

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
dla "Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części
Śródmieścia dla terenu położonego przy ulicy Żołnierskiej
w Olsztynie

Zleceniodawca: *URZĄD MIASTA OLSZTYN, Plac Jana Pawła II 1*
Wydział Rozwoju Miasta

Opracował:

.....

Olsztyn, kwiecień 2015 rok

SPIS TREŚCI

1. GŁÓWNE CELE PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU AGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI;

2. METODY STOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY;

3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE ;

4. USTALENIA PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE ;

5. OCHRONA ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY;

6. OCHRONA ŚRODOWISKA USTANOWIONA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE ORAZ SPOSOBY REALIZACJI JAKIE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA POWYŻSZEGO DOKUMENTU;

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE;

7.1. przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

7.2. przewidywane oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy (w tym znaczące), z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU ;

9.ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE DO „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIA BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

10. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA;

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO;

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM;

ZAŁĄCZNIKI.

1.Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1: 1.000;

2.Rysunek struktury ekofizjograficznej terenu w skali 1:1000 jako załącznik graficzny do prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu przy ul. żołnierskiej w Olsztynie;

2a.Objaśnienia mapy struktury ekofizjograficznej w skali 1: 1.000;

3.Mapa dokumentacyjna w skali 1: 5.000;

3a. Mapa topograficzna w skali 1:5.000 - wg stanu na lata 1970 - 1972)

4.Przekroje hydrogeologiczne;

5.Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu przy ul. żołnierskiej w Olsztynie w skali 1:1000

6.Mapa wskazań dla obszaru Głównego zbiornika wód podziemnych GZWP NR 213 „OLSZTYN”;

7.Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

8.Wycinek mapy akustycznej

1. GŁÓWNE CELE PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU AGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ W OLSZTYNIE ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI;

W dniu 25 czerwca 2014 r. Rada Miasta Olsztyna podjęła Uchwałę nr LV/886/14 w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu przy ul. Żołnierskiej w Olsztynie. Plan ten nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna Przyjęty uchwałą Rady Miasta Nr XXXVII/660/13 z dnia 15 maja 2013 r, gdzie analizowany obszar zaliczony do terenu o koncentracji usług ogólnomiejskich o niskiej i średniej intensywności.

Przedmiotem planu, zgodnie z powyższą uchwałą jest określenie przeznaczenia tego terenu, zasady kształtowania zabudowy, warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej oraz zadania dla realizacji celów publicznych.

Podstawę prawną na okoliczność wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowi Ustawa z dn. 3.10.2008 r ART. 53. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227). Obowiązek wykonania tego opracowania między innymi do Projektu miejscowego planu zagospodarowania wynika z Artykułu 51 ust.1 tej ustawy, w nawiązaniu do art.46 pkt.1.

Zakres prac nad prognozą skutków wpływu ustaleń zawartych w projekcie planu obejmuje informacje określone treścią art. 51. ust. 2 wymienionej ustawy, z jednoczesnym uwzględnieniem uwag zawartych w uzgodnieniach z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie i Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie.

Analizowany Projekt planu zagospodarowania przestrzennego został określony przez Zleceniodawcę i przedstawiony w formie opisowej w części tekstowej oraz załącznika graficznego w postaci rysunku projektu planu na podkładzie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 1.000 - vide zał. nr 5 .

2. METODY STOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Przedstawiona w niniejszym opracowaniu prognoza skutków wpływu ustaleń projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu przy ul. Żołnierskiej Olsztynie obejmuje obszar aktualnie w przeważającej części zabudowany i w całości zagospodarowany. W opracowanej prognozie zagadnienia przedstawiono w formie opisowej z dokładnością, z jaką określono ustalenia w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w formie graficznej, zgodnie ze skalą w jakiej sporządzono ten projekt. Dominuje forma opisowa.

Przyjęta metoda opracowania niniejszej prognozy opiera się na założeniach, które wynikają z celów oraz planistycznego charakteru projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Prace nad prognozą stanowiły zatem element metody sporządzania tego planu. Podstawowym celem opracowanej prognozy jest:

- Ocena rozwiązań przedstawionych w planie z punktu widzenia zagrożeń, które mogą powstać wskutek ich realizacji w konfrontacji z potrzebami ochrony środowiska;

- Ocena istniejącej struktury przyrodniczej obszaru i wskazanie potrzeby ochrony terenów o ważnych funkcjach przyrodniczych i ograniczeń wynikających z cech środowiska;
- Wskazanie uwarunkowań dla planowania nowych form zagospodarowania terenu wynikających z istniejącego stanu środowiska;
- Eliminacja rozwiązań prowadzących do degradacji środowiska ze względu na niezgodność jego cech z projektem zagospodarowania terenu;

Podstawę pod względem merytorycznym stanowiły następujące dokumenty i opracowania uzupełnione wynikami obserwacji z wizji terenowej:

- Opracowanie ekofizjograficzne dotyczące analizowanego terenu – wykonane w październiku 2014 r. przez E. Chuć z Olsztyna
- Mapy: topograficzna, geologiczna, geologiczno-inżynierska, hydrogeologiczna i glebowo - rolnicza,
- Akty prawne powołujące obszary chronione,
- Dokumentacja, określająca warunki hydrogeologiczne dla utworzenia strefy obszaru chronionego zbiornika wód podziemnych **GZWP NR 213**.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2000 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).
- Raport o stanie Środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2004 r. WIOŚ Olsztyn 2005 r.
- Analiza obszarów szczególnej uciążliwości hałasu drogowego w Olsztynie. WIOŚ Olsztyn 2004 r.
- Wojewódzka ewidencja zabytków archeologicznych – Archeologiczne Zdjęcia Polski (AZP), obszar 24 – 61 – WUOZ Olsztyn
- Wyniki badań i obserwacji terenowych, pochodzących z kartowania terenu, wykonanego w październiku 2014 r. i lutym 2015 r.
- Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (raporty WIOŚ Olsztyn)

3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE.

3.1. Aktualny stan środowiska

Analizowany obszar o powierzchni 2,8 ha, objęty zakresem niniejszego opracowania położony jest w centralnej części miasta Olsztyna w bezpośrednim sąsiedztwie Obserwatorium Astronomicznego.

Granice omawianego obszaru stanowią następujące tereny:

- **ul. Żołnierska** od strony południowo - zachodniej,
- **ul. Obiegowa** od strony południowo - wschodniej

Północną granicę stanowią tereny zieleni niskiej wraz ze zbiornikiem retencyjnym wody powierzchniowej.

Położenie geograficzne oraz lokalizację analizowanego terenu przedstawia się na mapach stanowiących załączniki nr 1 - 3 niniejszego opracowania.

W obrębie obszaru niniejszego opracowania prawie w 100 % to tereny zainwestowane, w tym głównie to obiekty budowlane Zespołu Szkół Budowlanych wraz z zapleczem techniczno - socjalnym i sportowym oraz dawna wieża ciśnień - aktualnie Obserwatorium Astronomiczne.

Tereny niezabudowane to obszary trawiaste, zadrzewione zielenią niską i wysoką o charakterze parkowym, rekreacyjno -sportowym i doświadczalnym w zakresie budownictwa (wydzielone poletka doświadczalne. Cały dokumentowany obszar od dziesiątek lat wyłączony jest z użytkowania rolniczego, w wyniku czego nastąpiło znaczące wyniszczenie pierwotnej roślinności oraz przekształcenie się poszczególnych siedlisk. Aktualnie tereny niezabudowane w postaci zieleni niskiej i wysokiej, poprzecinane alejkami, w znacznej mierze spełniają rolę rekreacyjno – wypoczynkową oraz trasę komunikacji samochodowej, rowerowej i pieszej dla mieszkańców miasta, uczniów i personelu szkoły.

Zainwestowany praktycznie w całości analizowany teren oraz zmiana sposobu jego użytkowania w tym znaczna część obszarów zabudowanych i utwardzonej powierzchni powoduje ubytek naturalnych zasobów biologicznych (warstwy glebowej i zieleni niskiej). Przestrzennie dominuje teren zwartej zabudowy z obecnością ciągów komunikacyjnych o utwardzonej powierzchni. Obecność gruntów nasypowych praktycznie na całym obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego, spowodowała, że gleby nie zostały sklasyfikowane rolniczo.

Zieleń na omawianym terenie występuje głównie w postaci zieleni towarzyszącej zabudowie oraz ciągom komunikacyjnym, w tym zieleń wysoka to drzewa bądź ich szpalery i grupy oraz zieleń niska, z dominacją traw. Zieleń niska uporządkowana to głównie trawy pokrywające, skwery przy chodnikach, alejkach parkingach i innych utwardzonych placach i chodnikach, oraz pasach zieleni oddzielających pasy ruchu. Obecność trawników na znacznej powierzchni terenu gęsto pociętego alejkami i placami o utwardzonej nawierzchni, oraz ławek nadają temu obszarowi charakter rekreacyjno - wypoczynkowy, zaś obecność boisk sportowych dodatkowo także charakter sportowy.

Drzewa występujące na omawianym terenie to głównie gatunki liściaste, takie jak klon zwyczajny, klon srebrzysty, brzoza brodawkowata, jesion wyniosły, jarząb pospolity. Lokalnie występują gatunki iglaste, w tym głównie świerk.

Aktualnie świat zwierząt na analizowanym terenie reprezentowany jest głównie przez pewne gatunki ptaków żyjących w typowym środowisku parkowo – ogrodowym, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy miejskiej. Wśród ptaków najczęściej przebywających na analizowanym terenie można wymienić takie gatunki jak: zięba, dzwonec, kulczyk, pliszka żółta. Pewne populacje lęgowe w obszarze bagnistego zagłębienia terenowego położonego w najbliższym sąsiedztwie analizowanego terenu pokrytego szuwarami tworzą ptaki związane z szuwarami i podmokłymi turzycowiskami takie jak np. łożówka, , świerszczak, trzcinniczek i trzciniak

Ze względu na niewielką zmienność w ukształtowaniu powierzchni terenu, w połączeniu z istniejącą szatą roślinną analizowany obszar w granicach objętych opracowaniem w części aktualnie niezabudowanej i nie pokrytej znacznej grubości nasypami gruzowo - ziemnymi charakteryzuje się stosunkowo przeciętnymi walorami przyrodniczymi.

W świetle powyższych danych wskazane jest:

- Zachowanie możliwie maksymalnej ochrony gleb biologicznie najbardziej czynnych poprzez optymalne ograniczenie zabudowy tego terenu.
- Wykorzystanie warstwy czynnej gleby z wykopów budowlanych pod projektowane obiekty do tworzenia dodatkowych terenów zielonych.

- Ochrona gleb przed erozją poprzez utrwalenie zielenią na istniejących skarpach o wysokości od 2 do 4 m, które, które wyznaczają północną granicę terenu objętego planem.

Zasadniczą część terenu objętego planem obejmuje zbocze wyniesienia terenowego o maksymalnych rzędnych wysokościowych 142 - 144,5 m.n.p.m., które stosunkowo łagodnie opada w kierunku północno-wschodnim, osiągając wartości ok. 140 m.n.p.m.

Od północnego wschodu granicę działki analizowanego terenu otacza stroma skarpa o wysokości 2 - 4 m, która stanowi przedłużenie omawianego zbocza w kierunku obniżenia terenowego o rzędnych wysokościowych 130 - 131 m.n.p.m. Centralna część tego obniżenia w odległości ok. 50 m od granicy działki wypełnia woda powierzchniowa, której lustro występuje na poziomie rzędnej 130, 14 m.n.p.m. Dla zobrazowania zaistniałych zmian w pierwotnej (naturalnej) rzeźbie dokumentowanego terenu w odniesieniu do stanu aktualnego załączono dwie mapy topograficzne w tej samej w skali 1: 5.000, z których jedna (zał. nr 3) przedstawia obraz terenu końca lat 2010 -tych zaś druga (zał. nr 3a) z okresu lat 1970 – 1973. Z tej drugiej mapy wynika, że analizowany teren objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego stanowi fragment naturalnego zbocza wyniesienia terenowego o maksymalnej rzędnej wysokościowej 147,5 m.n.p.m. Zbocze to opada w kierunku zachodnim do obniżenia terenowego o rzędnych wysokościowych 133 - 135 m.n.p.m.

Naturalne rzędne wysokościowe analizowanego terenu wynosiły od 142,5 do ok. 139 m.n.p.m. na odległości ok. 100 - 130 m, co daje spadek $I = \text{ok. } 2,5\%$.

Aktualna rzeźba powierzchni tego samego terenu w znacznym stopniu została zmieniona działalnością człowieka i dostosowana w pierwszym etapie do potrzeb budowy Wieży ciśnień oraz Obserwatorium astronomicznego, a w następnym etapie dla potrzeb budownictwa istniejących obiektów szkolnych i nowo wykonanej ulicy Obiegowej. Generalnie, aktualna rzeźba powierzchni analizowanego terenu objętego planem w ogólnych zarysach jest zbliżona do pierwotnej, jednak z pewną modyfikacją naturalnego zbocza, gdzie zamiast łagodnie i równomiernie opadającej jego powierzchni, aktualnie mamy do czynienia ze sztucznie utworzonymi skarpami o wysokości ścian od ok. 1 do ok. 2 m.

Spływ wód opadowych z części niezabudowanej o podłożu gliniastym odbywa się zgodnie z istniejącymi spadkami terenu w kierunku północnym do zbiornika wody powierzchniowej wypełniającej dno obniżenia terenowego, w którym lustro wody występuje na poziomie ok. 130 m.n.p.m. Omówioną wyżej aktualną morfologię i hydrografię analizowanego terenu jak również jego najbliższe otoczenie obrazują zał. nr 1 - 1a i nr 3, zaś z okresu lat 1970 – 1973 - zał. nr 3a. Wśród analizowanych gruntów podłoża można wydzielić następujące grunty :

a).Grunty reprezentowane przez **warstwę gleby próchnicznej** o miąższości 0,20 - 0,40 m oraz **nasypy piaszczysto - gliniaste** z zawartością próchnicy o miąższości 0,5 -1,5 m. Grunty te zalegają praktycznie na całej powierzchni analizowanego terenu na podłożu starszych osadów plejstceńskich.

b) **Grunty spoiste** reprezentowane przez kompleks gliny morenowej o konsystencji twaroplastycznej, lokalnie plastycznej i półzwartej z przewarstwieniami utworów piaszczysto - żwirowych. Grunty te charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi dla bezpośredniego posadowienia każdej budowli naziemnej. Zalegają one od powierzchni terenu pod nakładem warstwy gleby i nasypów. Całkowita miąższość tego kompleksu, jak to wynika z opracowanych i załączonych przekrojów hydrogeologicznych (vide zał. nr 4) wynosi od 70 do 90 m.

c) Grunty **piaszczysto - żwirowe** pochodzenia wodnolodowcowego reprezentowane są przez warstwę piasków i piasków ze żwirem, które na obszarze projektowanej inwestycji posiadają znaczną miąższość rzędu 40 m (vide przekrój II - II na zał. nr 4) i zalegają w postaci przewarstwienia wśród omówionego wyżej kompleksu glin morenowych.

Z przeprowadzonej analizy budowy geologicznej i załączonych przekrojów hydrogeologicznego wynika, że na terenie objętym planem zagospodarowania przestrzennego do analizowanej głębokości ok. 50 m występuje **jeden poziomy wodonośny**. Tworzą go zawodnione utwory piaszczysto - żwirowe, które zalegają pod niewielkim ok. 3- 5 m nadkładem trudno przepuszczalnej gliny morenowej. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny i występuje na znacznej głębokości ok. 28 - 30 m poniżej powierzchni terenu. - vide przekrój hydrogeologiczny II - II na zał. nr 4. Z przebiegu wykreślonych na zał. nr 3 hydroizohips wynika, że zwierciadło wody stabilizuje się na poziomie ok. 112 - 114 m.n.p.m., a jej odpływ z warstwy wodonośnej odbywa się w kierunku północno - zachodnim, do rzeki Łyny, która dla tych wód posiada charakter drenujący - stanowi strefę drenażu dla tych wód.

Omawiana warstwa wodonośna o korzystnych parametrach hydrogeologicznych jest eksploatowana przez dwa analizowane okoliczne otwory studienne nr 3 i nr 4. Warstwa ta na terenie Olsztyna stanowi w **pierwszy użytkowy poziom wodonośny** o podstawowym znaczeniu, jako źródło do celów pitnych i gospodarczych. O strategicznym znaczeniu tego poziomu wodonośnego może świadczyć fakt, że znajduje się w obrębie chronionego zbiornika wody podziemnej, oznaczonego w Atlasie **Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) Polski pod nr 213 „OLSZTYN”**.

Zbiornik ten został rozpoznany i udokumentowany dokumentacją hydrogeologiczną, w której wyszczególniony jest stopień zagrożenia dla wód podziemnych tego poziomu oraz sposób zagospodarowania strefy ochronnej terenu w obrębie jego wstępowania. Do chwili obecnej zbiornik ten jednak nie posiada decyzji zatwierdzającej strefę ochronną przez Dyrektora Głównego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, a jego granice i rozprzestrzenienie przedstawia się na **zał. nr 6**.

Pod względem klimatycznym analizowany teren jest najchłodniejszy 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. Dla porównania dla Szczecina i Wrocławia sezon wegetacyjny wynosi około 230 dni.

Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna wynosi około 7,1⁰ C. Najniższe temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (odpowiednio - 4,2⁰ C i - 3,9⁰ C), a najwyższe - w czerwcu, lipcu i sierpniu (odpowiednio: 16,1; 16,9 i 16,4⁰ C). Średnia liczba dni gorących (powyżej 25⁰ C) wynosi 26. Średnia liczba dni mroźnych (poniżej 0⁰ C) wynosi około 50.

Roczne sumy opadów wynoszą średnio około 600- 700 mm. Największe są latem (w lipcu około 90 mm), a najmniejsze zimą i wczesną wiosną (styczeń - kwiecień; 32 - 26 mm). Dni z opadem jest około 160 w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio około 106 dni w roku. 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. Przeważają zdecydowanie wiatry z kierunku południowo - zachodniego (ok. 18%). Także dość znaczny udział mają wiatry z kierunku zachodniego (ok. 13%). Częstość wiania wiatrów z pozostałych kierunków wynosi średnio około 7-10%. Przeważają wiatry słabe i średnie.

Opiniowany teren na ogół charakteryzuje się korzystnymi warunkami topoklimatycznymi dla życia i przebywania ludzi. Biorąc pod uwagę ograniczoną powierzchnię analizowanego terenu trudno mówić o znaczących zróżnicowaniach klimatu na tym obszarze. W powyższej sytuacji można jedynie analizować mikroklimat ukształtowany przez lokalne czynniki takie jak: rzeźba powierzchni terenu, położenie zboczy względem stron świata, kierunki i prędkości wiatru, obecność wód powierzchniowych oraz stopień nasycenia zielenią.

Nastonecznienie

Zbocza o ekspozycji południowej otrzymują wyższe wartości bezpośredniego promieniowania słonecznego od powierzchni pionowych, natomiast zbocza o ekspozycji północnej otrzymują znacznie mniejsze ilości promieniowania. W obrębie analizowanego terenu generalnie jego powierzchnia o nachyleniu 1 - 2 ° łagodnie opada w kierunku północnym i północno zachodnim. Brak obszarów leśnych w najbliższym otoczeniu dokumentowanego terenu nie sprzyja poprawie warunków klimatycznych tego obszaru. Istotnym elementem środowiska naturalnego w znacznym stopniu decydującym o warunkach klimatycznych jest powietrze atmosferyczne. Podstawowe parametry takie jak: prędkości i kierunki wiejących wiatrów oraz wilgotność i stopień zanieczyszczenia decydują o komforcie powietrza atmosferycznego.

Wiatry

Z różny wiatrów sporządzonej dla miasta Olsztyna wynika, że w ciągu roku przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie wiejące w kierunku północno – wschodnim i wschodnim, najczęściej z prędkościami 2,1 – 3,5 – śr. 2,9 m/sek. Wiatry o większych prędkościach występują sporadycznie. Powyższe kierunki wiatrów wydają się być korzystne dla dokumentowanego terenu ponieważ znajduje się on na tych kierunkach ale powyżej największego zakładu przemysłowego jakim jest MICHELIN” (dawny „Stomil”), stanowiący jedno z podstawowych źródeł zanieczyszczenia powietrza w tym rejonie Olsztyna.

Stosunki termiczne zależne są od wieku czynników, w tym również od kierunku wiatrów i wzniesienia nad poziom morza. Średnie amplitudy roczne temperatur dla Olsztyna wahają się w granicach 6 - 7° C i są niższe niż średnie dla kraju (6 - 8,5° C). Izotermy stycznia wynoszą od -5° C do -4° C a izotermy lipca 17 - 18° C.

Opady atmosferyczne kształtują się w granicach 600 - 700 mm rocznie i są wyższe niż średnie krajowe - ok. 600 mm. Liczba dni z opadem powyżej 0,1 mm wynosi średnio 160 - 180 dni i jest wyższa niż średnia krajowa 130 - 180 dni. Najwięcej dni z opadem przypada na listopad i grudzień, lecz najwyższe sumy opadów na miesiące letnie. Liczba dni z opadem śnieżnym wynosi 50 – 60 dni.

Stan sanitarny atmosfery

Na analizowanym terenie, którego praktycznie cała powierzchnia jest stosunkowo płaska, przy umiarkowanych i silnych wiatrach nie odczuwa się wzrostu turbulencji powietrza i obniżenia koncentracji zanieczyszczeń. Powyższe zjawiska mogą wystąpić na obszarze lokalnego obniżenia terenu bezpośrednio graniczącego z analizowanym obszarem od strony północnej. Przy stałej emisji zanieczyszczeń do atmosfery poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym zależy głównie od struktury termodynamicznej dolnej troposfery, którą kształtują takie czynniki jak: wiatr (prędkość i kierunek) oraz temperatura i opady.

Z map rozkładu stężeń zanieczyszczonego powietrza dla miasta Olsztyna, sporządzonych przez WIOŚ w 2001 r. wynika, że w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania w dwóch punktach pomiarowych: przy ulicy Piłsudskiego za „MICHELIN” (dawnym „Stomilem”) oraz przy ulicy

Żołnierskiej WSSE roczna imisja odstawowych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi i roślin przedstawia się następująco:

	dla okresu ciepłego	dla okresu zimnego	poziomy dopuszczalne ochr. zdrowia	ochr. roślin
tlenków azotu (NO _x µg/m ³)	11,26 ^x ; 12,89 [*]	18,84 ^x ; 20,19 [*]	40	30
dwutlenku siarki (SO ₂ µg/m ³)	2,58 ^x ; 2,45 [*]	11,55 ^x ; 8,30 [*]	20	-

x – dotyczy punktu pomiarowego przy ulicy Piłsudskiego

* - dotyczy punktu pomiarowego przy ulicy Żołnierskiej - WSSE

Należy zaznaczyć, że źródłem tlenków azotu w wypadku opiniowanego terenu i jego najbliższego sąsiedztwa pozostają głównie pojazdy poruszające się takimi ulicami jak: żołnierska, Marsz. J. Piłsudskiego, Niepodległości, Pstrowskiego, Dworcowa i Kościuszki. Dlatego też zmienność sezonowa stężenia NO_x w badanym powietrzu jest umiarkowana. Znaczną zmienność sezonową stężenia SO₂ należy tłumaczyć źródłem jego pochodzenia, którym jest głównie energetyczne spalanie paliw w okresie chłódów (zimowym). Analogiczne proporcje w stężeniach NO_x i SO₂ stwierdzono badaniami w innych latach.

Aktualnie dopuszczalne poziomy stężenia powyższych tlenków, ze względu na zdrowie ludzi i ochronę roślin określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 1031 z dn. 18.09.2012 r.) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Występujący w rejonie dokumentowanego obszaru hałas to tzw. komunikacyjny, który pochodzi głównie od samochodów i innych pojazdów mechanicznych na ulicach. W 2002 r. WIOŚ dokonał pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego (samochodowego) w punkcie zlokalizowanym najbliżej opiniowanego terenu przy ulicy Leonharda na wysokości ulicy Kołobrzeskiej, gdzie średni poziom hałasu dla okresu 8 godzin określono w wysokości 65 dB, przy dopuszczalnej wartości poziomu hałasu 60 dB dla pory dnia przedziału czasowego 16 godzin. Według Mapy akustycznej dla miasta Olsztyna opracowanej w 2010 r. przez WIOŚ Olsztyn natężenie hałasu w obrębie analizowanej działki w zależności od odległości od ulicy Żołnierskiej wynosi od 45 - 50 dB w części północno-wschodniej (rejon zabudowy Szkoły Budowlanej) do 61 - 65 dB wzdłuż ulicy żołnierskiej (w sąsiedztwie Obserwatorium Astronomicznego). Powyższe różnice w wartościach natężenia hałasu w odpowiednich miejscach należy tłumaczyć zjawiskiem zmniejszania się poziomu hałasu wraz ze zwiększaniem się odległości od jego źródła vide zał. nr 8. Aktualnie dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 22.01. 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112 z dnia 22.01.2014 r.).

Nowym czynnikiem mogącym pogorszyć stan atmosfery wokół projektowanej stacji będzie powstawanie pól elektromagnetycznych

3.2 .Potencjalne zmiany środowiska w przypadku realizacji analizowanego projektu planu.

Ważnym argumentem przemawiającym za realizacją projektu zagospodarowania przestrzennego terenu jest udowodnienie, że brak jego realizacji może spowodować pogorszenie ogólnego stanu środowiska na obszarze tego terenu. Nawet z pozoru obiekty **nie będące** z korzyścią dla niektórych elementów środowiska naturalnego o charakterze lokalnym, wskazywać mogą na korzystny wpływ na całokształt tego środowiska w skali globalnej zabudowy miasta w rejonie analizowanego terenu.

Projektowana zmiana zagospodarowania przestrzennego terenu analizowanej, pojedynczej działki zlokalizowanej w centrum miasta, objętej projektem planu zagospodarowania, polega na budowie stacji elektroenergetycznej 110/15 kV (GPZ Olsztyn Centrum), z jednoczesnym zachowaniem pewnych elementów istniejącego środowiska w postaci różnego rodzaju zieleni na powierzchni. Tak zlokalizowana inwestycja w centrum miasta podyktowana jest koniecznością zasilania w energię elektryczną mieszkańców oraz pozostałych odbiorców w dzielnicy Śródmieście i dzielnicach sąsiednich oraz zwiększeniem dostępnych mocy przyłączeniowych związanych z dalszym rozwojem miasta.

Tak zaprojektowany obiekt w centrum miasta wraz z zachowaniem ciągów komunikacyjnych zapewni w miarę ograniczony wpływ na zmianę aktualnego stanu środowiska terenu obejmującego obszar analizowanego terenu jak i najbliższe jego otoczenie. Z jednej strony projektowany obiekt w nieznacznym stopniu przyczyni się do dalszej zmiany niektórych elementów środowiska o charakterze lokalnym poprzez częściową zabudowę aktualnie otwartych terenów, zaś z drugiej strony doprowadzą do zwiększenia kontroli, gospodarki ściekami, wodami opadowymi i roztopowymi. oraz poprawy infrastruktury miasta w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną sąsiednich dzielnic miasta.

Ważne jest aby zaprojektowane a następnie wykonane i eksploatowane obiekty budowlane w otoczeniu istniejącej zabudowy tylko w minimalnym stopniu mogły przyczyniać się do negatywnych zmian niektórych podstawowych elementów środowiska takich jak: powietrza poprzez wystąpienie dodatkowych pól elektromagnetycznych, uszczuplenie obszarów zielonych, ograniczenie infiltracji wód opadowych w głąb terenu i zmniejszenie ich retencji pod powierzchnią terenu oraz zmiana w krajobrazie i ukształtowaniu powierzchni terenu działki

Można to osiągnąć poprzez zastosowanie następujących rozwiązań:

- odpowiedni dobór technologii budowy projektowanego obiektu, ograniczającej w maksymalnym stopniu zagęszczenia fal elektromagnetycznych w sąsiedztwie obiektu
- właściwą gospodarkę wodami opadowymi i roztopowymi dla utrzymania procesu retencji podziemnej tych wód (wsiąkania w głąb powierzchni terenu) oraz powierzchniowej poprzez ich odprowadzenie do pobliskiego zbiornika wody powierzchniowej (stawku)
- ograniczenie dodatkowego hałasu;
- utrzymanie w maksymalnym stopniu stanu zieleni wysokiej jak również niskiej;
- właściwą gospodarkę warstwy glebowej z obszarów przewidzianych pod zabudowę poprzez jej wykorzystania do tworzenia dodatkowych terenów zielonych.

W oparciu o opracowany i przedstawiony projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego część terenów objętych tym projektem oprócz zabudowy podstawowej jaką jest budownictwo usługowe dopuszcza się funkcje w zakresie kształtowania przestrzeni publicznej takie jak nawierzchnie i obiekty małej architektury. W świetle obowiązujących ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Olsztyna \w rejonie ulicy Żołnierskiej przeznaczone są pod zabudowę usługową o charakterze ogólnomiejskim, oraz utrzymanie ciągów komunikacyjnych i urządzeń infrastruktury.

W zakresie infrastruktury technicznej również w Studium zapisano, że projektowane obiekty muszą być podłączone do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, a wody opadowe z terenów utwardzonych zostaną odprowadzone kolektorami do istniejącej sieci miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez separatory produktów ropopochodnych. Projektowane *obiekty zostaną zaopatrzone w wodę z istniejącej sieci wodociągowej.*

4.USTALENIA PROJEKTU DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL.ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE ;

Na analizowanym terenie o powierzchni 2,8 ha, objętym sporządzeniem projektu planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą Rady Miasta Olsztyna Nr W dniu 25 czerwca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu przy ul. Żołnierskiej w Olsztynie. Plan ten nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dla miasta Olsztyna, w którym analizowany teren objęty jest koncentracją usług ogólnomiejskich o średniej i niskiej koncentracji . Ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenów wraz z ich jednostkami funkcjonalnymi i symbolami, które przedstawia się w zał. nr 5 niniejszego opracowania.

I. Teren zabudowy usługowej

a) *Oświaty i wychowania* oznaczony na mapie zał. nr 5 symbolem **UO** o powierzchni ok 22300 m² obejmujący swym zasięgiem południową- wschodnią część działki za przeznaczeniem na utrzymanie Zespołu Szkół Budowlanych.

b) *Kultury* oznaczony na mapie symbolem **UK** o powierzchni ok. 1800 m² położony w południowo-zachodniej części działki z przeznaczeniem na utrzymanie istniejącego obserwatorium astronomicznego.

c) *Infrastruktury elektroenergetycznej* oznaczony na mapie symbolem **IT** o powierzchni ok. 1850 m² położony w południowo - zachodniej części działki z przeznaczeniem na budowę projektowanej stacji elektroenergetycznej 110/15 "GPZ Olsztyn Centrum".

II. Tereny przeznaczone pod przestrzeń publiczną

a) *Pas drogowy* o długości k. 90 m i szerokości ok. 10 m oznaczony na mapie symbolem **7KD**

b). *Zieleń urządzone* oznaczona na planie symbolami **4ZU, 5ZU i 6ZU** przeznaczona w projekcie jako teren pod przestrzeń publiczną, obejmująca obszar o łącznej powierzchni 1150m wzdłuż południowo-zachodniej granicy działki od strony ulicy Żołnierskiej

W ramach zakazów i nakazów w projekcie planu wprowadza się:

- **Zakaz** elementów i instalacji i urządzeń technicznych mogących pogorszyć estetyczny wygląd elewacji i budynków'
- **Zakaz** wycinki drzew znajdujących się w granicach działki objętej wpisem do rejestru zabytków województwa
- **Zakaz** dokonywania zmian w obiektach zabytkowych z wyłączeniem prac zgodnych z - wytycznymi konserwatorskimi;
- **Zakaz** stosowania (budowy) indywidualnych ujęć wody, zbiorników bezodpływowych na gromadzenie ścieków bytowych oraz indywidualnych oczyszczalni ścieków bytowych;
- **Zakaz** lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych, za wyjątkiem zaplecza budowy;
- **Zakaz** lokalizowania reklam ;
- **Nakaz** odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z istniejących i projektowanych powierzchni szczelnych ulic, i parkingów do sieci kanalizacji deszczowej po uprzednim ich podczyszczeniu w piaskownikach i separatorach substancji ropopochodnych z uwzględnieniem technicznych możliwości ich miejscowej retencji.
- **Nakaz** odprowadzenia ścieków bytowych do miejskiej kanalizacji sanitarnej,
- **Nakaz** zachowania w maksymalnym stopniu wartościowej , istniejącej zieleni wysokiej
- **Nakaz** docelowej niwelacji terenu w obrębie projektowanych sieci infrastruktury technicznej;
- **Nakaz** maksymalnej ochrony i wykorzystania w zagospodarowaniu terenów istniejących zadrzewień i zakrzewień;
- **Nakaz** zabezpieczenia minimalnej liczby miejsc postojowych dla samochodów i rowerów zlokalizowanych w granicach analizowanego terenu;
- **Nakaz** respektowania wysokich standardów architektonicznych (ustalone wysokości budynków, rodzaj pokrycia dachów oraz ich geometria)

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego nakazuje się zachowanie i utrzymanie w maksymalnym stopniu istniejącej zieleni wysokiej i niskiej. Teren wokół istniejących drzew należy zagospodarować w sposób zapewniający naturalną ich vegetację. W granicach planu wyklucza się stosowania :

- indywidualnych ujęć wód podziemnych,
- lokalnych oczyszczalni ścieków,
- zbiorników na gromadzenie nieczystości ciekłych,

Na pozostałej części analizowanego terenu nie występują inne ograniczenia wynikające z ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

W zakresie infrastruktury analizowany teren posiada pełny dostęp do sieci infrastruktury miejskiej, w związku z czym nakazuje się:

- odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych do miejskiej kanalizacji deszczowej,
- zagospodarowanie wód opadowych z pozostałych terenów.

5.OCHRONA ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.

System obszarów chronionych określony rozporządzeniem nr 160 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14.06.2008 r. w sprawie wprowadzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego nie przewiduje obecności obszaru chronionego w obrębie opiniowanego terenu. Ponadto na obszarze objętym planem brak jest innych terenów czy też obiektów chronionych prawem takich jak: użytków i sieci ekologicznych, pomników przyrody, parków zabytkowych jak również stref konserwatorskich.

W zakresie ochrony zabytków i budownictwa oraz zabytkowego układu urbanistycznego na obszarze objętym opracowaniem znajduje się obiekt wpisany do rejestru zabytków nieruchomości województwa warmińsko - mazurskiego pod nr rejestru A - 2667 dec. z dnia 19.01.1989 r. Tym obiektem jest "Wieża ciśnień - Obserwatorium Astronomiczne".

Najbliżej położony teren chroniony to *Obszar Chronionego Krajobrazu (OCHK) działka wodna koryta rzeki Łyny* w obrębie miasta Olsztyna, położony około 1,5 km na wschód analizowanego terenu.

Teren objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego jest stosunkowo daleko oddalony od wymienionych Obszarów Chronionego Krajobrazu i terenów chronionych, jednocześnie oddzielony jest zarówno terenami zurbanizowanymi – zabudowa, ciągami komunikacyjnymi, a także kompleksami leśnymi.

Wobec powyższego prognozuje się brak oddziaływania realizacji projektu planu na obszary objęte terytorialnymi formami ochrony przyrody, w tym na obszary chronionego krajobrazu.

6.OCHRONA ŚRODOWISKA USTANOWIONA NA SZCZEBLU MIEDZYNARODOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, ORAZ SPOSOBY REALIZACJI JAKIE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA POWYŻSZEGO DOKUMENTU;

Zgodnie z zapisem w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r stwierdza się, że *Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju* (art. 5). Konstytucja ustala także, że *ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom* (art. 74).

Polityka Ekologiczna Państwa, przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r., określa jako główny cel zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który nie stworzy zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów. Określa też, że wiodącą zasadą polityki ekologicznej naszego państwa jest, przyjęta w Konstytucji RP, **zasada zrównoważonego rozwoju**, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie **krajobrazowym, ekosystemowym i gatunkowym**.

Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji **społecznych, ekonomicznych i ekologicznych**, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki. Zasada zrównoważonego rozwoju realizowana jest w projekcie planu poprzez projektowanie przeznaczenia poszczególnych terenów generalnie w dostosowaniu do ich warunków fizjograficznych oraz rangi użytkowej i przyrodniczej poprzez szereg zakazów, nakazów i zaleceń ograniczających antropopresję i negatywny wpływ na warunki gruntowo-wodne terenu. Projekt planu określa sposób zagospodarowania terenów i wyraz architektoniczny budynków. Reguluje dopuszczalną ilość kondygnacji i wysokość zabudowy, a ponadto na niektórych terenach minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej zabudowy i jej intensywność. Ponadto wprowadza się zapis o zaleceniu w możliwie jak największym stopniu zachowania istniejących zadrzewień (na terenach przeznaczonych pod zabudowę). Ustalenia te powinny służyć zachowaniu estetyki krajobrazu.

Środowisko wodne jest w projekcie planu podobnie jak planie obowiązującym chronione przed degradacją poprzez odprowadzenia ścieków sanitarnych do miejskiej kanalizacji sanitarnej, zaś wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych do miejskiej kanalizacji deszczowej po uprzednim wstępnym podczyszczeniu z substancji ropopochodnych .

Dobór odpowiedniej technologii budowy projektowanej stacji elektroenergetycznej w znacznym stopniu obniży stężenie pól elektromagnetycznych w jej otoczeniu. Ochrona powietrza atmosferycznego przed dodatkowym zanieczyszczeniem projektowanymi obiektami analogicznie jak środowisko wodne realizowana jest w projekcie planu poprzez zapis, że analizowany teren posiada pełny dostęp do sieci infrastruktury miejskiej, umożliwiając korzystanie z ogrzewania miejskiej sieci ciepłowniczej..

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE.

a) *Oddziaływanie pierwotne* inwestycji na środowisko to takie skutki, które związane są z wykonawstwem inwestycji i na ogół występują w tym samym czasie i tym samym miejscu, co inwestycja. Łączy się je na najczęściej z budową i eksploatacją poszczególnych obiektów np.:

- wytworzenie zwiększonych stężeń zanieczyszczenia powietrza oraz podwyższonych poziomów hałasu w okresie realizacji inwestycji;
- niekorzystna zmiana krajobrazu w okresie prowadzenia robót ziemnych związanych z budową projektowanego obiektu.

b) **Oddziaływanie wtórne** są pośrednie i występują w późniejszym czasie i w innym miejscu obejmują najczęściej infrastrukturę i polegają na wprowadzeniu dodatkowej budowy i dodatkowego uzbrojenia terenu w najbliższym otoczeniu inwestycji i obejmują np. wykonanie dodatkowego uzbrojenia terenu związanego z odprowadzeniem wód opadowych do pobliskiego stawku oraz ścieków do kolektora głównej sieci miejskiej,

Oddziaływanie krótko i długo terminowe **uzależnione najczęściej uzależnione są od ich trwałości lub czasu trwania w środowisku i w wypadku analizowanego obiektu mogą dotyczyć :**

1) **Gospodarowanie zielenią np.** - zniszczenie trawy lub innej niskiej roślinności zielonej na określonym obszarze można stosunkowo w krótkim czasie zrekultywować poprzez zasianie i użyczenie warstwy glebowej - **oddziaływanie krótkoterminowe,**

- *zniszczenie zieleni wysokiej* można uważać za skutek **długo terminowy** ze względu na okres dojścia drzewa do pełnoletności.

2) **Wytwarzanie pól magnetycznych i hałasu** w otoczeniu projektowanej stacji elektroenergetycznej w czasie jej długoletniej eksploatacji - **długo terminowe.**

3) **Realizacja inwestycji** będzie się wiązać z **krótko terminowym** oddziaływaniem na obszary środowiska takie jak emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach maszyn roboczych i samochodów dostawczych oraz emisja hałasu emitowanego przez maszyny robocze i samochody dostawcze. W trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, którego źródłem będzie praca stosowanych maszyn i urządzeń mechanicznych takich jak:

- koparki i dźwigi w czasie prac ziemnych,
- **realizacja prac przy przygotowaniu fundamentów oraz budynku stacji**, co związane jest z dowozem gotowego betonu i materiałów budowlanych,
- **praca narzędzi mechanicznych obsługiwanych ręcznie**,
transport samochodowy.

Emisja hałasu towarzysząca budowie będzie miała charakter okresowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji ustąpi wraz z zakończeniem prac.

d) Oddziaływanie skumulowane obejmuje szereg mniej istotnych oddziaływań, które w sumie (skumulowane) mogą być znaczące dla środowiska i w wypadku omawianego terenu może dotyczyć :

- *zmiany jakości powietrza* w wyniku emisji tlenków azotu, których źródło położone jest poza granicami analizowanego terenu i pochodzi od pojazdów mechanicznych poruszających się ciągami komunikacyjnymi
- *tzw. hałas komunikacyjny*, którego źródłem pozostają głównie pojazdy poruszające się podstawowymi ciągami komunikacyjnymi przebiegającymi poza granicami analizowanego terenu - vide **zał. nr 8**

7.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

Teren opracowania położony jest z dala od obszarów NATURA 2000

- W odległości około 5 kilometrów na południowy-wschód gdzie przebiega granica obszaru specjalnej ochrony przyrody ***Puszcza Napiwodzko - Ramucka PLB280007***.

- W odległości około 8 km w kierunku zachodnim znajduje się projektowany specjalny obszar ***ostoi siedlisk Jonkowo-Warkały***.

W związku z tak znacznym oddaleniem omawianego terenu od granic wyżej wymienionych obszarów Natura 2000 przewiduje się brak oddziaływań projektowanego zagospodarowania na obszary Natura 2000.

7.2. Przewidywane oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy (w tym znaczące), z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy;

a) Środowisko gruntowe i glebowe.

Realizacja projektu planu zagospodarowania przestrzennego części Śródmieścia terenu położonego przy ul. Żołnierskiej na stosunkowo ograniczonej powierzchni wynoszącej 2,8 ha w znacznym stopniu zabudowanej spowoduje dodatkowe uszczelnienie podłoża przez wprowadzenie nowych powierzchni utwardzonych i zabudowanych. W ten sposób nastąpi zmiana powierzchniowej warstwy gruntowej – z gruntu naturalnego na antropogeniczny o

charakterze stałym. Dotyczy to części terenu, z dużym udziałem gleb już zmienionych antropogenicznie, przewidzianych pod lokalizację projektowanej stacji elektroenergetycznej.

Znaczna część powierzchni terenu projektowanej inwestycji budowlanej aktualnie porośnięta zielenią pozostanie utwardzona podczas procesu budowlanego. Dla zachowania terenów zielonych o przeciętnych walorach przyrodniczych a także deformacji istniejącej rzeźby powierzchni terenu należy unikać dalszego utwardzania części terenów zielonych gruntami nasypowymi.

b) Środowisko wodne

Zabudowanie terenów aktualnie nie utwardzonych niewątpliwie zmniejszy intensywność wsiąkania wód opadowych w głąb powierzchni terenu w sposób stały, co tym samym uszczupli zasilenie poziomu wód podziemnych. Zwiększy się natomiast ilość wód opadowych i spływowych odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. W wypadku analizowanego terenu w naturalnych warunkach zdecydowana większość wód opadowych (ok. 80%) ulegała spływowi powierzchniowemu do pobliskiego stawku, tylko niewielka ilość infiltrowała w głąb powierzchni terenu zasilając wody gruntowe. Zwiększenie powierzchni utwardzonych spowoduje dalsze ograniczenie infiltracji tych wód w głąb terenu - tzw. retencji podziemnej. Niezależnie od stopnia utwardzenia powierzchni terenu, zależności określające wzajemne stosunki wód opadowych i spływowych, infiltrujących w głąb terenu, a odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej będą również zależały od pory roku. Nie widzi się poważniejszego zagrożenia dla wód podziemnych nawet w czasie wykonywania prac budowlanych. Przewiduje się, że w tym czasie sprzęt mechaniczny będzie ulokowany na terenie inwestycji, a po zakończeniu prac przewidzianych dla danej maszyny zostanie usunięty z terenu budowy. Przewiduje się także zabezpieczenia w wypadku konieczności czasowego postoju maszyn poprzez ulokowanie ich na specjalnych matach absorbujących mających zabezpieczyć przed ryzykiem przedostania się oleju i paliwa do gleby, a w następnej kolejności do wód podziemnych. Ponadto nie przewiduje się tankowania maszyn na terenie inwestycji.

c) Krajobraz i rzeźba terenu.

W wyniku realizacji projektu zmiany planu nastąpi częściowo zmiana krajobrazu – z otwartego na zabudowany. Określony w omawianym projekcie planu sposób zagospodarowania terenu oraz wyraz architektoniczny planowanych obiektów winien wpłynąć pozytywnie na estetykę krajobrazu przyszłej zabudowy. W okresie budowy projektowanych obiektów w wyniku prac ziemnych mogą wystąpić znaczące zmiany rzeźby powierzchni terenu i krajobrazu o charakterze negatywnym, ale krótkoterminowym na okres budowy. W okresie eksploatacji przewidywanych obiektów pewne zmiany w krajobrazie może przynieść przekształcenie pierwotnej powierzchni terenu o charakterze trwałym, na obszarze zabudowanym. W powyższej sytuacji postrzeganie rzeźby powierzchni analizowanego terenu i jego krajobrazu po realizacji ustaleń projektu planu zmiany te nie powinny wzbudzić negatywnych opinii w świetle istniejącej zabudowy centralnej części miasta.

d) Atmosfera

Zagrożenie dla komfortu powietrza atmosferycznego związane realizacją zadania określonego w projekcie planu zagospodarowania terenu posiada charakter lokalny. Nowym czynnikiem pogarszającym stan atmosfery wokół projektowanego obiektu będzie głównie

powstawanie pól elektromagnetycznych, których oddziaływanie praktycznie ograniczy się do wygrozonego obszaru stacji .

e) Bioróżnorodność

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę, w związku z pracami ziemnymi i trwałą zmianą pokrywy glebowej, powierzchniami utwardzonymi i usytuowaniem budynków na znacznej części powierzchni nastąpi usunięcie istniejącej roślinności. W tym celu dla ochrony zieleni na terenach przeznaczonych pod zabudowę projektem planu wprowadza się zalecenie zachowania w maksymalnym stopniu istniejącej zieleni. Ponadto na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie wyznacza się także powierzchnię biologicznie czynną, co warunkuje w miarę możliwości zagospodarowanie terenu zielenią.

W związku z powyższym realizacja projektu negatywnie wpłynie na aktualny stan bioróżnorodności omawianego terenu. W zależności od sposobu zagospodarowania terenów biologicznie czynnych może równocześnie wystąpić trwała zmiana o charakterze pozytywnym i znaczeniu lokalnym poprzez wprowadzenie nowych gatunków roślinności (ozdobnej) na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie w formie zieleni urządzonej.

f) Ludzie

Przewidywane zagospodarowanie terenu w trakcie jego normalnej eksploatacji generować będą pola elektromagnetyczne, które mogą spowodować uciążliwości i zagrożenia dla ludzi przebywających na terenie działki jak również zamieszkujących okoliczne budynki mieszkalne, jednak zabezpieczenia przewidywane w projekcie w znaczącym stopniu ograniczą uciążliwości i ewentualne zagrożenia dla ludzi. Oddziaływania krótkoterminowe i średnioterminowe w trakcie realizacji zabudowy będą związane z uciążliwościami wynikającymi z pracującymi maszynami tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu w ograniczonym czasie budowy.

8.ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU (O ILE TO UZASADNIAJĄ CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU W STOSUNKU DO OBSZARU NATURA 2000)”

Projekt planu warunkuje realizację przewidywanego zagospodarowania działaniami minimalizującymi negatywny wpływ projektowanego obiektu na takie elementy środowiska przyrodniczego jak obecność pola magnetycznego i hałas i komfort atmosfery. W trakcie eksploatacji projektowanej stacji elektroenergetycznej typu 110/15 kV czynnikami mającymi decydujący wpływ na jakość środowiska w jej otoczeniu będą pola elektromagnetyczne. Natężenie tego czynnika jednak *nie może stanowić* uciążliwości i zagrożenia dla zdrowia ludzi w wypadku przekroczenia dopuszczalnego, określonego obowiązującymi przepisami.

Z "Karty informacyjnej przedsięwzięcia" wraz z dodatkami wynika, że Stację elektroenergetyczną będzie tworzył budynek służący energetyce, w którym zostanie zlokalizowana rozdzielnia. W ramach budowy stacji zostaną wykonane :

- wyprowadzenia liniowe 15 kV ,
 - wprowadzenia kablowe 110 kV,
- łącznie projektowaną stację elektroenergetyczną ze stacjami Olsztyn PŁD oraz Olsztyn PŁN
- ogrodzenie,
 - układ komunikacyjny.

Projektowana stacja elektroenergetyczna 110/15 kV składać się będzie z budynku oraz urządzeń z nią związanych zostanie wykonana w układzie H4 z możliwością rozbudowy o dwa pola liniowe. W skład stacji wejdą kable wprowadzające 110 kV, kable 15 kV, linia światłowodowa, dwa transformatory o mocy 40 MVA, dwa stanowiska transformatorów dla potrzeb własnych, wewnętrzna rozdzielnia i aparatura 110 kV, 34-ro polowa rozdzielnica 15 kV , bateria akumulatorów 220 DC.

Budynek stacji zostanie wykonany w technologii tradycyjnej - parterowy z następującymi instalacjami i przyłączami: wodociągowym, kanalizacji sanitarnej i telekomunikacji. Transformatory stacji zostaną zlokalizowane wewnątrz budynku, co automatycznie spowoduje ograniczenie oddziaływania emitowanych pól elektromagnetycznych i hałasu na otoczenie. projektowana stacja będzie służyć do przesyłu i rozdziału energii elektrycznej i nie będzie wymagać żadnych surowców, materiałów i paliw, będzie obiektem bez usługowym nie przeznaczonym na stały pobyt ludzi. Wszystkie przyłączenia do stacji wykonane będą jako kablowe, które to połączenia nie są objęte wymogiem oceny oddziaływania na środowisko

Zastosowana technologia (wewnętrzna stacja oraz podziemne wprowadzenia liniowe) spowoduje tłumienie oddziaływań akustycznych, których źródłem są urządzenia energoelektryczne znajdujące się pod napięciem wewnątrz budynku. Obudowa stacji (ściany budynku) oraz podziemne umiejscowienie wprowadzeń liniowych zdecydowanie ograniczy emisję pól elektromagnetycznych powodowanych przez urządzenia będące pod napięciem. Źródłem hałasu będą również urządzenia klimatyzacyjne lub wentylacyjne zainstalowane na elewacji lub dachu budynku.

Uważa się, że działania te generalnie powinny w sposób dostateczny zmniejszać negatywne oddziaływanie projektowanej stacji na najbliższe otoczenie w zakresie powstałych pól elektromagnetycznych i hałasu.

. Z pomiarów analogicznej stacji elektroenergetycznej tej samej technologii wykonanej w Gdańsku w rejonie ulicy Słowackiego, przedstawionych w zał. nr 7 wynika, że przy ogrodzeniu stacji w odległości od ok. **6 do ok. 13 m** od budynku stacji zmierzone wartości składowej elektrycznej wynoszą **od 0,00017 kV/m do 0,00019 kV/m**, zaś składowej magnetycznej od 0,02 A/m do 0,09A/m. W otoczeniu projektowanej stacji należy się spodziewać podobnych oddziaływań elektromagnetycznych o poziomach wielokrotnie niższych od dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów (DZ.U. Nr 192, poz.. 1883), które wynoszą w miejscach dostępnych dla ludzi 10kV/m (składowa elektryczna) i 60A/m (składowa magnetyczna). Rozporządzenie to różnicuje dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych:

- dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego 50 Hz nie może przekraczać wartości 1 kV/m, a natężenie pola magnetycznego - 60 A/m,
- dla miejsc dostępnych dla ludności natężenie pola elektrycznego Hz nie może przekraczać wartości **10 kV/m**, a natężenie pola magnetycznego - **60A/m**

Przebywanie w obszarach, gdzie pole magnetyczne nie przekracza **1 kV/m**, a pole magnetyczne nie przekracza **60 A/m** **nie podlega ograniczeniom**, co ma miejsce w przypadku projektowanej stacji. Praktycznie zakres oddziaływania przedsięwzięcia zostanie zamknięty w granicach projektowanej stacji.

Na podstawie powyższych informacji można twierdzić, że najbliższe położone od projektowanej stacji w odległości ok. 20 m budynki zespołu szkół budowlanych o przeznaczeniu na warsztaty szkolne nie powinny być narażone na szkodliwe dla zdrowia oddziaływania emisji pól elektrycznych i magnetycznych i hałasu

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości **ok. 90 m** od planowanej lokalizacji stacji.

Źródłem hałasu będą również urządzenia klimatyzacyjne lub wentylacyjne zainstalowane na elewacji lub dachu budynku. w celu zapewnienia odpowiedniego chłodzenia jego wnętrza. Jednak na obecnym etapie planowania inwestycji nie zostały jeszcze sprecyzowane parametry urządzeń chłodzących. Zostaną one wybrane w trakcie opracowania szczegółowego projektu budowlanego lub nawet na etapie realizacji obiektu. w związku z tym

w opracowaniu stanowiącym uzupełnienie do "Karty informacyjnej przedsięwzięcia" Inwestor zadeklarował, że po wykonaniu obiektu przeprowadzone zostaną kontrolne pomiary oddziaływań akustycznych w celu zweryfikowania czy w otoczeniu stacji dotrzymane będą dopuszczalne poziomy hałasu w otaczającym środowisku. W razie wystąpienia przekroczeń zostaną zastosowane środki zaradcze w postaci tłumików wentylatorów lub osłon przeciwakustycznych. Badania hałasu winny być przeprowadzone w trakcie pracy urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w punktach wytypowanych na granicy wydzielonego terenu stacji., poza którym znajduje się podlegający ochronie akustycznej Zespół Szkół Budowlanych w Olsztynie. Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku(Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla terenu związanego z ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży dopuszczalny poziom hałasu w porze dziennej wynosi **50 dB**, zaś w porze nocnej **40 dB**

Ryzyko pogorszenia jakości środowiska gruntowo wodnego na tym obszarze minimalizuje szereg ustaleń zawartych w projekcie, określonych nakazami i zakazami przy pełnej możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury, m.in. odprowadzenia ścieków sanitarnych i wód opadowych i roztopowych do odpowiednich kolektorów kanalizacji miejskiej.

Przewiduje się brak oddziaływania projektowanego zagospodarowania, wynikającego z omawianego projektu planu, na obszary NATURA 2000, w tym w szczególności na obszar specjalnej ostoi NATURA 2000 - Puszcza Napiwodzko - Ramucka PLB280007, którego granica znajduje się kilka kilometrów na południowy – wschód od omawianego terenu.

9.ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE „MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIA BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Przewidywane zagospodarowanie terenu poprzez funkcję budownictwa usługowego w zakresie elektroenergetyki wydaje się być funkcją społecznie uzasadnioną na przedmiotowym terenie istniejącego już ciągu zabudowy usługowej (w tym także mieszkaniowej) wzdłuż ul. Żołnierskiej) stanowiącej bezpośrednie sąsiedztwo analizowanej działki objętej projektem planu.

Dla zmniejszenia ingerencji w środowisko w tym głównie ludzi w pobliżu projektowanej stacji elektroenergetycznej (centrum miasta) wybrano wariant najkorzystniejszy tzn. budowę stacji, w której wszystkie urządzenia mogące znaleźć się pod napięciem 110 kV umieszczone są wewnątrz budynku. Taki wybór rozwiązania technologicznego ze względu na zagrożenie dla ludzi był bezwzględnie koniecznością.

Ewentualna lokalizacja projektowanego obiektu na obrzeżach miasta lub poza jego granicami wydaje się być nieuzasadniona, ponieważ wokół miasta istnieje już szereg takich obiektów natomiast odczuwalny jest deficyt energii elektrycznej w centralnej części miasta. Planowane zagospodarowanie terenu związane jest zarówno z rozwojem przestrzennym miasta, jak i rozwojem funkcji budownictwa usługowego i mieszkaniowego w tej części miasta Olsztyna. W powyższej sytuacji nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych.

10. ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI ŚRÓDMIEŚCIA DLA TERENU POŁOŻONEGO PRZY UL. ŻOŁNIERSKIEJ W OLSZTYNIE, ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

Realizacja zagospodarowania przestrzennego zawartego w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Żołnierskiej w Olsztynie uwarunkowana jest spełnieniem także wymogów w zakresie ochrony środowiska, wynikających z obowiązującego prawa.

W trakcie eksploatacji zrealizowanego zagospodarowania zaleca się objąć kontrolą zgodność realizacji inwestycji w stosunku do ustaleń projektu planu. Sugeruje się objąć monitoringiem i kontrolą gospodarkę ścieków sanitarnych i wód opadowych z powierzchni utwardzonych oraz natężenia pól elektromagnetycznych wokół obiektu. Kontrole te należy prowadzić co najmniej corocznie, zaś pól magnetycznych raz na pół roku. Do prowadzenia sprawdzających pomiarów kontrolnych zobowiązany będzie prowadzący instalację z jednoczesnym przekazaniem wyników badań do WIOŚ w Olsztynie i Woj. Inspektorowi. Sanitarnemu w Olsztynie.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ul. Żołnierskiej w Olsztynie ze względu na znaczną odległość od najbliższej położonej granicy Państwa (ponad 100 km) nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko.

12. STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Konieczność wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wynika z Ustawy z dn. 3.10.2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres i szczegółowość informacji zawartych w niniejszej prognozie zostały opracowane zgodnie z treścią art. 51. ust. 2 wymienionej ustawy i z uwzględnieniem uzgodnień odpowiednich organów administracji państwowej.

Analizowany obszar o powierzchni 2,8 ha, objęty zakresem niniejszego opracowania położony jest w centralnej części miasta Olsztyna przy ulicy Żołnierskiej, w bezpośrednim otoczeniu wieży Obserwatorium astronomicznego. W obrębie tego obszaru prawie w 100 % to tereny zainwestowane, w tym głównie to obiekty budowlane Zespołu Szkół Budowlanych wraz z zapleczem techniczno - socjalnym i sportowym oraz wieża ciśnień - Obserwatorium Astronomiczne. Tereny niezabudowane to obszary trawiaste, zadrzewione zielenią niską i wysoką o charakterze parkowym, rekreacyjno - wypoczynkowym i doświadczalnym w zakresie budownictwa (wydzielone poletka doświadczalne).

Cały dokumentowany obszar od dziesiątek lat wyłączony jest z użytkowania rolniczego, w wyniku czego nastąpiło znaczące wyniszczanie pierwotnej roślinności oraz przekształcenie się poszczególnych siedlisk. Aktualnie tereny niezabudowane w postaci zieleni niskiej i wysokiej, poprzecinane alejkami, w znacznej mierze spełniają rolę rekreacyjno – wypoczynkową oraz trasę komunikacji samochodowej, rowerowej i pieszej dla mieszkańców miasta, uczniów i personelu szkoły.

Znaczna część obszarów zabudowanych i utwardzonej powierzchni powoduje znaczący ubytek naturalnych zasobów biologicznych (warstwy glebowej i zieleni niskiej). Przestrzennie dominuje teren zwartej zabudowy z obecnością ciągów komunikacyjnych o utwardzonej powierzchni. Obecność gruntów nasypowych praktycznie na całym obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego, spowodowała, że gleby nie zostały sklasyfikowane rolniczo.

Zieleń na omawianym terenie występuje głównie w postaci zieleni towarzyszącej zabudowie oraz ciągom komunikacyjnym. Zieleń wysoka to drzewa bądź ich szpalery zaś wśród zieleni niskiej dominują trawniki w postaci skwerów porośniętych krzewami. Obecność trawników na znacznej powierzchni terenu gęsto pociętego alejkami i placami o utwardzonej nawierzchni, oraz ławek nadają temu obszarowi charakter rekreacyjno - wypoczynkowy, zaś obecność boisk sportowych dodatkowo także charakter sportowy.

Drzewa występujące na omawianym terenie to głównie gatunki liściaste, takie jak klon zwyczajny, klon srebrzysty, brzoza brodawkowata, jesion wyniosły, jarzab pospolity. Lokalnie występują gatunki iglaste, w tym głównie świerk.

Aktualnie świat zwierząt na analizowanym terenie reprezentowany jest głównie przez pewne gatunki ptaków żyjących w typowym środowisku parkowo – ogrodowym, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy miejskiej. Wśród najczęściej ptaków przebywających na analizowanym terenie można wymienić takie gatunki jak: zięba, dzwonec, kulczyk, pliszka żółta. Pewne populacje lęgowe w obszarze bagnistego zagłębienia terenowego położonego w najbliższym sąsiedztwie analizowanego terenu pokrytego szuwarami tworzą ptaki związane z szuwarami i podmokłymi turzycowiskami takie jak np. łożówka, , świerszczak, trzcinniczek i trzcinia

Ze względu na niewielką zmienność w ukształtowaniu powierzchni terenu, w połączeniu z istniejącą szatą roślinną analizowany obszar w granicach objętych opracowaniem w części aktualnie niezabudowanej i nie pokrytej nasypami gruzowo - ziemnymi charakteryzuje się stosunkowo przeciętnymi walorami przyrodniczymi.

W świetle powyższych danych wskazane jest:

- Zachowanie możliwie maksymalnej ochrony gleb biologicznie najbardziej czynnych poprzez optymalne ograniczenie zabudowy tego terenu.
- Wykorzystanie warstwy czynnej gleby z wykopów budowlanych pod projektowane obiekty do tworzenia dodatkowych terenów zielonych.
- Ochrona gleb przed erozją poprzez utrwalenie zielenią na istniejących skarpach o wysokości od 2 do 4 m, które, które wyznaczają północną granicę terenu objętego planem.

Zasadniczą część terenu objętego planem obejmuje zbocze wyniesienia terenowego o maksymalnych rzędnych wysokościowych 142 - 144,5 m.n.p.m., które generalnie, stosunkowo łagodnie opada w kierunku północno-wschodnim, osiągając wartości ok. 140 m.n.p.m. Od północnego wschodu granicę działki analizowanego terenu otacza stroma skarpa o wysokości 2 - 4 m, która stanowi przedłużenie omawianego zbocza w kierunku obniżenia terenowego o rzędnych wysokościowych 130 - 131 m.n.p.m. Centralna część tego zbocza w odległości ok. 50 m wypełnia woda powierzchniowa, której lustro występuje na poziomie rzędnej 130, 14 m.n.p.m.

Dla zobrazowania zaistniałych zmian w pierwotnej (naturalnej) rzeźby dokumentowanego terenu w odniesieniu do stanu aktualnego załączono dwie mapy topograficzne w tej samej w skali 1: 5.000, z których jedna (zał. nr 3) przedstawia obraz terenu końca lat 2010 -tych zaś druga (zał. nr 3a) z okresu lat 1970 – 1973. Z tej drugiej

mapy wynika, że analizowany teren objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego stanowi fragment naturalnego zbocza wyniesienia terenowego o maksymalnej rzędnej wysokościowej 147,5 m.n.p.m. Zbocze to opada w kierunku zachodnim do obniżenia terenowego o rzędnych wysokościowych 133 - 135 m.n.p.m.

Naturalne rzędne wysokościowe analizowanego terenu wynosiły od 142,5 do ok. 139 m.n.p.m. na odległości ok. 100 - 130 m, co daje spadek $I = \text{ok. } 2,5\%$.

Aktualna rzeźba powierzchni tego samego terenu w znacznym stopniu została zmieniona działalnością człowieka i dostosowana w pierwszym etapie do potrzeb budowy wieży ciśnień i Obserwatorium astronomicznego, a w następnym etapie dla potrzeb budownictwa istniejących obiektów szkolnych i nowo wykonanej ulicy Obiegowej. Generalnie, aktualna rzeźba powierzchni

analizowanego terenu objętego planem w ogólnych zarysach jest zbliżona do pierwotnej, jednak z pewną modyfikacją naturalnego zbrocza, gdzie zamiast łagodnie i równomiernie opadającej jego powierzchni, aktualnie mamy do czynienia ze sztucznie utworzonymi skarpami o wysokości ścian od ok. 1 do ok. 2 m.

Spływ wód opadowych z części niezabudowanej o podłożu gliniastym odbywa się zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku północnym do zbiornika wody powierzchniowej wypełniającej dno obniżenia terenowego, w którym lustro wody występuje na poziomie ok. 130 m.n.p.m. Omówioną wyżej aktualną morfologię i hydrografię analizowanego terenu jak również jego najbliższe otoczenie obrazują zał. nr 1 - 1a i nr 3, zaś z okresu lat 1970 – 1973 - zał. nr 3a.

Wśród analizowanych gruntów podłoża można wydzielić następujące grunty :

a). Grunty reprezentowane przez **warstwę gleby próchnicznej** o miąższości 0,20 - 0,40 m oraz **nasypy piaszczysto - gliniaste** z zawartością próchnicy o miąższości 0,5 - 1,5 m. Grunty te zalegają praktycznie na całej powierzchni analizowanego terenu na podłożu osadów plejstceńskich.

b) **Grunty spoiste** reprezentowane przez kompleks gliny morenowej o konsystencji twaroplastycznej, lokalnie plastycznej i półzwarłej z przewarstwieniami utworów piaszczysto - żwirowych. Grunty te charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi dla bezpośredniego posadowienia każdej budowli naziemnej. Zalegają one od powierzchni terenu pod nakładem warstwy gleby. Całkowita miąższość tego kompleksu, jak to wynika z opracowanych i załączonych przekrojów hydrogeologicznych (vide zał. nr 4) wynosi od 70 do 90 m.

c) Grunty **piaszczysto - żwirowe pochodzenia** reprezentowane są przez warstwę piasków i piasków ze żwirem, które na obszarze projektowanej inwestycji posiadają znaczną miąższość rzędu 40 m (vide przekrój II - II na zał. nr 4) i zalegają w postaci przewarstwienia wśród omówionego wyżej kompleksu glin morenowych.

Z przeprowadzonej analizy budowy geologicznej i załączonych przekrojów hydrogeologicznego wynika, że na terenie objętym planem zagospodarowania przestrzennego do analizowanej głębokości ok. 50 m występuje **jeden poziomy wodonośny**. Tworzą go zawodnione utwory piaszczysto - żwirowe, które zalegają pod niewielkim ok. 3- 5 m nakładem trudno przepuszczalnej gliny morenowej. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny i występuje na znacznej głębokości ok. 30 m poniżej powierzchni terenu. - vide przekrój hydrogeologiczny II - II na zał. nr 4. Z przebiegu wykreślonych na zał. nr 3 hydroizohips wynika, że zwierciadło to stabilizuje się na poziomie ok. 112 - 114 m.n.p.m., a

jej odpływ z warstwy wodonośnej odbywa się w kierunku północno - zachodnim, do rzeki Łyny, która dla tych wód posiada charakter drenujący - stanowi strefę drenażu dla tych wód.

Omawiana warstwa wodonośna o korzystnych parametrach hydrogeologicznych jest eksploatowana przez dwa analizowane okoliczne otwory studzienne nr 3 i nr 4. Warstwa ta na terenie Olsztyna stanowi w **pierwszy użytkowy poziom wodonośny** o podstawowym znaczeniu, jako źródło do celów pitnych i gospodarczych. O strategicznym znaczeniu tego poziomu wodonośnego może świadczyć fakt, że znajduje się w obrębie chronionego zbiornika wody podziemnej, oznaczonego w Atlasie **Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) Polski pod nr 213 „OLSZTYN”**.

Zbiornik ten został rozpoznany i udokumentowany dokumentacją hydrogeologiczną, w której wyszczególniony jest stopień zagrożenia dla wód podziemnych tego poziomu oraz sposób zagospodarowania strefy ochronnej terenu w obrębie jego wstępowania. Do chwili obecnej zbiornik ten jednak nie posiada decyzji zatwierdzającej strefę ochronną przez Dyrektora Głównego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, a jego granice i rozprzestrzenienie przedstawia się na *zał. nr 5*.

Pod względem klimatycznym analizowany teren jest najchłodniejszy 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. Dla porównania dla Szczecina i Wrocławia sezon wegetacyjny wynosi około 230 dni.

Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna wynosi około $7,1^{\circ}\text{C}$. Najniższe temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (odpowiednio $-4,2^{\circ}\text{C}$ i $-3,9^{\circ}\text{C}$), a najwyższe – w czerwcu, lipcu i sierpniu (odpowiednio: $16,1$; $16,9$ i $16,4^{\circ}\text{C}$). Średnia liczba dni gorących (powyżej 25°C) wynosi 26. Średnia liczba dni mroźnych (poniżej 0°C) wynosi około 50.

Roczne sumy opadów wynoszą średnio około 600- 700 mm. Największe są latem (w lipcu około 90 mm), a najmniejsze zimą i wczesną wiosną (styczeń – kwiecień; 32 - 26 mm). Dni z opadem jest około 160 w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio około 106 dni w roku. 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. Przeważają zdecydowanie wiatry z kierunku południowo – zachodniego (ok. 18%). Także dość znaczny udział mają wiatry z kierunku zachodniego (ok. 13%). Częstość wiania wiatrów z pozostałych kierunków wynosi średnio około 7-10%. Przeważają wiatry słabe i średnie.

Opiniowany teren na ogół charakteryzuje się korzystnymi warunkami topoklimatycznymi dla życia i przebywania ludzi. Biorąc pod uwagę ograniczoną powierzchnię analizowanego terenu trudno mówić o znaczących zróżnicowaniach klimatu na tym obszarze. W powyższej sytuacji można jedynie analizować mikroklimat ukształtowany przez lokalne czynniki takie jak: rzeźba powierzchni terenu, położenie zboczy względem stron świata, kierunki i prędkości wiatru, obecność wód powierzchniowych oraz stopień nasycenia zielenią.

Nastłonecznienie

Zbocza o ekspozycji południowej otrzymują wyższe wartości bezpośredniego promieniowania słonecznego od powierzchni pionowych, natomiast zbocza o ekspozycji północnej otrzymują znacznie mniejsze ilości promieniowania. W obrębie analizowanego terenu generalnie jego powierzchnia o nachyleniu $1 - 2^{\circ}$ łagodnie opada w kierunku północnym i północno zachodnim. Brak obszarów leśnych w najbliższym otoczeniu dokumentowanego terenu nie sprzyja poprawie warunków klimatycznych tego obszaru.

Istotnym elementem środowiska naturalnego w znacznym stopniu decydującym o warunkach klimatycznych jest powietrze atmosferyczne. Podstawowe parametry takie jak: prędkości i kierunki wiejących wiatrów oraz wilgotność i stopień zanieczyszczenia decydują o komforcie powietrza atmosferycznego.

Wiatry

Z róży wiatrów sporządzonej dla miasta Olsztyna wynika, że w ciągu roku przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie wiejące w kierunku północno – wschodnim i

wschodnim, najczęściej z prędkościami 2,1 – 3,5 – śr. 2,9 m/sek. Wiatry o większych prędkościach występują sporadycznie. Powyższe kierunki wiatrów wydają się być korzystne dla dokumentowanego terenu ponieważ znajduje się on na tych kierunkach ale powyżej największego zakładu przemysłowego jakim jest MICHELIN” (dawny „Stomil”), stanowiący jedno z podstawowych źródeł zanieczyszczenia powietrza w tym rejonie Olsztyna.

Stosunki termiczne zależne są od wieku czynników, w tym również od kierunku wiatrów i wzniesienia nad poziom morza. Średnie amplitudy roczne temperatur dla Olsztyna wahają się w granicach 6 - 7° C i są niższe niż średnie dla kraju (6 - 8,5° C). Izotermy stycznia wynoszą od -5° C do - 4° C a izotermy lipca 17 - 18° C.

Opady atmosferyczne kształtują się w granicach 600 - 700 mm rocznie i są wyższe niż średnie krajowe - ok. 600 mm. Liczba dni z opadem powyżej 0,1 mm wynosi średnio 160 - 180 dni i jest wyższa niż średnia krajowa 130 - 180 dni. Najwięcej dni z opadem przypada na listopad i grudzień, lecz najwyższe sumy opadów na miesiące letnie. Liczba dni z opadem śnieżnym wynosi 50 – 60 dni.

Stan sanitarny atmosfery

Na analizowanym terenie, którego praktycznie cała powierzchnia jest stosunkowo płaska, przy umiarkowanych i silnych wiatrach nie odczuwa się wzrostu turbulencji powietrza i obniżenia koncentracji zanieczyszczeń. Powyższe zjawiska mogą wystąpić na obszarze lokalnego obniżenia terenu bezpośrednio graniczącego z analizowanym obszarem od strony północnej. Przy stałej emisji zanieczyszczeń do atmosfery poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym zależy głównie od struktury termodynamicznej dolnej troposfery, którą kształtują takie czynniki jak: wiatr (prędkość i kierunek) oraz temperatura i opady. Z map rozkładu stężeń zanieczyszczonego powietrza dla miasta Olsztyna, sporządzonych przez WIOŚ w 2001 r. wynika, że w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania w dwóch punktach pomiarowych: przy ulicy Piłsudskiego za „MICHELIN” (dawnym „Stomilem”) oraz przy ulicy Żołnierskiej WSSE roczna emisja odstawowych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi i roślin przedstawia się następująco:

	dla okresu ciepłego	dla okresu zimnego	poziomy dopuszczalne	
			ochr. zdrowia	ochr. roślin
tlenków azotu (NO _x µg/m ³)	11,26 ^x ; 12,89 [*]	18,84 ^x ; 20,19 [*]	40	30
dwutlenku siarki (SO ₂ µg/m ³)	2,58 ^x ; 2,45 [*]	11,55 ^x ; 8,30 [*]	20	-

x – dotyczy punktu pomiarowego przy ulicy Piłsudskiego

* - dotyczy punktu pomiarowego przy ulicy Żołnierskiej - WSSE

Należy zaznaczyć, że źródłem tlenków azotu w wypadku opiniowanego terenu i jego najbliższego sąsiedztwa pozostają głównie pojazdy poruszające się takimi ulicami jak: żołnierska, Marsz. J. Piłsudskiego, Niepodległości, Pstrowskiego, Dworcowa i Kościuszki. Dlatego też zmienność sezonowa stężenia NO_x w badanym powietrzu jest umiarkowana. Znaczną zmienność sezonową stężenia SO₂ należy tłumaczyć źródłem jego pochodzenia,

którym jest głównie energetyczne spalanie paliw w okresie chłódów (zimowym). Analogiczne porcje w stężeniach NO_x i SO_2 stwierdzono badaniami w innych latach.

Dopuszczalne poziomy stężenia powyższych tlenków, ze względu na zdrowie ludzi i ochronę roślin określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 1031 z dn. 18.09.2012 r.) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.

Występujący w rejonie dokumentowanego obszaru hałas to tzw. komunikacyjny, który pochodzi głównie od samochodów i innych pojazdów mechanicznych na ulicach. W 2002 r. WIOŚ dokonał pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego (samochodowego) w punkcie zlokalizowanym najbliżej opiniowanego terenu przy ulicy Leonharda na wysokości ulicy Kołobrzeskiej, gdzie średni poziom hałasu dla okresu 8 godzin określono w wysokości 65 dB, przy dopuszczalnej wartości poziomu hałasu 60 dB dla pory dnia przedziału czasowego 16 godzin.

Według Mapy akustycznej dla miasta Olsztyna opracowanej w 2010 r. przez WIOŚ Olsztyn natężenie hałasu w obrębie analizowanej działki w zależności od odległości od ulicy Żołnierskiej wynosi od 45 - 50 dB w części północno-wschodniej (rejon zabudowy Szkoły Budowlanej) do 61 do 65 dB wzdłuż ulicy żołnierskiej (w sąsiedztwie Obserwatorium Astronomicznego). Powyższe różnice w wartościach natężenia hałasu w odpowiednich miejscach należy tłumaczyć zjawiskiem zmniejszania się poziomu hałasu wraz ze zwiększaniem się odległości od jego źródła.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 22.01. 2014 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112 z dnia 22.01.2014 r.).

Nowym czynnikiem pogarszającym stan atmosfery wokół projektowanego obiektu będzie powstawanie pól elektromagnetycznych, których natężenie przez analogię do pracy tego samego typu stacji wybudowanej w Gdańsku będzie znacznie mniejsze od wartości zagrażających zdrowiu ludzi - **wide punkt 8**

Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska *zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*. Zasada zrównoważonego rozwoju realizowana jest w projekcie planu poprzez projektowanie przeznaczenia poszczególnych terenów w dostosowaniu do potrzeb kultury i szkolnictwa mieszkańców, warunków fizjograficznych i rangi przyrodniczej przy ustanowieniu szeregu zakazów i nakazów ograniczających

antropopresję, wynikającą z projektowanego zagospodarowania, na poszczególne elementy środowiska.

W zależności od czasu, miejsca, trwałości oddziaływania inwestycji na środowisko, a także oddziaływania okolicznych obiektów mamy do czynienia z następującymi rodzajami oddziaływaniami :

- pozytywne i negatywne,
- pierwotne i wtórne,
- krótko i długoterminowe,
- skumulowane

Przewidywane zagospodarowanie terenu w trakcie jego normalnej eksploatacji generować będą pola elektromagnetyczne i dodatkowy hałas. W wypadku analizowanego obiektu nie przewiduje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów, określonych w obowiązujących przepisach. W powyższej sytuacji eksploatacja projektowanej stacji nie będzie powodować dodatkowych uciążliwości i zagrożenia dla ludzi przebywających na terenie działki jak również zamieszkujących okoliczne budynki mieszkalne. Utrudnienia i uciążliwości powstałe w okresie realizacji będą posiadały charakter krótkoterminowy i ustąpią po zakończeniu budowy obiektu.

Dla zapewnienia ciągłego bezpieczeństwa w zakresie szkodliwego oddziaływania stacji na środowisko, a szczególnie na zdrowie ludzi zaleca się objąć kontrolą zgodność realizacji inwestycji w stosunku do ustaleń projektu planu. Sugeruje się objąć monitoringiem i kontrolą gospodarkę ścieków sanitarnych i wód opadowych z powierzchni utwardzonych i natężenia pól elektromagnetycznych wokół obiektu. Kontrole te należy prowadzić co najmniej raz w roku, zaś pól magnetycznych raz na pół roku. Do prowadzenia sprawdzających pomiarów kontrolnych będzie zobowiązany prowadzący instalację z jednoczesnym przekazaniem wyników badań do WIOŚ w Olsztynie i Woj. Inspektorowi. Sanitarnemu w Olsztynie.