

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), na wniosek Prezydenta Olsztyna, Uchwałą XLVI/912/18 z dnia 28 marca 2018r. przystąpiła do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia Olsztyna w rejonie Wysokiej Bramy”. Zgodnie z art. 17 pkt 4 przytoczonej ustawy prezydent miasta po podjęciu przez radę gminy uchwały o przystąpieniu do sporządzenia planu miejscowego, sporządza projekt planu (...) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

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 części Śródmieścia Olsztyna w rejonie Wysokiej Bramy 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 WOOS.411.34.2018.AD z dnia 22 maja 2018 r. oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie – znak ZNS.4082.38.2018.MG z dnia 24 kwietnia 2018 r.

Przystąpienie do opracowania niniejszego projektu planu wynika z konieczności dostosowania sposobu zagospodarowania terenu do obecnych potrzeb mających na celu uczynienie fortyfikacji Starego Miasta wraz z wyeksponowaniem odkrytego w ostatnich latach fragmentu murów obronnych średniowiecznej rondeli, uporządkowanie istniejących oraz stworzenie nowych reprezentacyjnych, przestrzeni publicznych wraz z zachowaniem ciągłości zieleni plant miejskich oraz ochroną kulturowych walorów Starego Miasta Olsztyna, utworzenie ścieżki informacyjno-dydaktycznej wzdłuż murów obronnych oraz lokalizację parkingu wielopoziomowego obsługującego Stare Miasto. Ze względu na ochronę ekspozycji sylwety Starego Miasta oraz usytuowanie w rejonie ścisłego centrum historycznego koniecznym jest zabezpieczenie rozwiązań przestrzenno-funkcjonalnych adekwatnych dla rangi miejsca poprzez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Lokalizacja parkingu obsługującego Stare Miasto w granicach przedmiotowego terenu wynika z wykonanych w 2011 roku analiz przedwykonawczych parkingów alternatywnych względem strefy płatnego parkowania na terenie Olsztyna oraz Zintegrowanego Programu Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna (Uchwała Rady Miasta Olsztyna Nr XI/133/15 z dnia 24 czerwca 2015 r.)

Kolejnymi opisanymi rozdziałami dokumentu są:

- Rozdział I – Przepisy porządkowe, zawierający:
 - przedmiot ustaleń planu,
 - zakres rysunku planu,
 - definicje ważniejszych pojęć użytych w treści uchwały,
- Rozdział II – Ustalenia ogólne planu, zawierający:
 - symbole i opis przeznaczenia terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającym,
 - zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
 - zasady kształtowania przestrzeni publicznych,
 - zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,

- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
 - 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,
 - szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu,
 - ustalenia dotyczące zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej dla całego obszaru w granicach planu,
 - zasady tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów,
 - ustalenia dotyczące rozmieszczenia inwestycji celu publicznego,
- Rozdział 3 – Ustalenia szczegółowe planu, zawierający karty ustaleń szczegółowych dla wyznaczonych terenów oznaczonych poszczególnymi symbolami.

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

- U – teren usług ogólnomiejskich,
- UT/K – teren usług turystyki z dopuszczeniem usług, kultury, oświaty,
- ZP – teren zieleni urządzonej,
- KDL – teren dróg publicznych klasy lokalnej,
- KDD – teren dróg publicznych klasy dojazdowej,
- KDW – teren dróg wewnętrznych,
- KS – teren obsługi komunikacji samochodowej,
- PPP – teren placów przestrzeni publicznej.

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

- przeznaczenie podstawowe – oznacza takie przeznaczenie funkcjonalne, które jest przeważające na danym terenie, zarówno w zakresie wykorzystania powierzchni jak i kubatury,
- przeznaczenie dopuszczalne – oznacza przeznaczenie różne niż podstawowe, które może współistnieć z przeznaczeniem podstawowym w sposób nie powodujący konfliktów lub występuje zamiennie, o ile ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej.

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

- Zakazie zagospodarowania terenu za wyjątkiem zaplecza budowy.
- Wprowadzenie zapisu, że działalność usługowa nie może powodować pogorszenia warunków zamieszkiwania i użytkowania sąsiednich budynków oraz lokali przeznaczonych na pobyt ludzi, w szczególności mieszkalnych.
- Nakazie kształtowania spójności przestrzennej sieci ekologicznej miasta poprzez połączenie zieleni Parku Podzamcze z innymi zespołami zieleni, w tym zespołem zieleni miejskiej przy Placu Jedności Słowiańskiej, np. za pomocą zieleni towarzyszącej ciągom komunikacyjnym.
- Nakazie zachowania w maksymalnym stopniu istniejącej wartościowej zieleni wysokiej, nakazie zagospodarowywania terenu wokół drzew w sposób umożliwiający naturalną vegetację oraz dopuszczeniu uzupełniania drzewostanu.
- Zakazie prowadzenia działalności związanej z przetwarzaniem odpadów, w tym składowisk odpadów; procesy odzysku lub unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne mogą odbywać się jedynie na zasadach określonych w przepisach o odpadach.
- Nakazie gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie z ustaleniami określonymi w uchwałach Rady Miasta Olsztyna w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Olsztyn.
- Ustaleniu zasad lokalizacji tablic reklamowych i urządzeń reklamowych.
- Zakazie lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych, w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, za wyjątkiem zaplecza budowy oraz zakaz tymczasowego zagospodarowania i urządzania terenów.
- Nakazie odprowadzenia ścieków bytowych z budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały lub czasowy pobyt ludzi do miejskiej kanalizacji

sanitarnej. W przypadku prowadzenia usług gastronomicznych, ścieki, przed odprowadzeniem do miejskiej kanalizacji sanitarnej należy poddać podczyszczeniu w separatorze tłuszczów.

- Nakazie odprowadzenia 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.
 - Z pozostałych powierzchni szczelnych i utwardzonych (dachy, tarasy, ciągi pieszne, itp.) zagospodarowanie w granicach nieruchomości. Należy ograniczyć stosowanie powierzchni szczelnych, poprzez użycie materiałów i technologii ograniczających odpływ wody deszczowej w celu zapobiegania zmniejszeniu naturalnej retencji w zlewni. W przypadku braku takiej możliwości dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem miejscowej retencji.
- Nakazie zaopatrzenia w wodę istniejącej lub projektowanej zabudowy z istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej, przy uwzględnieniu przepisów dotyczących zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych.
- Wprowadzeniu zapisu, że zaopatrzenie w gaz przewodowy należy realizować z istniejącej sieci gazowej niskiego lub średniego ciśnienia poprzez jej rozbudowę.
- Nakazie utrzymania punktu czerpania wody do celów przeciwpożarowych w granicach terenu 9PPP i takiego zagospodarowania placu, które zapewni jednostkom straży pożarnej dostęp eksploatacyjny do tego punktu.
- Nakazie zapewnienia pasów eksploatacyjnych oraz stref kontrolowanych sieci gazowej przy projektowaniu i realizacji trwałych elementów zagospodarowania terenu w postaci tarasów, małej architektury, ogrodzeń, urządzeń sportowo-rekreacyjnych, ogródków kawiarnianych, drzew i roślinności o rozbudowanych systemach korzeniowych, itp.
- Wprowadzeniu zapisu, że w granicach obszaru znajduje się istniejąca sieć kablowa średniego napięcia 15kV oraz niskiego napięcia 0,4kV zasilająca znaczną część Olsztyna, i zaopatrzenie w energię elektryczną będzie następowało z istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Wprowadzeniu zapisu, że zaopatrzenie w ciepło projektowanej zabudowy należy realizować, w pierwszej kolejności, w oparciu o zasilanie z miejskiego systemu ciepłowniczego; dopuszcza się rozwiązania indywidualne w oparciu o niskoemisyjne systemy ogrzewania.
- Wyznaczeniu nieprzekraczalnych linii zabudowy na rysunku projektu planu, zgodnie z którymi należy realizować nową zabudowę oraz rozbudowy budynków istniejących.
- Określeniu parametrów i wskaźników określających zasady kształtowania zabudowy takie jak: wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy, wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, gabaryty obiektów.
- Nakazie zabezpieczenia minimalnej liczby miejsc postojowych dla samochodów w zależności od rodzaju zabudowy oraz minimalnej ilości miejsc postojowych dla rowerów.
- Wprowadzeniu zapisu, że teren objęty opracowaniem położony jest w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subzbiornik Warmia nr 205 oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Olsztyn (zbiornik międzymorenowy Olsztyn) nr 213.
- Określeniu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, w tym m.in. wprowadzeniu zapisu, że obszar objęty opracowaniem stanowi pod względem historycznym, krajobrazowym oraz architektoniczno-przestrzennym cenny zasób Miasta, i w granicach planu znajdują się następujące obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską: Założenie Urbanistyczne Starego Miasta, Brama Górna zwana Wysoką, fragmenty gotyckich miejskich

murów obronnych, obszar nawarstwień kulturowych średniowiecznego założenia Starego Miasta.

W ustaleniach dotyczących zasad obsługi w zakresie komunikacji określono, że powiązanie terenu opracowania z zewnętrznym układem komunikacyjnym odbywa się poprzez istniejący układ dróg z Alei Marszałka Józefa Piłsudskiego, przez ul. 11 Listopada, ul. Marii Curie-Skłodowskiej, ul. Wyzwolenia, ul. Feliksa Nowowiejskiego, Plac Jedności Słowiańskiej do ul. Seweryna Pieniężnego. W planie ustalono obowiązek realizacji ścieżek rowerowych na terenach wyznaczonych ulic, placów, terenów zieleni oraz ciągów pieszych skoordynowanych z systemem dróg rowerowych, określonym w Programie budowy dróg rowerowych w Olsztynie lub jego aktualizacji.

Na obszarze objętym projektem planu wyznaczono przestrzenie publiczne, którymi są tereny komunikacji takie jak: pasy drogowe dróg publicznych na terenach: KDL, KDW, KDD oraz place przestrzeni publicznej na terenach PPP, ogólnodostępne przestrzenie w ramach terenów usług: 1UT/K, 6UT/K, 7UT/K, 8UT/K oraz teren zieleni urządzonej ZP.

Na obszarze objętym projektem planu dopuszcza się rozmieszczenie inwestycji celu publicznego w rozumieniu przepisów art. 2 pkt. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

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 sporządzone w czerwcu 2018 r. *Opracowanie ekofizjograficzne*

terenów części Śródmieścia Olsztyna w rejonie Wysokiej Bramy sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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 2,1479 ha, położony w centralnej części miasta Olsztyna, obejmującego fragment Starego Miasta w rejonie ulic F. Nowowiejskiego, plac Jedności Słowiańskiej i Staromiejskiej. Północna granica terenu objętego opracowaniem przebiega wzdłuż ulicy F. Nowowiejskiego i plac Jedności Słowiańskiej. Południowa i wschodnia granica przebiega wzdłuż kwartałów zabudowy, natomiast zachodnia przebiega przez tereny Parku Podzamcze. W granicach terenu, w części południowo-wschodniej zlokalizowana jest zabudowa usługowa oraz Brama Górna (Wysoka Brama). W części północnej wzdłuż ulicy F. Nowowiejskiego znajdują się parkingi samochodowe; część z nich o nawierzchni gruntowej jest zaniedbana i zdegradowana. W części centralnej i zachodniej obszaru znajdują się tereny zieleni urządzonej wchodzące w skład miejskiego systemu zieleni urządzonej (parkowej) – w skład Parku Podzamcze. Część terenów poddana została rewitalizacji, jednakże część jest zaniedbana i wymaga podjęcia działań naprawczych. Główny układ komunikacyjny na terenie objętym opracowaniem stanowią ulice F. Nowowiejskiego i plac Jedności Słowiańskiej wchodzące w skład podstawowego układu komunikacyjnego miasta, powiązane bezpośrednio z ulicami S. Pieniężnego, 11 Listopada i M. Curie-Skłodowskiej. W centralnej części terenu, w sąsiedztwie Bramy Górnej znajduje się ulica Staromiejska, zamknięta dla ruchu samochodowego, przebiegająca centralnie przez Stare Miasto. Na przedmiotowym terenie znajdują się sieci i urządzenia infrastruktury technicznej tj.: gazowa, ciepłownicza, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, telekomunikacyjna oraz elektroenergetyczna. W sąsiedztwie omawianego terenu znajduje się historyczna i nowa zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa i usługowa, tereny zieleni urządzonej w formie zieleni parkowej i skwerów miejskich. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie terenu od strony zachodniej znajduje się Zamek Kapituły Warmińskiej.

Obszar objęty projektem planu zgodnie z przyjętym przez J. KONDRACKIEGO [2011] systemem rejonizacji fizycznogeograficznej, znajduje się w granicach następujących jednostek:

- Region Wysoczyzny młodoglacjalne (przeważnie z jeziorami),
- Mezonegion Pojezierze Olsztyńskie,
- Makroregion Pojezierze Mazurskie,
- Podprowincja Pojezierza Wschodniobałtyckie,
- Prowincja Niż Wschodniobałtycko-Białoruski,
- Megaregion Niż Wschodnioeuropejski.

Miasto Olsztyn położone jest w obrębie syneklizy perybałtyckiej na granicy z wyniesieniem mazursko-suwalskim. Na podstawie wierceń studziennych wglębłą budowę geologiczną miasta rozpoznano do głębokości 333 m. Najstarszą rozpoznaną w Olsztynie formacją geologiczną są utwory kredy górnej. W przeważającej mierze są to osady piaszczyste z niewielkim udziałem utworów marglistych (piaski i słabo związane piaskowce). Miejscami osady te przechodzą w szarozielone mułki i łyły (zaliczane często do paleocenu). W spągu serii piaszczystej występują mułowce i gezy. Bezpośrednio na kredzie zalega trzeciorzęd, którego utwory na tym terenie są silnie zaburzone glacictektonicznie. Rozpoczyna je nieciągła seria osadów piaszczystych zaliczana do paleocenu. Wyżej przechodzą one w morskie osady oligoceńskie wykształcone przeważanie w postaci drobnoziarnistych zielonych piasków glaukonitowych i glaukonitowo-kwarcowych z przewarstwieniami spiaszczonych mułków. Trzeciorzęd przykryty jest osadami czwartorzędowymi o miąższości 45-120 m, natomiast w obrębie rynny, którą zlokalizowano od jeziora Kortowskiego po wschodnie i północne krańce jeziora Ukiel, osiąga miąższość powyżej 300 m. Z utworów czwartorzędowych na terenie objętym opracowaniem występują gliny zwałowe. W korycie rzeki Łyny występują natomiast piaski rzeczne.

Rzeźba terenu obszaru opracowania uległa przekształceniu z uwagi na wykonane niwelacje terenu, głównie pod zabudowę i sieć drogową, bądź tworzenie sztucznych nasypów m.in. pod inwestycje komunikacyjne.

Z uwagi, że teren objęty opracowaniem znajduje się w śródmieściu miasta i jest zainwestowany naturalna pokrywa glebowa została przekształcona i uległa nieodwracalnemu przekształceniu. W wyniku działań związanych z zainwestowaniem terenu, zmianą stosunków wodnych i modyfikacją roślinności wykształciły się gleby antropogeniczne. W profilach glebowych doszło do mechanicznych przekształceń wynikających z przemieszczania poziomów i warstw glebowych w układzie pionowym i poziomym; domieszania do materiału glebowego materiałów obcych, głównie o charakterze odpadów; skrócenia profilu glebowego, przeważnie przez usunięcie poziomu próchnicznego; ubicia warstw glebowych przez ciężki sprzęt budowlany. Zazwyczaj ww. zmianom towarzyszy szereg przekształceń chemicznych i fizyczno-chemicznych, które można scharakteryzować jako wyrażające się w zmianach: zasolenia gleb, wzajemnego stosunku do siebie jonów, odczynu gleby, zawartości próchnicy glebowej, zawartości pierwiastków śladowych, zawartości niektórych substancji organicznych, np. pochodnych ropy naftowej, zawartości produktów rozkładu materii i mikrobiologicznej przemiany materii (intoksykacja metaboliczna).

W granicach terenu objętego opracowaniem nie występują zbiorniki ani ciekły wód powierzchniowych. Najbliżej położonym ciekim wodnym jest rzeka Łyna zlokalizowana w odległości około 60 m w kierunku zachodnim. Rzeka Łyna uznawana jest za ciekawy szlak kajakowy o dużej różnorodności i różnym stopniu trudności. Na rzece znajdują się elektrownie wodne, w tym w tym Elektrownia wodna „Łyna” w Olsztynie. Każdego roku Okręg PZW Olsztyn zarybia Łynę wieloma gatunkami ryb, m. in. szczupakiem, jaziem, kleniem, brzaną; w rzece występują ponadto: szczupak, płoć, okoń, sum, węgorz, kleń, jelec, jaź, leszcz, krąp, kiełb, boleń, brzana, świnka, pstrąg potokowy. Dno rzeki jest w przewadze piaszczyste lub ilaste, żwirowe, niekiedy zamulone, porośnięte głównie przez rdestnicę grzebieniastą *Potamogeton pectinatus* oraz strzałkę wodną *Sagittaria sagittifolia* o pływających liściach. W Łynie na terenie miasta Olsztyna spotyka się ciekawe i zagrożone wyginięciem owady wodne, m.in. chruścik niprzyrówka rzeczna (*Leptocerus interruptus*), a w ostatnich latach stwierdzono także słodkowodnego krasnorosta *Hildebrandtia rivularis*. Odradzanie się biocenoz rzeki Łyna na wysokości miasta Olsztyna możliwe jest dzięki istniejącemu rezerwatowi Las Warmiński.

Obszar objęty projektem planu miejscowego leży w zasięgu rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych PLRW700020584511 *Łyna od dopł. z jez. Jelguń (Jelguńskiego) do Kanału Dywity*. 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 zaleczanych do wdrożenia na obszarze JCWP *Łyna od dopł. z jez. Jelguń (Jelguńskiego) do Kanału Dywity* wymienione są: działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej i realizacja KPOŚK. Natomiast wśród działań uzupełniających dla JCWP wskazano opracowanie warunków korzystania z wód zlewni oraz zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb.

Według podziału hydrogeologicznego Polski miasto Olsztyn leży w rejonie mazurskim, makroregionie wschodniego Niżu Polskiego. Warunki hydrograficzne na terenie miasta są skomplikowane, co jest konsekwencją złożonej budowy geologicznej.

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 Subzbiornik Warmia nr 205 oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Olsztyn (Zbiornik międzymorenowy Olsztyn) nr 213.

Warunki naturalne zaopatrzenia w wodę określane są jako korzystne. Zasadniczym wodonoścem są dwa międzymorenowe czwartorzędowe poziomy wodonośne. Poziomy te charakteryzują się współwystępowaniem, bezpośrednim związkiem hydraulicznym oraz są jednocześnie ujmowane w ujęciach Olsztyna. Największe ujęcia, stanowiące podstawę zaopatrzenia miasta w wodę pitną, to ujęcie Wadąg (Karolin), ujęcie Zachód i ujęcie Kortowo. Przyjęta przez Ministra Środowiska w 2008 roku „*Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Olsztyn (GZWP nr 213)*” określiła

przestrzenne obszary ochronne zbiornika, wydzielając wśród nich obszary ochronne o zastrzonych rygorach – w obrębie których szacowany czas dopływu wód opadowych do poziomu wodonośnego jest krótszy niż 25 lat. Miasto Olszyn w całości położone jest w obszarze ochronnym; wyspowo zalegają nieduże tereny określane jako praktycznie niezagrażone, gdzie czas dopływu szacuje się na ponad 100 lat. Stężenia głównych składników wód podziemnych mieszczą się w granicach stężeń dla wód do picia. Jedynie związki żelaza i manganu, będące naturalnymi składnikami wód podziemnych, przekraczają dopuszczalne stężenia dla wód do picia. Udokumentowany w 2013 roku Subzbiornik Warmia w ramach „*Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 205 – Subzbiornik Warmia*” posiada niewielkie zasoby całkowite mimo dużej powierzchni. Jest to zbiornik wydzielony w utworach wieku paleogeńsko-neoceńskim. Średnia głębokość ujęć ujmujących wody tego zbiornika wynosi 170 m. ze względu na głębokość występowania warstwy wodonośnej oraz izolującą rolę nadkładu, w wyżej wymienionej dokumentacji nie został wyznaczony obszar ochronny zbiornika. Stwierdzono również, że GZWP 205 nie wymaga dodatkowej ochrony.

Przedmiotowy teren położony jest w Obszarze Dorzecza Pregoły; w regionie wodnym Łyny i Węgarapy, 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.

Teren objęty opracowaniem zakwalifikowany został do obszarów o wysokim stopniu zagrożenia głównego poziomu wodonośnego wód podziemnych wynikającym ze słabej izolacji lub jej brakiem.

Olszyn należy do mazurskiej dzielnicy klimatycznej która jest najchłodniejsza w nizinnej części Polski, a związane jest to głównie z chłodnymi zimami i wiosnami. Warunki te kształtują bardzo krótki okres wegetacyjny, który dla rejonu Olsztyna wynosi tylko około 200 dni. Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna wynosi około 7,9°C. Najniższe temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (około 3,9°C – 4,2°C), a najwyższe – w czerwcu, lipcu i sierpniu (około 16,1°C - 16,9°C). Średnia liczba dni gorących (powyżej 25°C) wynosi 26. Średnia liczba dni mroźnych (poniżej 0°C) wynosi około 50. Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego na terenie regionu są opady deszczu z przewagą opadów letnich. Średnie roczne sumy opadów w wieloleciu wynoszą od 600 mm do 650 mm. Największe są latem (w lipcu około 90 mm), a najmniejsze zimą i wczesną wiosną (styczeń – kwiecień; około 26 – 32 mm). Dni z opadem jest około 160 w roku. Opady śniegu stanowią 15-20% sumy opadów rocznych i występują od listopada do kwietnia; średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 80-90. Najwięcej dni pochmurnych 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. W Olsztynie najczęściej występuje wiatr z sektora zachodniego i południowego, najrzadziej z kierunków północno-wschodnich. Średnia roczna prędkość wiatru wynosił 2,9 m/s. Największą średnią prędkością charakteryzują się wiatry w miesiącach zimowych (luty – 3,3 m/s), a najmniejszą w letnich (sierpień – 2,3 m/s). Miasto Olsztyn znajduje się w strefie ryzyka wystąpienia wiatrów o prędkościach maksymalnych od 20 do 25 m/s.

Na mikroklimat w rejonie objętym opracowaniem ma wpływ sposób ukształtowania terenu i jego zagospodarowania (tj.: istniejąca zabudowa, tereny zieleni), a także sąsiedztwie (m.in.: przepływająca w pobliżu rzeka Łyna). Topoklimat przedmiotowego terenu jest właściwy dla obszarów zabudowanych. Charakteryzuje się zróżnicowanym przebiegiem temperatur i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zanieczyszczeniem powietrza. Migracja mas powietrza odbywa się przede wszystkim ciągami komunikacyjnymi, co sprzyja dobremu przewietrzaniu. W granicach miasta rzeka łagodzi skutki zmian klimatu i ich czynników antropogenicznych, w tym m.in. łagodzi skutki miejskiej wyspy ciepła w okresie wysokich temperatur powietrza oraz zanieczyszczenia, retencjonuje wodę podczas opadów (szczególnie podczas intensywnych opadów deszczu).

W granicach terenu opracowania nie występują złoża kopalin oraz tereny górnicze w rozumieniu ustawy *prawo geologiczne i górnicze*. Zgodnie z informacjami umieszczonymi w Centralnej Bazie Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego najbliższe udokumentowane złożo Karolin znajduje się w odległości około 5 km na północny-wschód oraz złożo Ruś i Ruś 1 znajdują się w odległości około 9 km na południe od terenu opracowania.

Według regionalizacji geobotanicznej J. MATUSZKIEWICZA [1993] miasto Olsztyn położone jest w obrębie działu Północno Mazursko-Białoruskiego, w krainie Mazurskiej, w Podkrajnie Zachodniomazurskiej, w okręgu Olsztyńsko-Szczytnowskim, w podokręgu Olsztyńskim. Według regionalizacji potencjalnej roślinności naturalnej Polski J. MATUSZKIEWICZA [2008] miasto Olsztyn położone jest w obrębie grupy zbiorowisk eutroficzne lasy liściaste, grąd subkontynentalny odmiana subborealna; w zasięgu typu zbiorowiska potencjalnego zespół *Tillo Carpinetum*.

W granicach obszaru objętego opracowaniem występuje zielen ogólnodostępna, w formie zieleni parkowe oraz skwerów, a także zielen towarzyszącej ciągom komunikacyjnym. W zasięgu obszaru położona jest północna część Parku Podzamcze. Jest to największy park na terenie Olsztyna położony na Starym Mieście, wokół dawnych murów miejskich, w bezpośrednim sąsiedztwie Zamku Kapituły Warmińskiej. Obszar parku jest obniżony w stosunku do otoczenia, stanowi nieckę, której środkiem płynie rzeka Łyna. Park w ostatnich latach został poddany rewitalizacji; powstały nowe ciągi komunikacyjne o różnorodnej nawierzchni i szerokościach, zielen poddano zabiegom sanitarnym, ustawiono urządzenia i elementy małej architektury tj.: lampy oświetleniowe, kosze na odpady, stojaki na rowery, rzeźby parkowe, pomniki i popiersia. Park Podzamcze znajduje się w Ścisłej Strefie Ochrony Konserwatorskiej A, w strefie ochrony krajobrazu K oraz w granicach układu urbanistycznego miasta wpisanego do rejestru zabytków. Na obrzeżach parku, na skarpach występują masywy drzewostanu liściastego, na dnie doliny rzecznej występują grupy zieleni komponowanej drzew i krzewów liściastych i iglastych, z pielęgnowanymi trawnikami. Skład gatunkowy drzew i krzewów jest bardzo zróżnicowany. Szata roślinna zdominowana jest przez gatunki liściaste – ok. 91% drzewostanu. Przeważają klony pospolite i lipy drobnolistne oraz wiązy szypułkowe i grusze. Ponadto występują buk pospolity, dąb szypułkowy, dąb czerwony, brzoza brodawkowata, robinia biała, grab pospolity, głóg pośredni, jesion wyniosły, jabłonie, śliwa wiśniowa, topole biała i czarna, wierzba biała, lipa szerokolistna, klon jesionolistny. W ilości po kilka sztuk występują olcha czarna, klony ginnala, jawor i klon srebrzysty, kasztanowiec biały, wierzba biała i inne. Gatunki iglaste stanowią ok. 9% drzewostanu. Największą grupę tworzą świerki pospolite i świerki kłujące odmiana sina i świerki kłujące. Pojedyncze egzemplarze to modrzew europejski, jodła kalifornijska i sosna pospolita.

W części centralnej terenu opracowania występują tereny zieleni urządzonej, jednakże z uwagi na stan zachowania wymagają one podjęcia działań rewitalizacyjnych. Ciągi komunikacyjne są w złym stanie technicznym, zielen wysoka i niska wymaga przeprowadzenia prac sanitarnych, trawniki pozbawione są miejscami darniny (występują puste, gruntowe place).

Uwzględniając zbiorowiska roślinne oraz skład gatunkowy występującą w granicach terenu florę można podzielić na trzy grupy: roślinność o wysokich, średnich, przeciętnych i niskich walorach przyrodniczych.

- Do grupy zieleni o wysokich walorach przyrodniczych zaliczyć można zbiorowiska roślinności rosnącej w graniach Parku Podzamcze wchodzące w skład miejskiego systemu zieleni urządzonej (parkowej), zbiorowiska roślinności antropogenicznej komponowanej.
- Do grupy zieleni o średnich walorach przyrodniczych zaliczyć można zbiorowiska roślinności antropogenicznej i ruderalnej w centralnej części obszaru wymagające przeprowadzenia prac sanitarnych i pielęgnacyjnych.
- Do grupy zieleni o przeciętnych i niskich walorach przyrodniczych zaliczyć można zbiorowiska roślinności antropogenicznej i ruderalnej rosnące w pasach drogowych i w obrębie istniejących parkingów zlokalizowanych wzdłuż ulicy Nowowiejskiego.

W granicach obszaru objętego opracowaniem występują ptaki bytujące w/lub na budynkach zabudowy śródmiejskiej oraz wśród zieleni parkowej. W zabudowie

śródmiejskiej wiele ptaków znajduje odpowiednie warunki do zakładania gniazd i chętnie korzysta z resztek pożywienia pozostawionych przez ludzi. Pośród występujących gatunków można wymienić wróbla *Passer domesticus*, jerzyka *Apus apus*, kawkę *Corvus monedula*, gołębia skalnego *Columba livia*, jaskółkę oknówkę *Delichon urbica*, bogatkę *Parus major*, szpaka *Sturnus vulgaris*, pliszkę siwą *Motacilla alba*.

W granicach obszaru objętego opracowaniem znajduje się północna część Parku Podzamcza, którego awifauna reprezentowana jest przez takie gatunki jak m.in.: piegża *Sylvia curruca*, modraszka *Parus caeruleus*, bogatka *Parus major*, cierniówka *Sylvia communis*, dzwonec *Chloris chloris*, sroka *Pica pica*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, pliszka siwa *Motacilla alba*, kowalik *Sitta europaea*, zięba *Fringilla coelebs*, rudzik *Erithacus rubecula*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, słowik szary *Luscinia luscinia*. Ponadto w parku można spotkać wiewiórki pospolite *Sciurus vulgaris*. Park Podzamcze stanowi ważny i cenny element w strukturze przestrzennej miasta; jest częścią korytarza ekologicznego łączącego tereny zieleni miasta.

Teren objęty projektem planu położony jest poza granicami obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Ponadto na terenie nie występują pomniki przyrody. W odległości około 60 m w kierunku zachodnim od omawianego terenu przebiega rzeka Łyna znajdująca się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny, w granicach którego zastosowania mają przepisy Uchwały Nr XXVI/606/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny. Inne najbliższe obszary i obiekty objęte ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zlokalizowane są:

- W odległości około 7 km na południe Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej.
W odległości około 7 km na południe Obszar Specjalnej Ochrony Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007.
- W odległości około 9 km na południe Specjalny Obszar Ochrony Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.
- W odległości około 10 km na północny-wschód Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Jonkowo-Warkały PLH280039.
- W odległości około 2,5 km na północny-zachód Rezerwat Redykajny.
- W odległości około 1,2 km na północny-zachód Rezerwat Mszar.
- W odległości około 500 m na północny-wschód pomnik przyrody – drzewo gatunku klon pospolity *Acer platanoides*.

Obszar objęty projektem planu stanowi niezmiernie ważny zasób miasta Olsztyna. W granicach omawianego terenu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują zabytki nieruchome objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, które ze względu na charakter funkcjonalny można podzielić na następujące grupy:

- zabytki archeologiczne, w tym nawarstwienia kulturowe Starego Miasta, reliktów systemu fortyfikacji miejskich oraz inne ślady dawnego osadnictwa,
- średniowieczny układ urbanistyczny starego miasta w Olsztynie,
- dzieła architektury obronnej, w tym zamek kapituły warmińskiej, pozostałości murów miejskich, brama Górna,
- formy zieleni komponowanej: parki, ogrody, aleje, skwery, zieleńce, przedogródki,
- zabytki architektury mieszkaniowej,

Na terenie opracowania zlokalizowane są następujące obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską tj.:

- Układ urbanistyczny Starego Miasta wpisany do rejestru zabytków nieruchomych pod nr A-410.
- Nawarstwienia kulturowe średniowiecznego założenia Starego Miasta wpisane do rejestru zabytków po numerem C-160.
- Fragment gotyckich miejskich murów obronnych wpisany do rejestru zabytków pod numerem A-434.
- Budynek niemieszkalny Brama Górna.

W ramach zadania „Rewitalizacja obszaru pomiędzy Starym Miastem a Ratuszem w Olsztynie” w drugiej połowie 2012 r. przeprowadzone zostały badania archeologiczne w

okolicach północnego wjazdu do średniowiecznego Olsztyna. Przed północną elewacją Bramy Górnej odsłonięto dobrze zachowane relikty zespołu obronnego składające się z szyi bramnej oraz umacniającej ją budowli przedramia (baszty bądź bastei). Odkryte relikty fundamentów ścian szyi przewiązane są z fundamentem Bramy Górnej. We wnętrzu baszty odsłonięto wnęki z zamurowanymi otworami strzelniczymi (źródło: Agata Wojciechowska – Grygo, Olsztyński Rocznik Konserwatorski, Badania architektoniczne relikwów zespołu przedbramia Bramy Górnej w Olsztynie, Olsztyn 2014, str. 25).

Sama Brama Górna jest jednym z najbardziej charakterystycznych i efektownych elementów zachowanych fortyfikacji miejskich Olsztyna i wciąż stanowi ważną dominantę w miejskim krajobrazie.

W granicach obszaru objętego projektem planu występują obiekty mogące powodować uciążliwości hałasowe tj.: ciągi komunikacyjne w tym głównie ulica F. Nowowiejskiego i plac Jedności Słowiańskiej oraz parkingi umiejscowione wzdłuż ulicy Nowowiejskiego. Okresowe, czasowe uciążliwości hałasowe mogą być również związane z funkcjonowaniem obiektów usługowych. W granicach terenu nie występują obiekty przemysłowe mogące powodować uciążliwości hałasowe.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w Urzędzie Miasta Olsztyna w Wydziale Środowiska w granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują tereny narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze. Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczających właściwy dla nich zakres. Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne – emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne – powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi. Dodatkowo, ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, terenach zabudowanych lub podczas parowania cieczy. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi. Problem niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł ciepła pojawia się w okresie grzewczym, natomiast emisja zanieczyszczeń do powietrza przez pojazdy odbywa się w sposób ciągły. W granicach terenu objętego opracowaniem największym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są pojazdy samochodowe.

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 miejscami 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 dotyczyły 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 zdjęta i okresowo złożona w zaplanowanym miejscu, a po zakończeniu prac ziemnych i budowlanych rozesłana 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 zbiorniki 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 dającą 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 sieci wodociągowej, odprowadzanie ścieków sanitarnych do 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 sieci kanalizacji deszczowej. 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 ility, 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 bezwzględniego 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 szkoda 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 wchłonąć 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 splotem 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

niepełniających wymaganych warunków, postępowanie z nimi powinno odpowiadać szczegółowym zasadom usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Zieleń występująca w granicach terenów elementarnych oznaczonych symbolami 12KS i 13KDW zostanie prawdopodobnie zlikwidowana lub przekształcona. Największe negatywne oddziaływanie w zakresie flory będzie zachodzić na etapie realizacji inwestycji kiedy to następuje usunięcie wierzchniej warstwy gleby oraz zniszczenie pokrywy roślinnej. Należy domniemywać, że z nowym zagospodarowaniem obszaru wprowadzone zostaną nasadzenia urozmaiconych gatunków roślin, które przyczynią się do wzrostu bioróżnorodności. Należy wspomnieć, 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. W przypadku miasta Olsztyna zgoda na usunięcia drzew wydawana jest przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego. 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. Należy również nadmienić, że zgodnie z art. 83a ust. 1 ustawy *o ochronie przyrody* zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków wydaje wojewódzki konserwator zabytków. W przypadku usuwania drzew z nieruchomości stanowiącej własność osoby fizycznej na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej należy dokonać zgłoszenia do odpowiedniego organu (prezydenta miasta). W w/w ustawie wprowadzono jednakże zwolnienia z obowiązku uzyskania zezwolenia na wycinkę drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza: 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego; 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz planatu klonolistnego; 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew.

Z punktu widzenia zachowania terenów zieleni niezwykle korzystnym działaniem jest wprowadzanie nasadzeń zastępczych w miejscach usuniętych drzew lub krzewów.

Z uwagi na występowanie w granicach terenu zadrzewień i zakrzewień stanowiących 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 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 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* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1840 ze zm.).

Skutecznym sposobem ochrony ptaków na terenach miejskich jest wieszanie skrzynek (budek) lęgowych. Jest kilka typów skrzynek lęgowych przeznaczonych dla poszczególnych gatunków ptaków, różniących się przede wszystkim średnicą otworu wlotowego i odległością między otworem, a dnem skrzynki. Najlepszym terminem na wieszanie skrzynek jest zima, ponieważ do rozpoczęcia okresu lęgowego nowa skrzynka

zdaży zszarzyć i kolorystycznie upodobnić się do otoczenia. Przy budowie lub zakupie gotowej budki należy zwrócić uwagę na to, czy możliwe jest jej otworzenie w celu usunięcia starego gniazda po sezonie lęgowym, a także czy na spodzie jest kilka małych otworów, przez które będzie odprowadzana wilgoć. Przepisy pozwalają na usuwanie starych gniazd z budek od połowy października do końca lutego. Najpóźniej należy czyścić budki zamieszkałe przez mazurki, które jesienią budują w nich gniazda do nocowania w okresie zimowym. W zależności od gatunku, dla którego są przeznaczone, budki powinny wisieć w różnej odległości od siebie. Dla wielu ptaków właściwą odległością jest 20–30 m. Bliskie sąsiedztwo (2–3 m) tolerują szpaki, jednak nawet w ich przypadku budki nie powinny wisieć na tym samym drzewie. Poza drzewami budki wieszają się również na budynkach – są to przeważnie zastępcze miejsca lęgowe dla wróbla, jerzyków i kawek. W takich przypadkach można wieszać je blisko siebie, ponieważ gatunki te żyją kolonijnie. Jeśli budki mają stanowić kompensację za miejsca lęgowe utracone w wyniku termomodernizacji, dobrym rozwiązaniem jest wpuszczenie ich w materiał ocieplający.

Istnieją również inne sposoby pomagania ptakom w budowie gniazd. Dla ptaków takich jak np. kosy i rudziki pomocne może być tworzenie tzw. kieszeni lęgowych. Do ich wykonania używa się giętkich brzożowych gałązek o równej długości ok. 1 m, których pęk przymocowuje się za pomocą drutu do drzewa; następnie należy go podwinąć i przymocować od góry tak, by między gałązkami a pniem powstała kieszeń. Zewnętrzną część kieszeni można zamaskować, obkładając ją gałązkami świerkowymi. Do uformowania kieszeni można wykorzystać również naturalne pnącza porastające pień drzewa.

Ptaki bardzo chętnie zakładają gniazda na drzewach iglastych, wśród których łatwiej jest je ukryć przed wzrokiem drapieżników. Wykorzystują w tym celu świerki zwyczajne, jodły pospolite, modrzewie europejskie, cisy pospolite i jałowce pospolite. Ich obecność w mieście sprzyja zwłaszcza kosom, śpiewakom, grzywaczom, sierpówkom, dzwońcom i makolągwom. Spośród drzew liściastych ptaki najczęściej wybierają olsze czarne, lipy drobnolistne, klony zwyczajne, klony jawory, brzozy brodawkowate, dęby szypułkowe i bezszypułkowe, buki i graby. Wybierając miejsce na gniazdo, ptaki raczej nie kierują się gatunkiem drzewa, ale jego kształtem, wiekiem, gęstością korony itp. Poza wspomnianymi gatunkami bardzo ważną rolę w życiu ptaków miejskich – zarówno osiadłych, jak i przylatujących spoza miast w okresie jesienno-zimowym – odgrywają drzewa i krzewy owocowe. Dużą pomocą dla nich jest sadzenie jarzębiny, rajskich jabłoni, głógów, trzmielin, kaliny koralowej, rokitnika, ligustru, róż (dzikiej i pomarszczonej), tarniny czy jarzębów.

Na terenie objętym projektem planu zlokalizowane są obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską tj.:

- Układ urbanistyczny Starego Miasta wpisany do rejestru zabytków nieruchomości pod nr A-410.
- Nawarstwienia kulturowe średniowiecznego założenia Starego Miasta wpisane do rejestru zabytków po numerem C-160.
- Fragment gotyckich miejskich murów obronnych wpisany do rejestru zabytków pod numerem A-434.
- Budynek niemieszkalny brama Górna.

W ramach zadania „Rewitalizacja obszaru pomiędzy Starym Miastem a Ratuszem w Olsztynie” w drugiej połowie 2012 r. przeprowadzone zostały badania archeologiczne w okolicach północnego wjazdu do średniowiecznego Olsztyna. Przed północną elewacją Bramy Górnej odsłonięto dobrze zachowane relikty zespołu obronnego składające się z szyi bramnej oraz umacniającej ją budowli przedramia (baszty bądź bastei). Odkryte relikty fundamentów ścian szyi przewiązane są z fundamentem Bramy Górnej

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* pozwolenia Konserwatora Zabytków wymaga m.in.:

- prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru;
- wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku;
- prowadzenie badań konserwatorskich zabytku wpisanego do rejestru;
- prowadzenie badań architektonicznych zabytku wpisanego do rejestru;

- prowadzenie badań archeologicznych;
- przemieszczanie zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru;
- dokonywanie podziału zabytku nieruchomego wpisanego do rejestru;
- zmiana przeznaczenia zabytku wpisanego do rejestru lub sposobu korzystania z tego zabytku;
- umieszczanie na zabytku wpisanym do rejestru urządzeń technicznych, tablic, reklam oraz napisów;
- podejmowanie innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru.

Zgodnie z art. 6 przytoczonej ustawy *Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania: (...) 3) zabytki archeologiczne będące w szczególności a) pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa (...)*. Każda działalność budowlana w obrębie terenu objętego opracowaniem powinna być poprzedzone wcześniejszymi konsultacjami w fazie projektu koncepcyjnego oraz każdorazowo uzgadniana ze służbami konserwatorskimi.

Projekt planu przewiduje zaopatrzenie w ciepło projektowanej zabudowy w pierwszej kolejności w oparciu o zasilanie z miejskiego systemu ciepłowniczego, a w przypadku zastosowania rozwiązania indywidualnego w oparciu o niskoemisyjne systemy ogrzewania. 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 PM 10 i PM 2.5 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 jest 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.

Na terenie śródmieścia problemem w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza zwłaszcza w sezonie grzewczym jest niska emisja zanieczyszczeń tj.: emisja zanieczyszczeń do powietrza powstających przy niepełnym spalaniu paliw stałych w paleniskach domowych. Zazwyczaj są to piece wykorzystujące gaz ziemny oraz paliwa stałe tj.: węgiel, drewno, pellet, ekogroszek. Zdarzają się również sytuacje patologiczne kiedy w piecach spalane są odpady komunalne.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w obrębie omawianego terenu związana jest również z emisją spalin samochodowych. Skumulowane oddziaływania występują wzdłuż głównych ulic (Nowowiejskiego i plac Jedności Słowiańskiej) oraz w sąsiedztwie parkingów (wzdłuż ulicy Nowowiejskiego).

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 $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Funkcjonowanie człowieka w środowisku oparte na korzystaniu z jego zasobów oraz przekształcaniu polegającym na dostosowywaniu do swoich potrzeb spowodowało negatywne zjawiska w środowisku naturalnym, w tym w biocenozach, takie jak:

- przekształcenie naturalnych zbiorowisk roślinnych w zbiorowiska antropogeniczne, a tym samym zmiany składu ilościowego i jakościowego gatunków flory i fauny,
- emisję zanieczyszczeń do powietrza spowodowaną ruchem pojazdów samochodowych.

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), intensywnych 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.

W wyniku podniesienia poziomu wody w rzece Łynie może pojawić się problem podtopienia terenów położonych najniżej tj.: terenów położonych w granicach obszaru objętego opracowaniem. 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 ochronna 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). W granicach terenu objętego projektem planu niezwykle istotne jest zachowanie terenów Parku Podzamcze powiązanego przestrzennie z miejskimi terenami zieleni. Tereny te 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]:

- a) poniżej 35 dB(A) nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być denerwujące lub przeszkadzać w pracy wymagającej skupienia,
- b) 35 ÷ 70 dB(A) wpływają na zmęczenie układu nerwowego człowieka, poważnie utrudniają zrozumiałość mowy, zasypianie i wypoczynek,
- c) 70 ÷ 85 dB(A) wpływają na znaczne zmniejszenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu,
- d) 85 ÷ 130 dB(A) powodują liczne schorzenia organizmu ludzkiego, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z odległości 0,5 m,
- e) powyżej 130 dB(A) powodują trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują pobudzenie do drgań organów wewnętrznych człowieka powodując ich schorzenia.

Najwyższe uciążliwości hałasowe związane z ruchem pojazdów odczuwalne są przez mieszkańców w sąsiedztwie ulicy Nowowiejskiego i plac Jedności Słowiańskiej. Uciążliwości hałasowe związane są również z użytkowaniem parkingów zlokalizowanych wzdłuż ulicy Nowowiejskiego.

Główne czynniki mające wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego to:

- natężenie ruchu i udział pojazdów transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów;
- stan techniczny pojazdów;
- rodzaj nawierzchni dróg, których zły stan powoduje dodatkowe wstrząsy oraz zmniejsza płynność poruszających się pojazdów;
- organizacja ruchu drogowego.

Projektowane tereny przeznaczone pod parkingi mogą być źródłem znaczącego hałasu, jednak będzie to uzależnione od zastosowanych rozwiązań architektoniczno-budowlanych.

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.

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.

Z uwagi na skalę opracowania, rodzaj przewidywanego zagospodarowania oraz położenie terenu w odległości około 70 km na południe od północnej granicy kraju w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się możliwości wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Rozwiązania przyjęte w analizowanym projekcie planu wprowadzają sposób zagospodarowania zgodny z istniejącym sposobem zagospodarowania terenu, sposobem zagospodarowania terenów w sąsiedztwie lub sposobem określonym w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dlatego też, w wyniku właściwej realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko oraz powstawania w przyszłości sytuacji problemowych.

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 uciążliwość 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 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.
- 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 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.

- 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 budowane oraz prawo ochrony środowiska w zakresie zmiany stanu wody na gruncie skutkującym naruszeniem stosunków wodnych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.
- Każda działalność budowlana w obrębie terenu objętego opracowaniem powinna być poprzedzona wcześniejszymi konsultacjami w fazie projektu koncepcyjnego oraz każdorazowo uzgadniana ze służbami konserwatorskimi.

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.