utrudniają eksploatację urządzeń kolejowych albo powodują tworzenie na torowiskach zasp śnieżnych, usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu;
 - 9) drzew lub krzewów stanowiących przeszkody lotnicze, usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu;
 - 10) drzew lub krzewów usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu ze względu na potrzeby związane z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych;
 - 11) drzew lub krzewów usuwanych z obszaru parku narodowego lub rezerwatu przyrody nieobjętego ochroną krajobrazową;
 - 12) drzew lub krzewów usuwanych w ramach zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych parku narodowego lub rezerwatu przyrody, planu ochrony parku krajobrazowego, albo planu zadań ochronnych lub planu ochrony dla obszaru Natura 2000;
 - 13) prowadzenia akcji ratowniczej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej lub inne właściwe służby ustawowo powołane do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia życia lub zdrowia;
 - 14) drzew lub krzewów stanowiących złomy lub wywroty usuwanych przez:
 - a) jednostki ochrony przeciwpożarowej, jednostki Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, właścicieli urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego, zarządców dróg, zarządców infrastruktury kolejowej, gminne lub powiatowe jednostki oczyszczania lub inne podmioty działające w tym zakresie na zlecenie gminy lub powiatu,
 - b) inne podmioty lub osoby, po przeprowadzeniu oględzin przez organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu, potwierdzających, że drzewa lub krzewy stanowią złom lub wywrot;
 - 15) drzew lub krzewów należących do gatunków obcych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 120 ust. 2f.

W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 3a ustawy o *ochronie przyrody*, właściciel nieruchomości jest obowiązany dokonać zgłoszenia do organu, o którym mowa w art. 83a ust. 1, zamiaru usunięcia drzewa, jeżeli obwód pnia drzewa mierzonego na wysokości 5 cm przekracza: 1) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego; 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacyjnej oraz platanu klonolistnego; 3) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew. Organ, o którym mowa w art. 83a ust. 1, może wnieść sprzeciw w przypadku: 1) lokalizacji drzewa: a) na nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, b) na terenie przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na zieleni lub chronionym innymi zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, c) na terenach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5; 2) spełnienia przez drzewo kryteriów, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 40 ust. 3.

Należy również nadmienić, że zgodnie z art. 90 w związku z art. 83 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* usunięcie drzew z nieruchomości stanowiących własność gminy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez starostę, z zastrzeżeniem (ust. 2), że jeżeli prezydent miasta na prawach powiatu sprawuje funkcję starosty, zgodę wyraża marszałek województwa. Ponadto zgodnie z art. 83a ust. 1 pkt. 2a w/w ustawy usunięcie drzew w pasie drogowym drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli, musi być uzgodnione z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Z punktu widzenia zachowania terenów zieleni niezwykle korzystnym działaniem jest wprowadzanie nasadzeń zastępczych w miejscach usuniętych drzew lub krzewów.

Z uwagi że drzewa stanowią potencjalne miejsca lęgowe, miejsca schronień i miejsca rozrodu ptaków wskazanym jest, aby wycinka drzew i krzewów kolidujących z ewentualną zabudową czy planowanym zagospodarowaniem prowadzona była poza sezonem lęgowym. Odpowiednim terminem na prowadzenie takich prac jest okres od 1

września do końca lutego. Ponadto należy pamiętać, że w stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Czynności zabronione w stosunku do chronionych gatunków zwierząt określone w art. 52 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody oraz par. 6 rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. umyślne zabijanie; umyślne okaleczanie lub chwytanie; umyślne niszczenie ich jaj, postaci młodocianych lub form rozwojowych; niszczenie siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenie, usuwanie lub uszkodzenie gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień) mogą zostać podjęte wyłącznie po uzyskaniu stosowanej decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie wydanej na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i pkt 2 (pod warunkiem spełnienia przesłanek określonych w art. 56 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody) na wykonanie czynności podlegających zakazom, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową. Wszelkie działania mające znamiona znęcania się nad zwierzętami są rozpatrywane jako przestępstwo, zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt.

Projekt planu przewiduje zaopatrzenie w ciepło w oparciu o nisko emisyjne systemy grzewcze lub z miejskiej sieci ciepłowniczej po jej rozbudowie. Substancje szkodliwe dla człowieka emitowane są do atmosfery w skutek procesów naturalnych, jak i działalności antropogenicznej. Rozróżnia się emisję: powierzchniową pochodzenia rolniczego, powierzchniową pochodzenia komunalnego, liniową (drogowa, lotnicza, kolejowa) oraz punktową. Zanieczyszczenia szczególnie szkodliwe dla zdrowia ludzi, takie jak pył zawieszony PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)piren, w województwie warmińsko-mazurskim powstają głównie w procesach spalania paliw stałych (węgiel kamienny oraz drewno), jak również w mniejszym stopniu paliw płynnych (ropa naftowa i jej pochodne). Ilość emitowanych substancji zależy od ilości wykorzystywanego paliwa, sprawności kotła spalającego substancję oraz filtrów założonych na emitorach.

Monitoring jakości powietrza na terenie Olsztyna prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Automatyczna stacja pomiarów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowana przy ulicy Puszkina 16 rejestruje stężenia: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM10, benzen, toluen, ksyleny, etylobenzen oraz warunki meteorologiczne. Tlenki azotu tworzą się w reakcji azotu i tlenu w procesach spalania zarówno pochodzenia naturalnego (np. pożar lasu) jak i antropogenicznego. W globalnym bilansie emisja NO_x ze źródeł naturalnych znacznie przewyższa emisję ze źródeł antropogenicznych, jednak ze względu na duży stopień rozproszenia związków azotu tego pochodzenia w atmosferze nie stanowią one poważnego zagrożenia dla zdrowia człowieka. Najistotniejszym źródłem antropogenicznym jest transport. Z uwagi na to najwyższe stężenia notowane są w centrach dużych miast, w bliskim otoczeniu dróg o dużym natężeniu ruchu, oraz w tzw. kanionach ulicznych. Średnio roczne stężenie dwutlenku azotu w roku 2016 na stacji w Olsztynie kształtowało się poniżej średniorocznego stężenia dopuszczalnego, które wynosi 40 µg/m³ i wynosiło 14,6 µg/m³. Głównym źródłem dwutlenku siarki są paleniska przemysłowe i domowe, spalające paliwa stałe, zwłaszcza węgiel kamienny (zawierający siarkę) w celach energetycznych. Notowane stężenia dwutlenku siarki mają charakter sezonowy i ich wartość związana jest ściśle z energetyką grzewczą. Wyższe stężenia SO₂ notowane są w okresie od października do marca i notuje się wtedy ekstremalne wartości jednogodzinne i średniodobowe. Głównym źródłem pyłu na terenie województwa są paleniska przemysłowe i domowe, spalające paliwa stałe oraz emisja z małych, lokalnych kotłowni. W centrach miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których większość mieszkań podłączonych jest do sieci centralnego ogrzewania głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 jest transport. Większe stężenia pyłu PM10 notowane są w godzinach szczytu komunikacyjnego na skrzyżowaniach charakteryzujących się małą zdolnością dyspersji zanieczyszczeń, czyli w tzw. „wąskich gardłach komunikacyjnych”. Głównym źródłem zanieczyszczenia benzo(a)pirenu jest spalanie paliw kopalnych w tzw. warunkach niepełnego spalania. O ilości benzo(a)pirenu emitowanego do atmosfery decyduje wydajność pieca, jakość używanego paliwa, temperatura spalania, oraz temperatura oraz prędkość gazów wylotowych. Z uwagi na brak potrzeby

wykorzystywania paliw kopalnych do celów grzewczych w okresie letnim stężenia notowane w okresie zimowym są kilkukrotnie wyższe od obserwowanych wiosną i latem. W 2016 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego bezno(a)pirenu w Olsztynie. Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku niepełnego spalania węgla. Jest gazem silnie toksycznym i wybuchowym, jednak ze względu na małą gęstość ($1,25 \text{ kg/m}^3$) szybko rozprzestrzenia się w atmosferze. Głównym źródłem tego zanieczyszczenia jest transport drogowy oraz sektor komunalny. Wg informacji WIOŚ w Olsztynie wartości maksymalne nigdy nie przekroczyły połowy wartości dopuszczalnej. Ozon jest tzw. zanieczyszczeniem wtórnym. Powstaje w wyniku procesów fotochemicznych w troposferze. Do prekursorów takiej reakcji należą między innymi tlenki azotu i węglowodory, których powstaje najwięcej w procesie spalania w silnikach samochodowych. Zanieczyszczenie ozonem jest więc silnie powiązane z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi przyczynowo, ale nie obszarowo. Najwyższe stężenia ozonu notuje się przeważnie w pewnym oddaleniu od głównych linii komunikacyjnych i aglomeracji miejskich. Obserwuje się ujemną korelację wyników tlenków azotu z wynikami ozonu na stacjach monitoringu jakości powietrza atmosferycznego. Na każdej ze stacji pomiarowych zanotowano w 2015 roku przynajmniej jeden dzień, w którym zarejestrowano ośmiogodzinną średnią powyżej wartości $120 \mu\text{g/m}^3$.

Głównym źródłem zanieczyszczenia benzenem jest transport drogowy. Powstaje w wyniku niepełnego spalania paliw wysokooktanowych. Wyniki pomiarów zanieczyszczenia powietrza benzenem prowadzone w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców wykazują brak zmienności na przestrzeni ostatnich lat i wskazują na małe zagrożenie dla zdrowia ludności od strony tego zanieczyszczenia. Innymi źródłami tego zanieczyszczenia są między innymi lakiernie i wszelkiego rodzaju zakłady stosujące w procesie produkcyjnym różnego rodzaju rozpuszczalniki lub inne rodzaje Lotnych Związków Organicznych (LZO).

WIOŚ w Olsztynie przeprowadzając analizę lokalizację stanowisk pomiarowych i uzyskiwane w nich wyniki badań stwierdził, że znacznie lepsze warunki zdrowotne pod względem jakości powietrza są na obszarach zaopatrywanych w ciepło z centralnych ciepłowni lub zmodernizowanych kotłowni lokalnych, z dala od tras komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu. Niebezpieczeństwo pogorszenia jakości powietrza na terenie miasta wynika głównie ze wzrostu ilości pojazdów mechanicznych poruszających się po drogach, a co za tym idzie zmniejszenia się przepustowości ulic w miastach. Dodatkowym źródłem zagrożenia może być rozwój źle zlokalizowanego przemysłu i wzrost ilości domostw ogrzewanych indywidualnie.

Stopień szkodliwości pyłu zależy od średnicy ziaren – za szkodliwy dla zdrowia ludzi uważa się pył o średnicy ziaren do $10 \mu\text{m}$ tzw. pył PM₁₀, który może przedostawać się do górnych dróg oddechowych wraz z wdychanym powietrzem. powodując choroby układu oddechowego. Najwyższe stężenia notowane są w sezonie grzewczym, w okresie niskich temperatur, którym towarzyszy niska prędkość wiatru. Szczególnie wysokie stężenia notuje się w warunkach inwersji termicznej tj. gdy atmosfera wykazuje się równowaga stałą, co ma najczęściej miejsce w trakcie pogody wyżowej, w okresie zimowym. Istnieje ujemna korelacja pomiędzy notowanymi przekroczeniami wartości dobowych, a temperaturą powietrza. Na obszarach, na których istnieje przewaga ogrzewania indywidualnego słabej jakości paliwem, w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi mogą wystąpić przekroczenia dobowych poziomów dopuszczalnych lub nawet poziomu alarmowego, który wynosi $300 \mu\text{g/m}^3$.

Dla mieszkańców miasta i funkcjonowania organizmu miejskiego dwa czynniki związane z warunkami termicznymi stanowią podstawowe zagrożenie tj.: rodzaj pokrycia terenu oraz wzmożona emisja ciepła antropogenicznego. Czynniki te decydują, że temperatura powietrza w mieście jest wyższa niż na terenie podmiejskim. Wysoka temperatura wywołuje stres termiczny, a nadmierny pobór energii przez urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze, oraz ogrzewanie mieszkań, zwiększa zagrożenie związane z wysokimi temperaturami powietrza, a także zwiększa efekt miejskiej wyspy ciepła. Tworzenie się jej sprzyja również stosunkowo mały udział terenów biologicznie czynnych, zwłaszcza w strefie zabudowy o charakterze śródmiejskim, niewielka liczba zbiorników wodnych, terenów zieleni miejskiej, zieleni wysokiej, które mogą ograniczyć negatywny wpływ zwłaszcza fal gorąca i upałów. Fale upałów, zwłaszcza pojawiające się w czerwcu i

lipcu, prowadzą do istotnego wzrostu liczby zgonów w porównaniu z okresami bez upałów. Możliwość łagodzenia stresu termicznego, pogłębianego efektem miejskiej wyspy ciepła, poprawę warunków wilgotnościowych i sanitarnych powietrza, ogranicza bezpowrotna utrata terenów zieleni, a w wielu przypadkach niewłaściwe ich rozplanowanie.

W granicach miast niezwykle często pojawia się zagrożenie związane z nadmiarem wód tj.: powodzi i podtopień. O ile powódzie zagrażają większości miast położonych w dolinach rzecznych i w strefie wybrzeża, o tyle podtopienia mogą wystąpić w każdym miejscu jako efekt gwałtownych ulew (powodzie błyskawiczne), intensywne długotrwałych opadów, a także spowodowane przez wody roztopowe. Sprzyjają temu uszczelniane powierzchnie (sztuczna nawierzchnia gruntu) i ograniczone możliwości odprowadzenia nadmiaru wody przez systemy kanalizacyjne i odwadniające oraz nieuwzględniania retencji w gospodarce wodnej miast.

Ze wzrostem temperatury i związanych z nimi fal gorąca zwiększać się będzie zagrożenie suszami, pogłębiające niedobór wody. Dla utrzymania terenów zieleni szczególnie niebezpieczny jest stan suszy glebowej. Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę w miastach, gdyż ujęcia wody dla potrzeb miasta są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów miejskich. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, na poziomie lokalnym, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców miasta (schładzanie miasta, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Tereny zieleni odgrywają niezwykle ważną rolę w efektywnej wentylacji miasta – wymiany i regeneracji powietrza, a także retencjonowaniu wód. Tzw. mała retencja, obejmująca działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu, umożliwia zmniejszenie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejsza skutki susz, a zwłaszcza suchy glebowej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych i gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej. Dlatego też niezwykle ważny jest sprawny system odwodnienia na terenie miasta. W zakresie adaptacji do niedostatku wody istnieją dwie możliwości – zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Zwiększenie podaży ze względu na ograniczone zasoby kraju jest niemożliwe. W skali miasta sytuację może poprawić zmniejszenie zużycia wody m.in. poprzez uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także zmniejszenie energochłonności produkcji.

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi, a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi stwierdzono ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi. Podstawowymi cechami fizycznymi dźwięku wpływającymi na jego odczuwanie są: poziom, częstość występowania, czas trwania oraz charakterystyka widmowa. Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-

psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem. Dlatego też wyniki badań pomiarowych hałasu wymagają konfrontacji z opinią ludności wyrażoną w wypowiedziach ankietowych.

Ze względu na różne oddziaływanie hałasu na organizm, a tym samym różną szkodliwość dla zdrowia, hałasy słyszalne można podzielić w zależności od ich poziomu na pięć następujących grup [SADOWSKI 1971]: poniżej 35 dB(A) nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być denerwujące lub przeszkadzać w pracy wymagającej skupienia; 35 ÷ 70 dB(A) wpływają na zmęczenie układu nerwowego człowieka, poważnie utrudniają zrozumiałość mowy, zasypianie i wypoczynek; 70 ÷ 85 dB(A) wpływają na znaczne zmniejszenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu; 85 ÷ 130 dB(A) powodują liczne schorzenia organizmu ludzkiego, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z odległości 0,5 m; powyżej 130 dB(A) powodują trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują pobudzenie do drgań organów wewnętrznych człowieka powodując ich schorzenia.

W fazie budowy projektowanych obiektów mogą wystąpić nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Jednak uciążliwości te powinny mieć charakter krótkotrwały i powinny zostać ograniczane przez sprawną organizację prac budowlanych. W fazie prac budowlanych mogą wystąpić wibracje, jednak prowadzenie ich zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP i ochrony środowiska pozwoli zminimalizować to zjawisko. Na etapie projektu planu jest zbyt mało danych umożliwiających zajęcie stanowiska w tym zakresie.

Nie przewiduje się żadnego bezpośredniego lub pośredniego wpływu na tereny objęte siecią Natura 2000.

W granicach terenu objętego opracowaniem zlokalizowane są linie elektroenergetyczne tj.: linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Olsztyn I – Włocławek Azoty dla której wymagane jest zachowanie pasa technologicznego szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach w rzucie poziomym) i obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych zgodnie z przepisami odrębnymi; linia elektroenergetyczna 110 kV dla której wymagane jest zachowanie pasa technologicznego w odległości 15 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii, dla której obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych; linie elektroenergetyczne 15 kV dla których wymagane jest zachowanie pasa technologicznego w odległości 5 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii, dla której obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych.

Zagadnienia związane z oddziaływaniem na środowisko pól elektromagnetycznych, wytwarzanych przez urządzenia elektroenergetyczne wysokiego napięcia, reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 nr 192 poz. 1883). Zgodnie z zapisami rozporządzenia wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą: dla składowej elektrycznej (E) - 10 kV/m; dla składowej magnetycznej (H) - 60 A/m. Na wartość maksymalną i rozkład pola elektrycznego w otoczeniu linii napowietrznej wpływają głównie następujące jej parametry: napięcie robocze linii; odległość przewodów fazowych od ziemi; odstępy pomiędzy przewodami różnych faz lub wiązkami przewodów; geometryczny układ przewodów fazowych, a w liniach dwu- i wielotorowych – wzajemne usytuowanie przewodów (lub wiązek) tej samej fazy w różnych torach; średnica przewodów, a w przypadku przewodów wiązkowych również odstęp przewodów w wiązce. Powołując się na badania krajowe maksymalne zmierzone natężenia pól elektrycznych, w otoczeniu krajowych linii napowietrznych 110, 220 i 400 kV przy największym zwisie linii, na wysokości 2 m nad ziemią, wynosiły: dla linii 110 kV – 3,3 kV/m; dla linii 220 kV – 5,2 kV/m, dla linii 400 kV – 9,9 kV/m. W przypadku linii napowietrznych należy wziąć również pod uwagę uciążliwości hałasowe (szum akustyczny) powodowane ulotem z

elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych) oraz wyładowań powierzchniowych na elementach układu elektroizolacyjnego. Poziom hałasu wytwarzanego przez linie zależy od ich konstrukcji, w szczególności zaś od rodzaju zastosowanych przewodów roboczych oraz od warunków pogodowych. Linie wyposażone w przewody wiązkowe, szczególnie w wiązki trzy lub czteroprzewodowe wykonane z przewodów segmentowych, powodują znacznie mniejszy hałas niż linie wyposażone w przewody pojedyncze. Poziom hałasu znacznie wzrasta w czasie złej pogody (mżawka, deszcz, śnieg, szadź), kiedy, jak wspomniano wcześniej, intensywność ulotu z przewodów roboczych istotnie się zwiększa. Wysoki poziom hałasu rejestruje się także w obszarach, gdzie występują wyjątkowo niekorzystne warunki zabrudzeniowe. Wzrost poziomu hałasu jest wtedy spowodowany wzmocnionymi wyładowaniami na osprzęcie izolacyjnym (izolatorach).

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zawiera rozwiązań stanowiących kompensację przyrodniczą, gdyż realizacja zapisów projektu planu może jedynie wpłynąć na zasoby przyrodnicze (elementy środowiska przyrodniczego), a nie wpłynie znacząco negatywnie na obszar Natura 2000.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 3 b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie przedstawia się wówczas, gdy wynika to z potrzeby ochrony obszaru Natura 2000 i jego integralności. Z analizy dostępnych dokumentów i materiałów planistycznych wynika, że kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w projekcie planu miejscowego, nie będą oddziaływały znacząco negatywnie na obszar Natura 2000, dlatego też nie przedstawia się w tym zakresie rozwiązań alternatywnych.

W trakcie realizacji przyszłych założeń inwestycyjnych na terenie objętym projektem planu należy pamiętać, aby:

- W czasie prowadzenia prac budowlanych należy prowadzić właściwą gospodarkę odpadami tj.: zapewnić odpowiednią ilość pojemników na odpady, prowadzić segregację odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.
- W celu zminimalizowania oddziaływania planowanej zabudowy, niezbędnym będzie zachowanie poniższych warunków:
 - odpady wytworzone podczas realizacji zabudowy w miarę możliwości należy zagospodarować we własnym zakresie, a w przypadku braku takiej możliwości przekazać je podmiotom posiadającym odpowiednie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami,
 - warstwę humusu oraz ziemię pochodzącą z wykonanych wykopów należy wykorzystać w miejscu realizacji inwestycji w możliwie jak największym stopniu, natomiast w przypadku nadmiaru ziemi z wykopów należy ją zagospodarować zgodnie z przepisami ustawy o odpadach,
 - w przypadku konieczności magazynowania odpadów i materiałów budowlanych w miejscu realizacji zabudowy, należy zadbać o ich zabezpieczenie przed możliwością rozmoczenia (np. z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych) oraz przed możliwością spływu wymytych z nich substancji do środowiska gruntowo-wodnego, natomiast miejsca ich magazynowania wyznaczyć poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym; odpady których składowanie mogłoby przyczynić się do zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powinny być składowane w szczelnych kontenerach budowlanych, zabezpieczonych przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych, odpady których składowanie nie będzie wiązać się z zanieczyszczeniem, powinny być również zabezpieczone przed oddziaływaniem atmosferycznym, jednak dopuszcza się ich składowanie poza szczelnymi kontenerami budowlanymi,
 - w przypadku wytworzenia odpadów niebezpiecznych, należy zapewnić sposób ich bezpiecznego magazynowania dla środowiska oraz transport, który powinien odbywać się zgodnie z przepisami ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1834).

- Miejsce lokalizacji zaplecza budowy powinno być wyznaczone przez wcześniejsze rozpoznanie stanu środowiska w przedmiotowym miejscu.
- Plac budowy należy zabezpieczyć w taki sposób, aby zwierzęta nie wchodziły na teren objęty pracami i aby zminimalizować możliwość ich uwięzienia.
- Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z założeniami dobrych praktyk tj.: właściwa organizacja i lokalizacja zaplecza technicznego budowy, stosowanie technik i technologii minimalizujących uciążliwości środowiskowe (stosowanie maszyn i urządzeń sprawnych technicznie i spełniające obowiązujące standardy), przestrzeganie przepisów BHP i przeciwpożarowych, uporządkowanie i zrekultywowanie zajętego terenu po zakończeniu prac budowlanych itp.
- W harmonogramach prowadzenia prac budowlanych należy uwzględnić okresy lęgowe ptaków tj.: prace inwestycyjne powinny rozpocząć się przed lub po sezonie lęgowym.
- Z uwagi na występowanie w granicach terenu zadrzewień i zakrzewień stanowiących miejsca bytowania ptaków wskazanym jest, aby wycinka drzew i krzewów kolidujących z przyszłą zabudową prowadzona była poza sezonem lęgowym. Odpowiednim terminem na prowadzenie takich prac jest okres od 1 września do końca lutego. Ponadto należy pamiętać, że w stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Czynności zabronione w stosunku do chronionych gatunków zwierząt określone w art. 52 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody oraz par. 6 rozp. MŚ (tj. umyślne zabijanie; umyślne okaleczanie lub chwywanie; umyślne niszczenie ich jaj, postaci młodocianych lub form rozwojowych; niszczenie siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenie, usuwanie lub uszkodzanie gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień) mogą zostać podjęte wyłącznie po uzyskaniu stosowanej decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie wydanej na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i pkt 2 (pod warunkiem spełnienia przesłanek określonych w art. 56 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody) na wykonanie czynności podlegających zakazom, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową.
- Drzewa pozostające w obrębie prowadzonych prac budowlanych, a nie przeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć tak, aby chronić je przed uszkodzeniem.
- Najodpowiedniejszym okresem do prowadzenia prac budowlanych wokół drzew jest czas od października do kwietnia. W przypadku prowadzenia prac od kwietnia do października, należy zabezpieczyć korzenie przed wyschnięciem.
- Ochrona wód gruntowych i gleby powinna być realizowana poprzez zastosowanie właściwych zabezpieczeń technicznych. Na etapie realizacji zabudowy niezbędne będzie zapewnienie wszelkich działań, które ograniczą potencjalną możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego różnego rodzaju substancjami, czy też ściekami. W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodnego powinno się prowadzić działania minimalizujące tj.: wykonywać wykopy ziemne ze szczególną ostrożnością, a roboty ziemne ograniczać do bezwzględnie minimum, aby uniemożliwić penetrację ewentualnych zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej; niezbędny do wykorzystania podczas realizacji zabudowy sprzęt powinien być sprawny pod względem technicznym; materiały użyte podczas budowy powinny być zabezpieczane przed ewentualnym niekontrolowanym zanieczyszczeniem wód podziemnych; w przypadku wystąpienia ewentualnych wycieków (smaru, olejów, paliwa) należy natychmiast je usuwać poprzez wykorzystanie odpowiednich sorbentów; utrzymywać czystość na placu budowy oraz placach postojowych maszyn budowlanych oraz środków transportu; utrzymywać plac budowy bez zastoisk wody; magazynować odpady w miejscach o szczelnej powierzchni o ograniczonym dostępie osób postronnych i przekazywać je uprawnionym podmiotom do odzysku i/lub unieszkodliwiania.

- Z uwagi na występowanie zbiorników wodnych wskazany jest aby prace budowlane związane z ewentualną ich likwidacją prowadzone były w okresie od 1 listopada do 1 marca.
- Na czas prowadzonych prac budowlanych należy zastosować bezodpływowe kontenery sanitarne na ścieki bytowe.
- Z uwag na występowanie w granicach obszaru antropogenicznych skarp o znacznych spadach terenowych przy realizacji inwestycji należy zwrócić uwagę, że niewłaściwe działania inwestycyjne mogą skutkować ruchami masowymi ziemi.
- Realizacja zabudowy i zagospodarowania terenów nie naruszała przepisów m.in. ustawy prawo wodne, prawo budowlane oraz prawo ochrony środowiska w zakresie zmiany stanu wody na gruncie skutkującym naruszeniem stosunków wodnych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

Przy właściwej realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się jego znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko oraz powstawania w przyszłości sytuacji problemowych. Przewidywane przekształcenia w strukturze przyrodniczej i funkcjonalno-przestrzennej sprowadzają się do koniecznych, niezbędnych regulacji w celu zachowania i ochrony najbardziej cennych komponentów środowiska.

Z uwagi na skalę opracowania, rodzaj przewidywanego zagospodarowania oraz położenie terenu w odległości około 75 km na południe od północnej granicy kraju w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się możliwości wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko.