Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna”

Prognoza oddziaływania na środowisko

Opracowanie:

Dorota Gadomska

Karolina Ciulkin

Otwock, maj 2025 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE 5
1.1. PODSTAWA PRAWNA 5
1.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 5
2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI 6
2.1. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU 6
2.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU 6
2.3. PROPORCJE POMIĘDZY TERENEM BIOLOGICZNIE AKTYWNYM I POZOSTAŁYMI SPOSOBAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU 9
2.4. CHŁONNOŚĆ TERENU WEDŁUG STANDARDÓW PROJEKTU PLANU 10
2.5. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI 11
2.5.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Otwocka 11
2.5.2 Opracowanie ekofizjograficzne 13
2.5.3 Projekt budowlany „Zbiornik retencyjny przeciwpowodziowy w okolicy ul. Niezapominajki na terenie miasta Otwock" 16
2.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH 16
2.6.1 Dokumenty strategiczne szczebla lokalnego 16
2.6.2 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego 17
2.6.3 Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ 17
2.6.4 Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego – krajobrazy priorytetowe 18
2.7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU PLANU 21
3. METODYKA PRAC 27
4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 27
5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 27
6. STAN ŚRODOWISKA 28
6.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 28
6.1.1 Budowa geologiczna strefy przypowierzchniowej, rzeźba terenu, gleby i złoża 28
6.1.2 Wody podziemne 29
6.1.3 Wody powierzchniowe i mała retencja 29
6.1.4 Warunki podłoża budowlanego 30
6.1.5 Warunki meteorologiczne 30
6.1.6 Warunki aerosanitarne 30
6.1.7 Klimat akustyczny 31
6.1.8 Gospodarka odpadami 31
6.1.9 Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące 31
6.1.10 Szata roślinna 31
6.1.11 Świat zwierzęcy 34
6.1.12 Zabytki i krajobraz kulturowy 34
6.2. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU 35
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA 35
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA 36
8.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY 36
8.1.1 Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (MPK) 38

8.1.2 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu ... 39
8.1.3 Rezerwat Pogorzelski Mszar ... 39
8.2. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE ... 39
8.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ... 40
8.4. SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA CELÓW OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA W PROJEKCIE PLANU 41
9. PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE ... 41
9.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA ... 42
9.2. LUDZIE ... 42
9.3. ZWIERZĘTA ... 42
9.4. ROŚLINY ... 42
9.5. WODA ... 43
9.6. POWIETRZE ... 43
9.7. POWIERZCHNIA ZIEMI ... 43
9.8. KRAJOBRAZ ... 43
9.9. KLIMAT I MIKROKLIMAT ... 44
9.10. ZASOBY NATURALNE ... 44
9.11. ZABYTKI ... 44
9.12. ZALEŻNOŚCI MIĘDZY WYMIENIONYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI NA TE ELEMENTY ... 44
9.13. WPŁYW USTALEŃ PLANU NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY ... 46
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ... 47
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE ... 47
12. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO ... 47
13. WNIOSKI ... 47
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ... 47
15. SPIS TABEL, RYSUNKÓW I FOTOGRAFII ... 50

Opracowanie chronione jest prawem autorskim.

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania prognozy oddziaływania na środowisko, wynika z:

- art. 17 pkt 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym[1] - zwanej dalej „ustawą o planowaniu";
- art. 46 pkt 1 i art. 51 ust. 1 Ustawy 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[2] - zwanej dalej „ustawą ooś".

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko – zwanej dalej Prognozą, jest projekt **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna"** - zwany w dalszej części opracowania „planem".

W myśl wyżej przywołanego art. 51 ust. 1 ustawy ooś **prognoza stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (s.o.o.ś)**, w ramach której organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko (art. 53 ustawy ooś);
2. sporządza prognozę oddziaływania na środowisko (art. 51 ust.1 ustawy ooś);
3. poddaje projekt dokumentu wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy (art.54 ust. 1 ustawy ooś);
4. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (art.54 ust 2. ustawy ooś) oraz wnoszenie uwag i wniosków;
5. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Ocena oddziaływania przedsięwzięć na środowisko jest istotnym elementem procesu identyfikacji potencjalnych skutków wywieranych na środowisko przez różnego rodzaju przedsięwzięcia oraz wykorzystywanie terenów. S.o.o.ś. dostarcza podstaw umożliwiających wywieranie wpływu na proces decyzyjny zachodzący na wcześniejszym etapie realizacji danych przedsięwzięć, tj. podczas opracowywania ich planów i programów. Ponadto daje możliwość pełnego zrozumienia zakresu oddziaływania planów i programów na środowisko. Dzięki temu umożliwia ona ustalenie prawdopodobnych konsekwencji wynikających z podjęcia konkretnej decyzji mającej wpływ na środowisko oraz określenie działań likwidujących lub ograniczających skutki negatywne dla środowiska[3].

Celem opracowania prognozy jest ocena skutków dla środowiska przyrodniczego oraz jakości życia ludzi jakie mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń dokumentu. Skutki powinny być zidentyfikowane dla poszczególnych komponentów środowiska, to jest dla bioróżnorodności, zwierząt, roślin, ludzi, wód, powierzchni ziemi, zasobów naturalnych, klimatu oraz krajobrazu i dziedzictwa kulturowego – zabytków, z uwzględnieniem wzajemnych powiazań i relacji między tymi komponentami. Prognoza w szczególności powinna określić przewidywany wpływ realizacji dokumentu na obszary objęte formami ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 i relacje między nimi.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że realizacja ustaleń projektu dokumentu może znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

Zakres prognozy jest zgodny z zakresem określonym w przepisach jak również w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z 29 grudnia 2022 r oraz piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Otwocku z 3 listopada 2022 r. Pisma załączone są na końcu opracowania, wraz z oświadczeniami autorek, że spełniają wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

[1] Dz.U.2023.977.
[2] Dz.U.2023.1094.
[3] Kowalczyk A, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – komentarz praktyczny, https://sip.lex.pl

2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Główne cele projektu planu

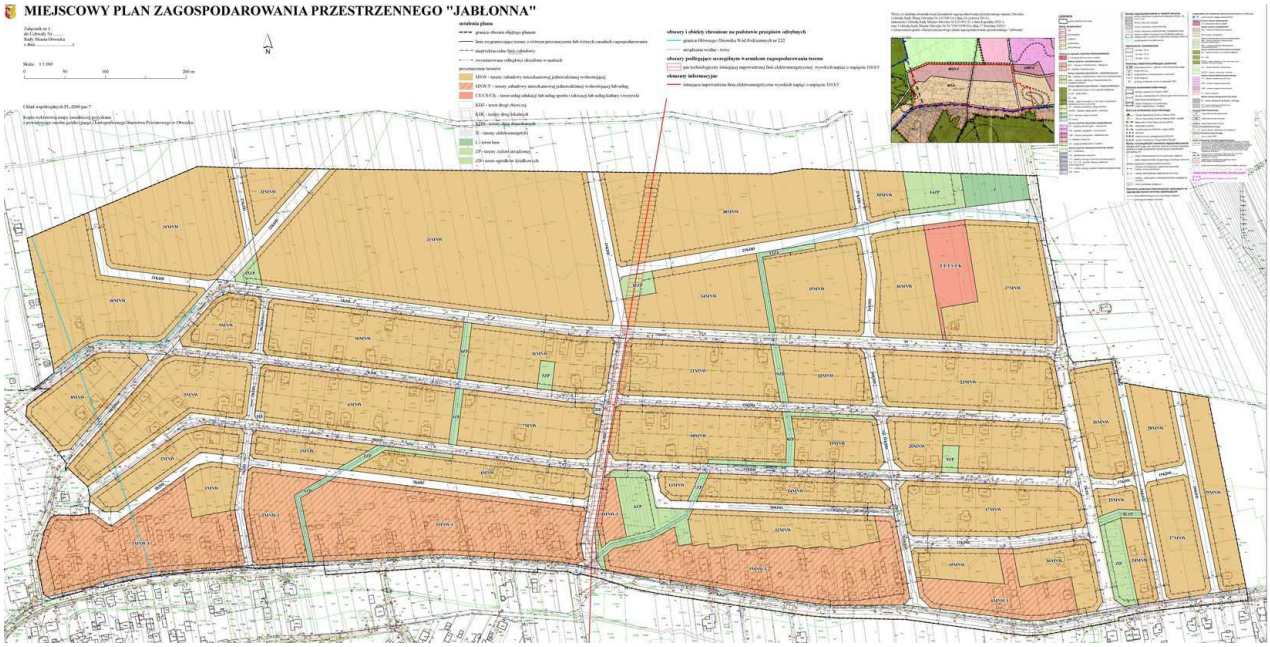
Podstawą do podjęcia prac nad Planem jest uchwała Nr LXIX/757/22 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 września 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna”.

Podstawowym celem sporządzenia planu jest wytyczenie układu dróg publicznych na obszarze powyżej ulicy Niezapominajki i na wschód od Nagietkowej, gdzie występuje presja urbanizacyjna sygnalizowana w postaci wniosków właścicieli gruntów o ustalenie w drodze decyzji warunków zabudowy terenu. Sporządzenie planu pozwoli ochronić istniejący układ rowów melioracyjnych, niezbędny do odprowadzania okresowo występującego nadmiaru wód opadowych. Rowy przebiegają przez grunty prywatne i są zasypywane lub przebudowywane, co prowadzi do zahamowania ciągłości przepływu wody, czego skutkiem jest okresowe podtapianie znacznej części gruntów. Dla właścicieli nieruchomości z obszaru planu na południe od ulicy Niezapominajki, uchwalenie planu miejscowego ułatwi i przyspieszy prowadzenie inwestycji - zabudowę terenu.

2.2. Zawartość projektu planu

Zawartość projektu planu odpowiada zakresowi opisanemu w art. 15 ustawy o planowaniu oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego[4].

Ryc. 1 - Rysunek planu



Projektowane przeznaczenie terenów:

1) MNW – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej;
2) MNW/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usługi;
3) UE/US/UK - usługi edukacji lub usługi sportu i rekreacji lub usługi kultury i rozrywki;
4) ZP – tereny zieleni urządzonej – park;
5) L – teren lasu;
6) KDZ – teren drogi zbiorczej;
7) KDL – tereny dróg lokalnych;
8) KDD – tereny dróg dojazdowych;
9) IE – tereny infrastruktury – elektroenergetyka;
10) ZD – teren ogródków działkowych.

[4] Dz. U. 2021.2404 z dnia 2021.12.23

Tabela 1. Bilans projektowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej

lp	tereny		liczba terenów	przeznaczenie	
	symbol	opis		udział	ha
1	IE	infrastruktura - elektroenergetyka	3	0,1%	0,04
2	KDD	drogi dojazdowe	27	11,7%	7,83
3	KDL	drogi lokalne	3	4,4%	3,10
4	KDZ	droga zbiorcza	1	2,8%	1,95
5	L	las	1	0,4%	0,29
6	MNW	zabudowa jednorodzinna wolnostojąca	29	37,0%	25,93
7	MNW	zabudowa jednorodzinna wolnostojąca	16	26,8%	19,17
8	MNW/U	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca lub usługi	6	13,1%	9,06
9	UE/US/UK	usługi edukacji lub usługi sportu i rekreacji lub usługi kultury i rozrywki	1	0,8%	0,54
10	ZP	zieleń urządzona	5	1,7%	1,24
11	ZP	zieleń urządzona	9	1,1%	0,76
12	ZD	ogródki działkowe	1	0,4%	0,28
13		**razem obszar planu**	**102**	**100,0%**	**70,19**

W obejmującym ok. 70 ha obszarze planu, 77,5% powierzchni przeznaczone jest pod zabudowę , 18,9% pod drogi i infrastrukturę, 3,6% pod las, zieleń urządzoną i ogródki rodzinne

Ochrona środowiska przyrodniczego:

Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu została uwzględniona w: ustalonym planem przeznaczeniu terenów, lokalizacji nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz we wskaźnikach zabudowy i zagospodarowania terenu określonych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został ustalony odpowiednio:

- dla terenów zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej oznaczonych symbolami od 30MNW do 39MNW –70%,
- dla terenów zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej oznaczonych symbolami od 1MNW do 29MNW, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczonych symbolami od 1MNW/U do 6MNW/U - 60%,
- dla terenu usług edukacji lub usług sportu i rekreacji lub usług kultury i rozrywki oznaczonego UE/US/UK - 60%,
- dla terenów dróg publicznych oznaczonych KDZ, 1KDL, 2KDL, od 1KDD do 27KDD – 10%,
- dla terenów infrastruktury energetycznej (rozdzielnie), oznaczonych symbolami od 1E do 3E – 60%,
- dla terenów zieleni urządzonej oznaczonych symbolami 5ZP, 6ZP, 10ZP, 12ZP i 14ZP –70%, dla pozostałych – 85%
- dla ogródków działkowych (rodzinnych) ZD – 60%
- dla terenów lasów – 100%.

Ponadto plan ustala:

<u>W ramach zasad ochrony środowiska i krajobrazu:</u>

a) ze względu na położenie obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 222 oraz w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215, w celu ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem nakazane jest utwardzanie lub uszczelnienie powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w taki sposób, aby uniemożliwić przedostawanie się tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi, w tym niedopuszczalne jest stosowanie ażurowych nawierzchni oraz geokratek komórkowych przerośniętych roślinami w przypadku nawierzchni przewidzianych do codziennego przejazdu lub postoju pojazdów silnikowych

b) w celu ochrony zasobów wodnych:
   - wody opadowe i roztopowe z dachów należy odprowadzać do urządzeń odwadniających i zagospodarować na działce budowlanej inwestycji,
   - wody opadowe i roztopowe z nawierzchni przewidzianych do przejazdu lub postoju pojazdów silnikowych należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej lub urządzeń odwadniających z zastrzeżeniem, że przed wprowadzeniem wód do ziemi należy je doprowadzić do parametrów wymaganych przepisami dotyczącymi ochrony środowiska;
c) w celu ochrony czystości powietrza:
   - zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych urządzeń lub instalacji wykorzystujących energię elektryczną, gaz lub paliwa płynne lub odnawialne źródła energii (OZE);
d) w celu ochrony bioróżnorodności na powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej plan nakazuje zachować:
   - drzewa będące w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 90 cm z wyłączeniem klonu jesionolistnego, robinii akacjowej i topól,
   - drzewa gatunku sosna i dąb będące w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 45 cm,
   - niedopuszczalne jest wliczanie powierzchni miejsc do parkowania, w powierzchnię biologicznie czynną działki budowlanej;
e) plan nakazuje ochronę systemu wodnego poprzez
   - zakaz zabudowy rowów z wyjątkiem przepustów niezbędnych do realizacji ustalonego planem zagospodarowania terenu, budowy dojść i dojazdów do działek budowlanych oraz prowadzenia sieci infrastruktury technicznej,
   - nakaz pozostawienia po obu stronach rowu wolne od zadrzewień pasy terenu o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m - licząc od górnej krawędzi koryta rowu, w celu umożliwienia konserwacji rowu,
   - w przypadku zmiany trasy przebiegu rowu nakaz utrzymania ciągłości rowu oraz przepływu wody przez obszar objęty planem oraz plan określa parametry rowu.

Wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu oraz gabaryty zabudowy:

a) tereny zabudowane (zabudowa+drogi+infrastruktura) zajmują 96,8% terenu, reszta 3,2 % to teren lasu i publicznie dostępne tereny zieleni urządzonej – obudowa biologiczna rowów, place zabaw, park
b) maksymalna intensywność zabudowy dla terenu MN i dla terenu U została ustalona na poziomie 0,4
c) maksymalna wysokość budynków – 9 m, zabudowy 12 m (np. maszty flagowe)
d) maksymalna powierzchnia zabudowy dla MNW – 20% dla terenów z usługami – 30%
e) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej – patrz Tabela 2. Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej:

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

a) zaopatrzenie w wodę do celów bytowych, gospodarczych i przeciwpożarowych z istniejącej i projektowanej sieci miejskiej,
b) odprowadzanie ścieków bytowych za pośrednictwem istniejącej i projektowanej sieci miejskiej,
c) zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej dystrybucyjnej lub z instalacji OZE,
d) nowe i przebudowywane sieci elektroenergetyczne należy realizować jako kablowe (podziemne),
e) maksymalna moc instalacji OZE - 100 kW;

Szczególne formy ochrony[5]

Obszar planu znajduje się poza obszarami objętych formami ochrony przyrody. Bezpośrednio sąsiaduje z Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz otuliną Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

[5] w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody

Cały obszar planu znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 222 (wody czwartorzędowe) oraz w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 (wody trzeciorzędowe).

Wymagania ochrony ew. sąsiedztwa obszarów, o których mowa powyżej zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi lub z odpowiednimi przepisami planu.

Ochrona stanu sanitarnego wód powierzchniowych i podziemnych

Na obszarze planu znajduje się układ stale lub okresowo wypełniona wodą układ rowów, które plan wyodrębnia jako tereny zieleni urządzonej oraz określa zasady ochrony, (wcześniej już przytoczone w ramach zasad ochrony środowiska przyrodniczego).

Ochrona stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego – na obszarze planu nie przewiduje się źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego;

Ochrona powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności – uśredniony wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej ustalony został na poziomie 54% (Tabela 2. Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej).

Ochrona przed ponadnormatywnym hałasem:

1) na obszarze planu nie przewiduje się źródeł ponadnormatywnego hałasu w środowisku,
2) na potrzeby przepisów odrębnych ustalających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku[6]:
    a. teren MNW należy traktować jako tereny zabudowy mieszkaniowej,
    b. tereny MNW/U należy traktować jako tereny zabudowy mieszkaniowej,
    c. tereny UE/US/UK należy traktować jako tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
    d. tereny ZP należy traktować jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Ochrona zdrowia ludzi – następuje poprzez wymienione już ustalenia w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przed ponadnormatywnym hałasem. Ze względu na rozkład przestrzenny terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo, w celu ochrony zdrowia ludzi plan zakazuje:

- lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- lokalizacji przedsięwzięć, których negatywne oddziaływanie na środowisko powoduje obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm lub wykracza poza granice terenu realizacji inwestycji, do której inwestor ma tytuł prawny.

Racjonalna gospodarka odpadami

Racjonalna gospodarka odpadami warunkowana jest przestrzeganiem regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Otwocka.

Plan określa wymagania dla urządzeń do czasowego gromadzenia odpadów na nieruchomości.

2.3. Proporcje pomiędzy terenem biologicznie aktywnym i pozostałymi sposobami zagospodarowania terenu

Analizowany teren aktualnie stanowi na północy mozaikę gruntów rolnych, zadrzewień i lasu oraz na południu mozaikę gruntów rolnych i budownictwa terenu osiedla zabudowy jednorodzinnej powstałego w wyniku przeprowadzenia ponad trzy dekady temu procedury scaleń i podziału. Efektem uchwalenia planu będzie przeznaczenie 98% gruntów pod zabudowę i drogi (Tabela 1. Bilans projektowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej)

W wyniku realizacji planu dojdzie do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej ze 100% do 54% (Tabela 2). Dla terenów zabudowy (bez dróg)uśredniony wskaźnik wyniesie 63%.

[6] ustalonemu planem przeznaczeniu terenu przypisana jest odpowiednia funkcja z przepisów wykonawczych prawa ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku; umożliwia to jednoznaczne określenie dopuszczonego dla terenu poziomu hałasu

Tabela 2. Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej

lp	tereny		liczba terenów	przeznaczenie		PBC	
	symbol	opis		udział	ha	udział	ha
1	IE	infrastruktura - elektroenergetyka	3	0,1%	0,04	60%	0,023
2	KDD	drogi dojazdowe	27	11,7%	7,83	10%	0,783
3	KDL	drogi lokalne	3	4,4%	3,10	10%	0,310
4	KDZ	droga zbiorcza	1	2,8%	1,95	10%	0,195
5	L	las	1	0,4%	0,29	100%	0,286
6	MNW	zabudowa jednorodzinna wolnostojąca	29	37,0%	25,93	60%	15,559
7	MNW	zabudowa jednorodzinna wolnostojąca	16	26,8%	19,17	70%	13,417
8	MNW/U	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca lub usługi	6	13,1%	9,06	60%	5,434
9	UE/US/UK	usługi edukacji lub usługi sportu i rekreacji lub usługi kultury i rozrywki	1	0,8%	0,54	60%	0,326
10	ZP	zieleń urządzona	5	1,7%	1,24	70%	0,867
11	ZP	zieleń urządzona	9	1,1%	0,76	85%	0,649
12	ZD	ogródki rodzinne	1	0,4%	0,28	60%	0,170
13		**razem obszar planu**	**102**	**100,0%**	**70,19**	**54%**	**38,02**

2.4. Chłonność terenu według standardów projektu planu

W wyniku realizacji planu na 13 terenach (oznaczonych od 27MNW do 39MNW), które stanowią ok. 47% powierzchni terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo i aktualnie są wolne od zabudowy - sukcesywnie będą powstawać nowe gospodarstwa domowe. Pozostałe tereny przeznaczone pod zabudowę (od 1MNW do 26MNW i MNW/U) to tereny rozparcelowane na działki budowlane, z których większość jest zabudowana. Uwzględniając ustalone planem przeznaczenie, wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu można prognozować liczbę nowych gospodarstw domowych (Tabela 3).

Tabela 3. Chłonność aktualnie niezabudowanych terenów

tereny	powierzchnia terenu [m²]	minimalna wielkość działki budowlanej	liczba gospodarstw domowych	średnia liczba osób w gosp. domowym	chłonność (potencjalna liczba mieszkańców)
teren 27MNW	8 218	800	10	2,43	25
teren 28MNW	5 571	800	7	2,43	17
teren 29MNW	8 164	800	10	2,43	25
teren 30MNW	13 480	1000	13	2,43	33
teren 31MNW	42 248	1000	42	2,43	103
teren 32MNW	25 141	1000	25	2,43	61
teren 33MNW	25 559	1000	26	2,43	62
teren 34MNW	13 827	1000	14	2,43	34
teren 35MNW	12 937	1000	13	2,43	31
teren 36MNW	9 934	1000	10	2,43	24
teren 37MNW	17 928	1000	18	2,43	44
teren 38MNW	27 460	1000	27	2,43	67
teren 39MNW	3 133	1000	3	2,43	8
niezabudowane tereny	213 600		**219**		**532**

Symulację opracowano na rok 2040 w oparciu o *Prognozę gospodarstw domowych na lata 2016 -2050* GUS[7]. Symulacja uwzględnia zróżnicowaną wielkość działek: 800 m^2 oraz 1000 m^2. Grunty rolne i zadrzewione będą przekształcane w zabudowę jednorodzinną wolno stojącą o średniej intensywności w wyniku czego na terenach obecnie rolnych docelowo będzie mogło zamieszkać od około 530 osób. Uwzględniając wolne działki na terenach urbanizujących się, można spodziewać się dodatkowo na południu budowy jeszcze co najmniej 100 domów a docelowo osiedle może liczyć ok.1150 mieszkańców. Mając na uwadze stosunki wodne oraz sytuację demograficzna Otwocka (utrzymujący się ujemny przyrost ludności od 2012 roku), będzie to zapewne proces bardzo rozciągnięty w czasie co jest okolicznością korzystną dla ochrony środowiska przyrodniczego, które będzie miało więcej czasu na dostosowywanie się do zmian jakie niesie urbanizacja.

Proporcjonalnie do prognozowanego zaludnienia nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, gaz, oczyszczanie ścieków oraz zagospodarowanie odpadów. Wytwarzanie ciepła będzie generowało emisję zanieczyszczeń do atmosfery, przy czym przy powszechnym zastosowaniu paneli fotowoltaicznych, emisja będzie minimalna.

Osiedla z zabudową mieszkaniową wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą zgodnie z §3 ust. 2 pkt 55 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko[8], w przypadku łącznej powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 4 ha na obszarach poza formami ochrony przyrody należy traktować jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W praktyce egzekwuje się konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć mieszkaniowych w odniesieniu do zabudowy deweloperskiej planowanej na wyżej przywołanej powierzchni.

2.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Przy opracowywaniu prognozy uwzględniono informacje zawarte w następujących dokumentach powiązanych z planem :

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka przyjęte uchwałą Nr LII/540/14 Rady Miasta Otwocka z dnia 14 czerwca 2014 r., zmienione uchwałą nr LVI/591/21 Rady Miasta Otwocka z dnia 8 grudnia 2021 r. (dalej w skrócie Studium lub SUiKZP) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zmiany Studium z 2021 r.
2. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.
3. Projekt budowlany „Zbiornik retencyjny przeciwpowodziowy w okolicy ul. Niezapominajki na terenie miasta Otwock"; Zeneris Projekty S.A. ul. Paderewskiego 8, Poznań,
4. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego przyjęty Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. wraz z oddziaływania na środowisko.
5. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ - Innowacyjne Mazowsze, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

2.5.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Otwocka

Aktualnie, dla Otwocka obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjęte uchwałą Nr LII/540/14 Rady Miasta Otwocka z dnia 14 czerwca 2014 r., zmienione uchwałą nr LVI/591/21 Rady Miasta Otwocka z dnia 8 grudnia 2021 r. zmienione uchwałą Nr XCVIII/1058/24 Rady Miasta Otwocka z dnia 17 kwietnia 2024 r. (dalej w skrócie Studium lub SUiKZP).

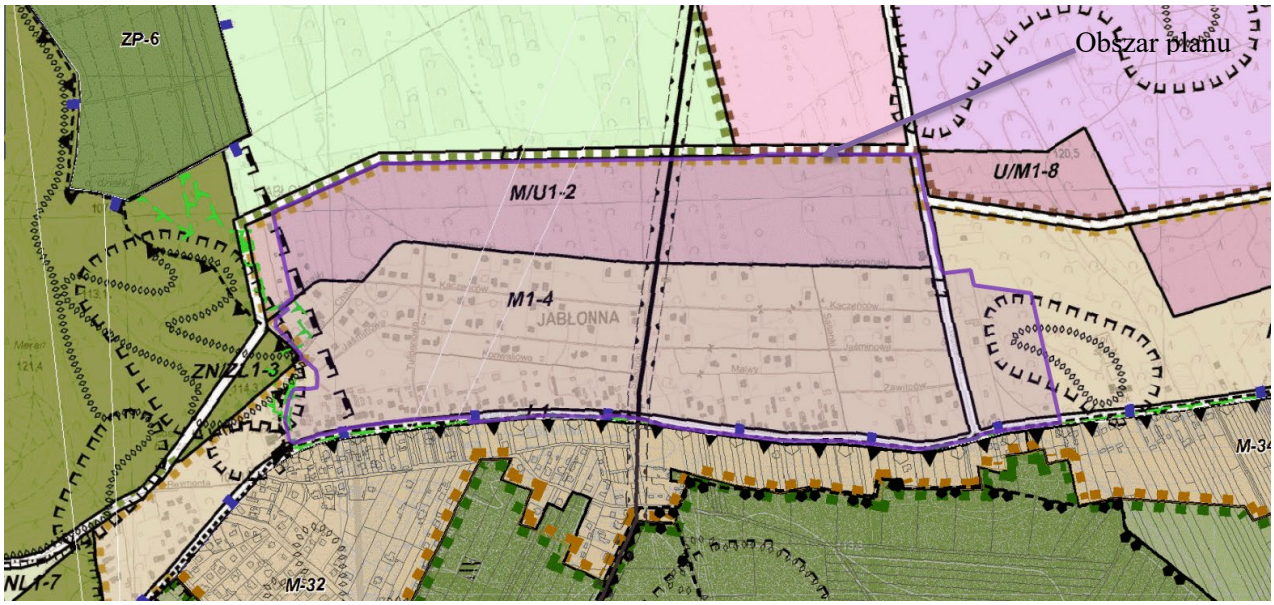
Obszar opracowania znajduje się w trzech wydzieleniach oznaczonych symbolami:

- M/U1-2
- M1-4
- M1-5

[7] GUS DBDiRP, Warszawa, czerwiec 2016, str. 25
[8] Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26

Obszar **planu** należy do strefy podmiejskiej generalnej struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Otwocka, która obejmuje *tereny zabudowy o niskiej intensywności, dominujące we wschodniej części miasta (dawne wsie)[…].*

Ryc. 2 - Obszar planu na tle planszy Studium ustalającej kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujące plany miejscowe



źródło: https://otwock.e-mapa.net

Dla większości obszaru planu SUiKZP ustala kierunek rozwoju jako *obszar mieszkaniowy* (**M1-4**) w *strefie podmiejskiej*, która obejmuje *tereny zabudowy o niskiej intensywności, dominująca we wschodniej części miasta (dawne wsie)*[9], w tym przypadku wieś Jabłonna. *Maksymalna wysokość w tej strefie to 12,0 m; maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to:*

– *0,4 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;*
– *0,8 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;*
– *1,0 dla zabudowy usługowej w terenach M [i M1];*
– *2,0 dla pozostałej zabudowy usługowej i produkcyjnej.*

Obszary mieszkaniowe - to tereny wskazane dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych, na których wskazana jest lokalizacja zabudowy mieszkaniowej z preferencją zabudowy jednorodzinnej wszystkich typów (wolno stojąca, bliźniacza, szeregowa), z dopuszczeniem wszystkich usług podstawowych. Dopuszczona jest też funkcja rzemiosła i drobnej wytwórczości, nie kolidująca z mieszkaniową funkcją obszarów.

Dla obszarów M1-4 i M1-5 Studium ustala:

- maksymalna wysokość - 12,0 m;
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to 0,4 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- minimalny udział pbc – 60(55)%,[10]
- minimalna wielkość nowotworzonej działki budowlanej – 800 m^2.[11]

Dla obszaru M/U1-2 Studium ustala:

- maksymalna wysokość - 12,0 m;
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to 0,4 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 2 dla zabudowy usługowej;

[9] tamże str. 18
[10] w nawiasach określone jest *dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych*
[11] tamże str. 22

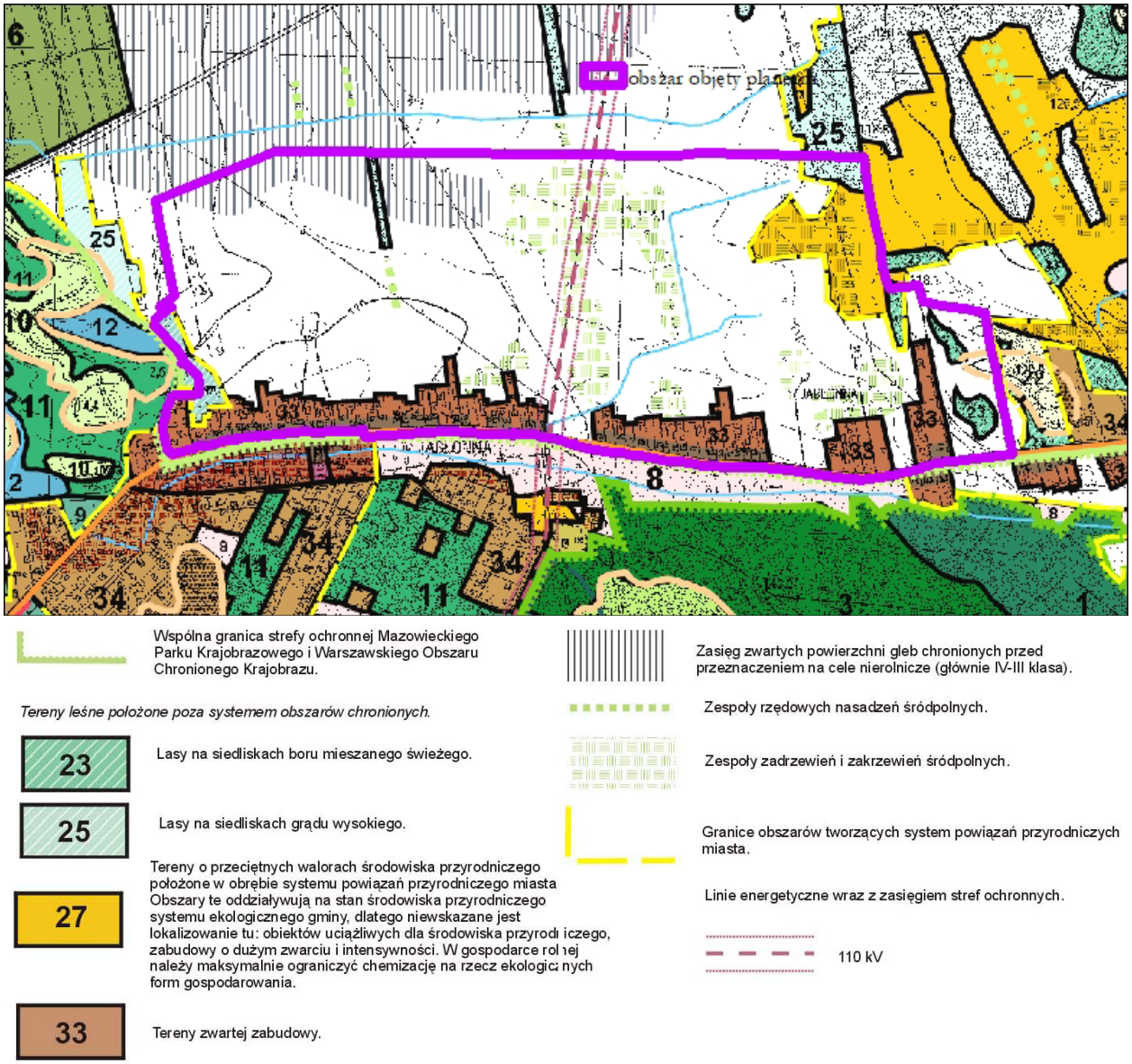
- minimalny udział pbc – 60(55)%,[12]
- minimalna wielkość nowotworzonej działki budowlanej – 1000 m^2.[13]

2.5.2 Opracowanie ekofizjograficzne

Dla miasta Otwocka w 2005 roku wykonano opracowania ekofizjograficznego podstawowe, które zostało zaktualizowane w 2012 r.[14] Opracowanie ma 3 plansze obrazujące odniesienia przestrzenne dla:

— walorów i zagrożeń środowiska
— warunków gruntowo-wodnych
— oceny warunków ekofizjograficznych

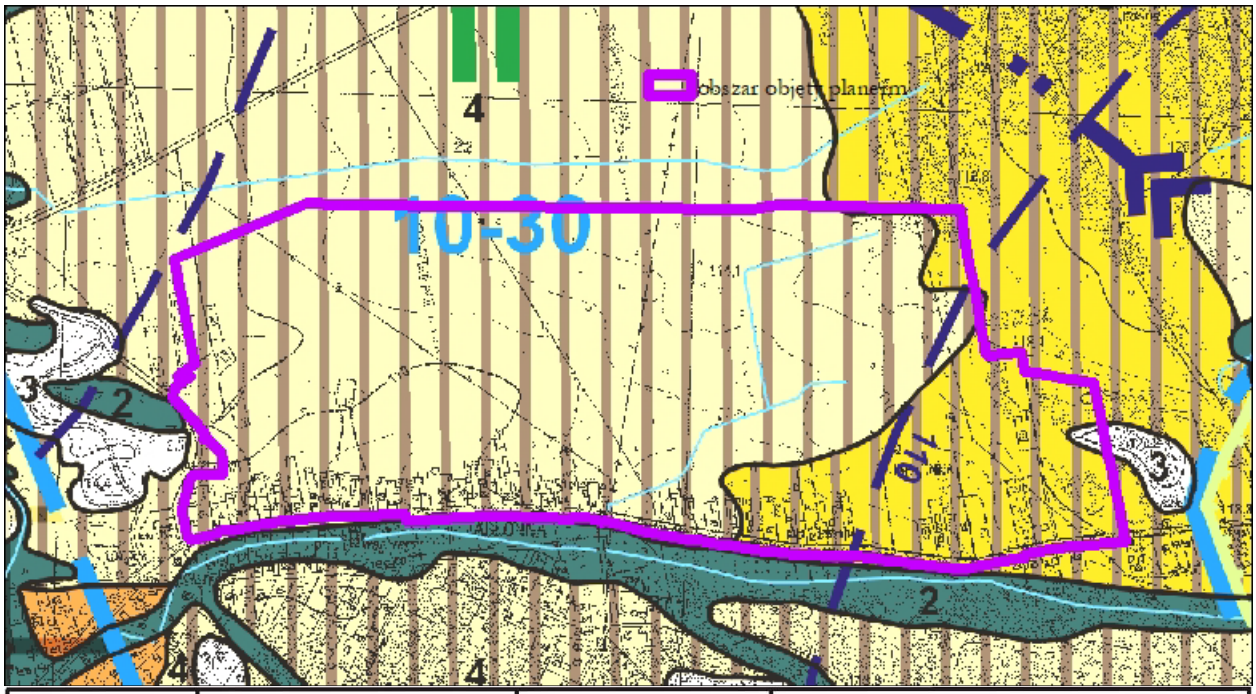
Ryc. 3 - Mapa walorów i zagrożeń środowiska (fragment)



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.

[12] w nawiasach określone jest *dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych*
[13] tamże str. 22
[14] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.

Ryc. 4 - Mapa warunków gruntowo-wodnych (fragment)



OZNACZENIE	WARUNKI GRUNTOWE	WARUNKI WODNE	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE
4	Tereny, na których występują gliny morenowe oraz lokalnie utwory zastoiskowe o zmiennej konsystencji - miejscami osady te są w stanie plastycznym. Najczęściej przykrywa je cienka warstwa piasków eluwialnych lub eolicznych.	Główny poziom wód gruntowych na znacznej głębokości (pod warstwą osadów słaboprzepuszczalnych) okresowo w stropie glin mogą pojawiać się płytkie wody przypowierzchniowe.	**Średnio korzystne.** Z uwagi na możliwość okresowego pojawiania się płytkich wód przypowierzchniowych, które utrudniają prowadzenie prac ziemnych oraz występowanie słabonośnych plastycznych glin. Możliwe posadowienie bezpośrednie. Dla większości obiektów kubaturowych wskazane wzmocnienie fundamentów. **Warunki złożone.**
8	Tereny, na których pod pokrywą osadów piaszczystych (rzecznych, eluwialnych, eolicznych) o zmiennej miąższości występują twardoplastyczne utwory spoiste.	Główny poziom wód gruntowych na znacznej głębokości (pod warstwą osadów słaboprzepuszczalnych) okresowo w stropie glin mogą pojawiać się płytkie wody przypowierzchniowe.	**Korzystne.** Okresowo w poziomie posadowienia obiektów budowlanych mogą pojawiać się wody przypowierzchniowe utrudniające prowadzenie robót budowlanych. **Warunki proste.**

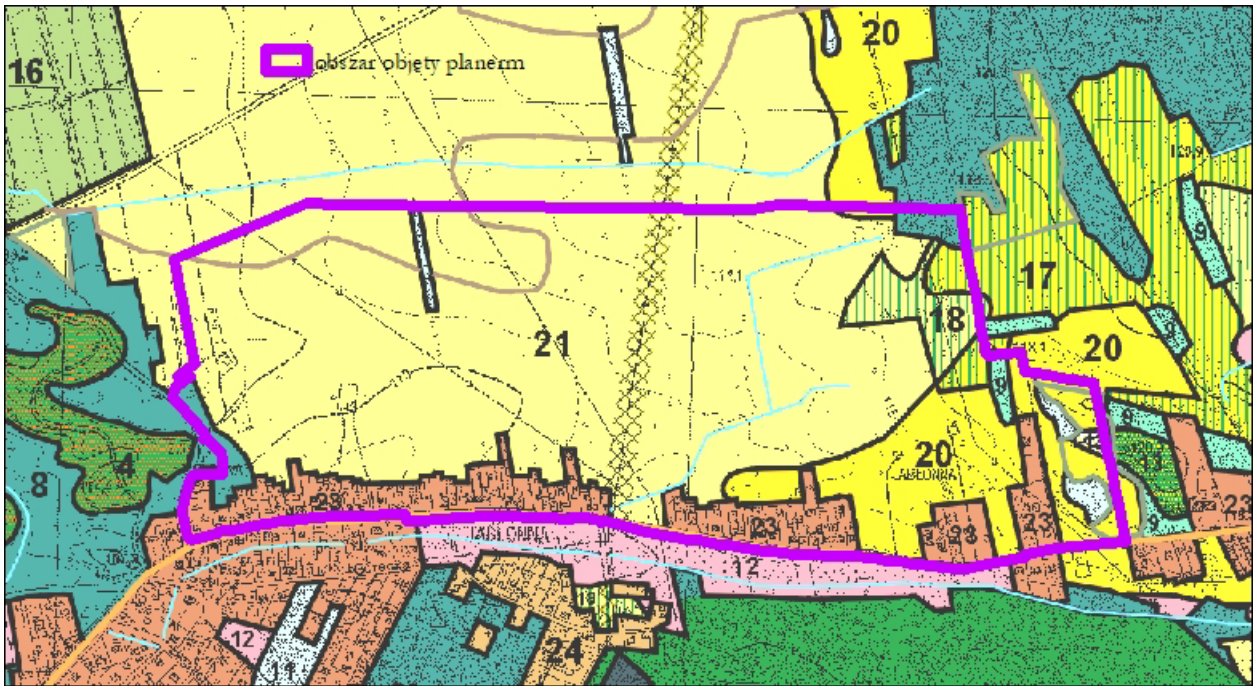
110 Hydroizohipsy.

Główne kierunki spływu wód podziemnych.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.

Cały obszar planu położony jest poza granicami obszarów tworzących system powiązań przyrodniczych miasta, są to tereny o przeciętnych wlorach przyrodniczych głównie wynikających z dotychczasowego użytkowania gruntów jako tereny rolne. Na większości obszaru panują średnio korzystne warunki posadowienia zabudowy, wynikajace z możliwości pojawiania się płytkich wód przypowierzchniowych, co jest spowodowane zaleganiem w podłożu gliny o zmiennej konsystencji, która uniemożliwia infiltracje wód opadowych do głębszych warstw.

Ryc. 5 - Mapa oceny warunków ekofizjograficznych (fragment)



2. OBSZARY W OBRĘBIE KTÓRYCH, OBOWIĄZUJĄ ISTOTNE OGRANICZENIA PRAWNE DOTYCZĄCE ZMIANY AKTUALNEGO SPOSOBU UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA

8 Wielkopowierzchniowe tereny leśne tworzące system przyrodniczy miasta- niewskazana zmiana aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania.

9 Małopowierzchniowe tereny leśne wchodzące w skład systemu przyrodniczego miasta - wskazane zachowanie aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania.

4. TERENY O PRZECIĘTNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH, KTÓRE W SPOSÓB ZNACZĄCY ODDZIAŁYWUJĄ NA SYSTEM EKOLOGICZNY GMINY - MOŻLIWOŚĆ GOSPODARCZEGO WYKORZYSTANIA PRZY WPROWADZENIU OGRANICZEŃ W SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA.

17 Tereny o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy. Niewskazane jest tu sytuowanie obiektów uciążliwych dla środowiska przyrodniczego, zabudowa powinna charakteryzować się małą intensywnością.

18 Tereny o mniej korzystnych warunkach dla lokalizacji zabudowy, na których w strefie przypowierzchniowej na głębokości do 2,0 m p.p.t., mogą stale występować wody gruntowe lub w strefie posadowienia obiektów budowlanych mogą zalegać grunty o mało korzystnych parametrach geotechnicznych. W przypadku przeznaczenia tych obszarów pod zabudowę należy lokalizować budynki o płytkim posadowieniu. Należy tu wykluczyć sytuowanie obiektów uciążliwych dla środowiska (w szczególności dla wód gruntowych i powierzchniowych), odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu jak również należy unikać stosowania podziemnych zbiorników na nieczystości. Nowa zabudowa powinna charakteryzować się małą intensywnością.

5. TERENY O PRZECIĘTNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH - MOŻLIWOŚĆ GOSPODARCZEGO WYKORZYSTANIA BEZ WIĘKSZYCH OGRANICZEŃ.

20 Tereny o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy, w podłożu budowlanym nośne grunty sypkie lub spoiste, zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia typowych obiektów budowlanych.

21 Tereny o mniej korzystnych warunkach dla lokalizacji zabudowy, na których w strefie przypowierzchniowej na głębokości do 2,0 m p.p.t., mogą stale występować wody gruntowe lub w strefie posadowienia obiektów budowlanych mogą zalegać grunty o mało korzystnych parametrach geotechnicznych. W przypadku przeznaczenia tych obszarów pod zabudowę należy lokalizować budynki o płytkim posadowieniu.

6. TERENY ZAINWESTOWANE.

23 Tereny zwartej zabudowy.

Tereny, które mogą być przeznaczone pod nowe zainwestowanie położone w strefach uciążliwego oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, obowiązują tu ograniczenia w sposobie zagospodarowania.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.

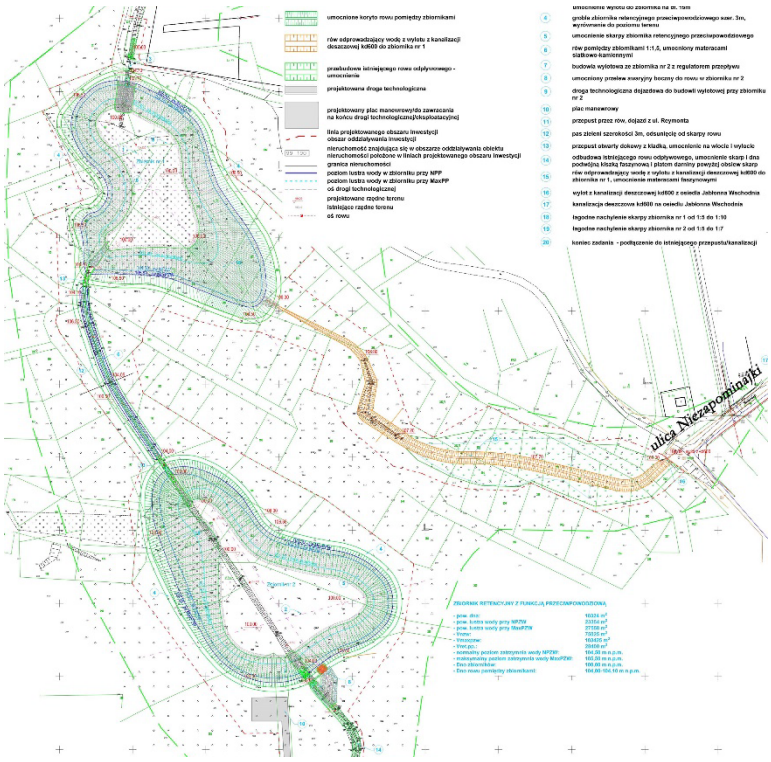
Według mapy z oceną warunków ekofizjograficznych, dla obszaru planu należy uwzględnić średnio korzystne warunki do lokalizacji zabudowy, poprzez zakaz lokalizacji budynków o głębokim posadowieniu.

Projekt planu uwzględnia wskazania opracowania ekofizjograficznego.

2.5.3 Projekt budowlany „Zbiornik retencyjny przeciwpowodziowy w okolicy ul. Niezapominajki na terenie miasta Otwock"

Celem zamierzenia budowlanego jest poprawa warunków technicznych ochrony przeciwpowodziowej przy jednoczesnym zapewnieniu retencji w okresach bezdeszczowych w mieście Otwock.

Ryc. 6 - Projekt zbiorników retencyjnych pod górą Meran



Inwestycja obejmuje m.in.:

1) budowę dwóch zbiorników o funkcji retencyjnej oraz przeciwpowodziowej,
2) budowę umocnionego rowu pomiędzy zbiornikami,
3) budowa infrastruktury zapewniającej dopływ i odpływ wód powierzchniowych opadowych z osiedla Jabłonna Wschodnia, poprzez rów odprowadzający wodę z kanalizacji deszczowej ul. Niezapominajki do górnego zbiornika,
4) przebudowę rowu ze zbiornika dolnego do przepustu na ul. Reymonta,
5) budowę przepustu i drogi technologicznej zapewniającej możliwość dojazdu do budowli wylotowej na zbiorniku dolnym.

Realizacja przedsięwzięcia umożliwi odwodnienie obszaru objętego planem a tym samym poprawi aktualnie występujące, mniej korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy.

2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach strategicznych

W celu zidentyfikowania celów ochrony środowiska w rejonie opracowania przeanalizowano następujące dokumenty strategiczne:

1) Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2022 -2030.
2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka.
3) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.
4) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+.
5) Projekt audytu krajobrazu województwa mazowieckiego.

2.6.1 Dokumenty strategiczne szczebla lokalnego

Dla Otwocka nie opracowano strategii zrównoważonego rozwoju[15].

Według strategii zrównoważonego rozwoju Powiatu Otwockiego[16] główne kierunki rozwojowe to poprawa jakości świadczenia usług publicznych oraz rozwój sektora turystycznego, w tym turystyki biznesowej i weekendowej a w efekcie wyższa jakość życia mieszkańców powiatu. Analizowany plan, którego celem jest zwiększenie podaży terenów pod zabudowę mieszkaniową poprzez zmianę przeznaczenia nieuprawianych gruntów rolnych, bezpośrednio nie przekłada się na realizację głównych celów strategicznych zrównoważonego rozwoju powiatu Otwockiego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Teren opracowania zalicza się do *strefy podmiejskiej*, *rejonów mieszkaniowych*. Rejony te *obejmują tereny istniejących i projektowanych zespołów mieszkaniowych z dopuszczeniem zabudowy usługowej nieuciążliwej. Zasady zagospodarowania rejonów mieszkaniowych przewidują:*

[15] W rozumieniu przepisów art. 10e Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2023.40 t.j. z dnia 2023.01.05)
[16] Uchwała Nr 325/XLIX/22 Rady Powiatu Otwockiego z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2022-2030 oraz wprowadzenia systemu zarządzania strategią rozwoju powiatu otwockiego

- *w strefie obok funkcji mieszkaniowej należy zapewnić niezbędną ilość usług podstawowych,*
- *dopuszczona jest funkcja rzemiosła i drobnej wytwórczości, nie kolidująca z funkcją mieszkaniową terenów,*
- *rodzaj i charakter zabudowy powinien uwzględniać wymogi obejmującej go strefy strukturalnej;*
- *należy dążyć do ujednolicenia charakteru zabudowy w ramach kwartałów lub w ramach ulic;*
- *uwalnianie terenów pod zabudowę powinno następować przy zapewnieniu zaopatrzenia nowych terenów inwestycyjnych w infrastrukturę techniczną[…], po regulacji własności i niewłaściwych podziałów;*
- *kontrola kolejności zajmowania pod zabudowę poszczególnych kwartałów - powinna obowiązywać zasada: najpierw uzbrojenie potem zabudowa;*
- *dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy.*

2.6.2 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Plan zagospodarowania województwa mazowieckiego został przyjęty Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. Według planu:

- Otwock należy do miejskiego obszaru funkcjonalnego Warszawy (MOFW).
- Ma potencjał do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych ze względu na występowanie lasów sosnowych o swoistym mikroklimacie (Lasy Chojnowskie i Otwockie).
- Ochroną środowiska w województwie mazowieckim Plan obejmuje obszary m. in. lasów a wśród nich jako szczególnie cenne wymienione są Lasy Celestynowsko-Otwockie. Lasy wraz z dolinami rzek i terenami otwartymi tworzą obszar o potencjale do kształtowania zielonego pierścienia wokół Warszawy oraz obejmują część terenów o potencjale do kształtowania zielonej infrastruktury województwa mazowieckiego. Jednocześnie są to tereny intensywnie użytkowane turystycznie, gdzie obserwowany jest konflikt między potrzebą zachowania naturalnego charakteru drzewostanów i funkcjami: ochronną, gospodarczą oraz rekreacyjną lasów[17].

2.6.3 Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+

Strategia została przyjęta uchwałą nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r. Strategia wpisuje się w ramy czasowe perspektywy budżetowej Unii Europejskiej na lata 2021-2027 oraz przenosi na poziom regionalny zapisy dokumentów przyjętych przez rząd Rzeczypospolitej Polskiej i Komisję Europejską[18].

W Strategii, uwzględniając złożoność opartego na modelu terytorialnym systemu społeczeństwo – gospodarka – środowisko, jak również średniookresową strategię rozwoju kraju – SOR oraz krajową strategię rozwoju regionalnego – KSRR 2030, wyodrębniono pięć obszarów tematycznych: gospodarka, dostępność, środowisko i energetyka, społeczeństwo oraz kultura i dziedzictwo kulturowe.

Ryc. 7 - Region Warszawski i jego podregiony (według Strategii)

Wizja rozwoju województwa, przyświecająca Strategii, to *Mazowsze z Warszawą, Warszawa ku Europie*. Wizja ta jest możliwa do osiągnięcia poprzez wykonanie celu głównego: *Zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwały i zrównoważony przestrzennie rozwój województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska.*

Strategia oraz diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej uwzględniają nowy podział statystyczny województwa mazowieckiego na jednostki NUTS.[19] Otwock jako stolica powiatu otwockiego został zaliczony do NUTS 2 - region Warszawski stołeczny, do podregionu (NUTS 3) –

[17] Str. 64 PZPWM

[18] Str. 96 Strategii

[19] Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2066 z dn. 21 listopada 2016 r. zmieniające załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS) (Dz. Urz. UE L 322 z 29.11.2016)obowiązujący od 1 stycznia 2018 r.

warszawski wschodni. Pełni rangę ośrodka lokalnego o znaczeniu powiatowym. Obszar Otwocka w modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej został zaliczony do Doliny Środkowej Wisły – pasma przyrodniczego, obszaru cennego przyrodniczo[20].

W obszarze: *Środowisko i Energetyka* cel strategiczny to *Zielone, Niskoemisyjne Mazowsze - poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.* Realizacji tego celu ma służyć pięć głównych kierunków działań: *10.Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska, 11.Proekologiczna transformacja energetyki, 12.Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i adaptacja do zmian klimatu, 13.Poprawa jakości środowiska, 14.Podnoszenie efektywności energetycznej.*

W obszarze: *Społeczeństwo* cel strategiczny to *Mazowsze zintegrowane społecznie - poprawa jakości i dostępności do usług społecznych oraz wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego w ramach nowoczesnej gospodarki.*

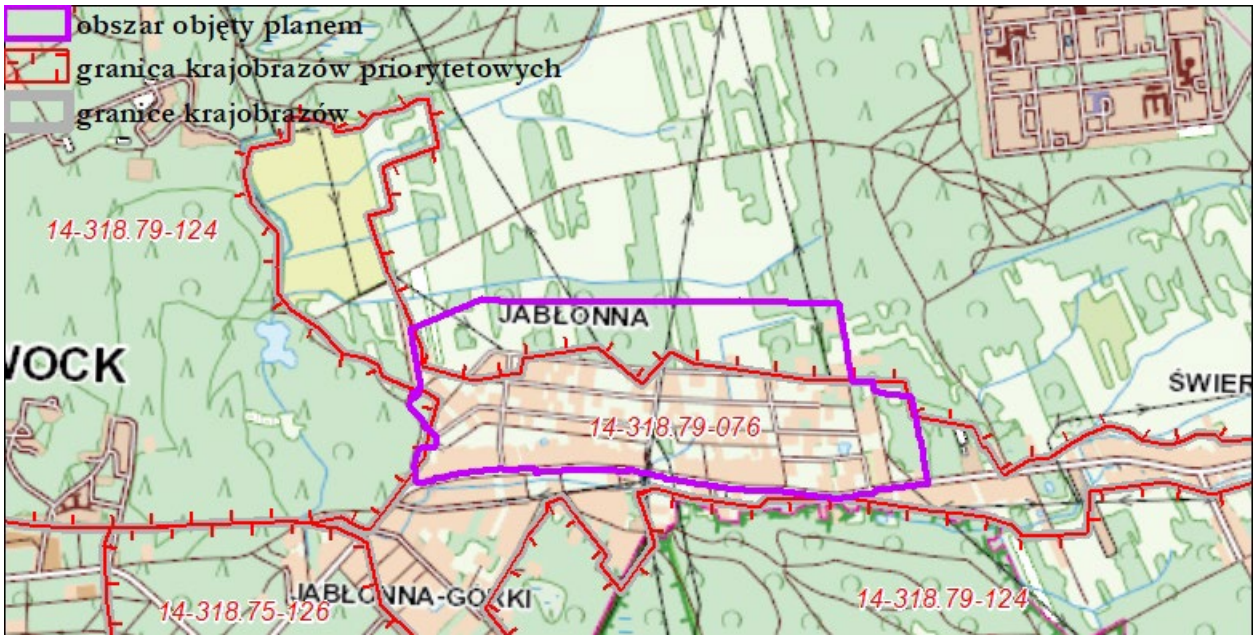
Kierunek działań nr 16 w tym obszarze to - podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz zmniejszenie różnic w dostępie do świadczeń zdrowotnych i opiekuńczych, w tym m.in. 16.1. Budowa i rozwój infrastruktury społecznej, w tym o zasięgu regionalnym oraz 16.3. Kształtowanie warunków sprzyjających aktywności fizycznej mieszkańców.

W aspekcie obszarów strategicznej interwencji[21] (OSI) *interwencja w OSI warszawsko-wschodnim zorientowana będzie na poprawę dostępności do infrastruktury komunalnej i usług społecznych, które są słabiej dostępne w porównaniu z podregionem warszawskim zachodnim. […] W podregionie występuje znaczący potencjał wynikający z walorów kulturowych, krajobrazowych i przyrodniczych, który może stać się podstawą do rozwoju form turystyki i rekreacji opartych na turystyce wellness i spa, konferencyjnej, biznesowej i agroturystyce. Ze względu na potencjał wynikający z sąsiedztwa Warszawy, podregion jako ważny obszar tranzytowy wymaga skoordynowanej współpracy samorządów na rzecz rozwoju oferty inwestycyjnej w celu zapewnienia terenów pod nowe inwestycje, przy jednoczesnym poszanowaniu walorów środowiska przyrodniczego i ładu przestrzennego*[22].

2.6.4 Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego – krajobrazy priorytetowe

Dla województwa mazowieckiego został opracowany i przekazany do zaopiniowania radom gmin[23] projekt pierwszego audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego.

Ryc. 8 - Granice krajobrazów według projektu audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego



[20] Str. 50

[21] OSI - określony w strategii rozwoju obszar o zidentyfikowanych lub potencjalnych powiązaniach funkcjonalnych lub o szczególnych warunkach społecznych, gospodarczych lub przestrzennych, decydujących o występowaniu barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania, potencjałów rozwojowych, do którego jest kierowana interwencja publiczna łącząca inwestycje, w szczególności gospodarcze, infrastrukturalne lub w zasoby ludzkie, finansowane z różnych źródeł, lub rozwiązania regulacyjne (Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju)

[22] Str. 86

[23] Pismem Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 17 listopada 2023 roku

Zgodnie z art. 15 ust. 2 pkt 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, *w planie miejscowym określa się obowiązkowo granice i sposoby zagospodarowania […] krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa.*

Według projektu audytu obszar objęty planem znajduje się w granicach dwóch krajobrazów z czego jeden to krajobraz priorytetowy (Ryc. 8)

Zurbanizowana część południowa została zaliczona do krajobrazu podmiejskiego i osadniczego, miejscowości o zwartej wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim o typie rzeźby terenu krajobrazu falistego. Kod krajobrazu to 14-318.79-076. Według audytu krajobraz ten nie ma wartości unikatowych.

Część północna (orientacyjnie na północ od ulicy Niezapominajki) została zaliczona do krajobrazu priorytetowego leśnego z przewagą siedlisk borowych o typie rzeźby terenu krajobrazu falistego. Kod krajobrazu to 14-318.79-124. Ten krajobraz został w audycie wytypowany jako priorytetowy.

Zgodnie z art. 2 pkt 16f - *krajobraz priorytetowy to krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.*

Sformułowano następujące rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu:

- Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej
- Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom stosunków wodnych
- Przeciwdziałanie ubożeniu składu gatunkowego siedlisk
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko
- Przeciwdziałanie uciążliwości zapachowej
- Kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
- Utrzymanie szlaków migracji zwierząt
- Ograniczanie zainwestowania terenów zagrożonych powodzią
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu, m.in. poprzez przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- Zachowanie i ochrona wartości historyczno-kulturowych i krajobrazowych obszarów i obiektów zabytkowych oraz ich otoczenia, m.in. poprzez:
  - wspieranie prac konserwatorskich, rewitalizację obiektów i obszarów zabytkowych oraz kulturowych, a także adaptację obiektów zabytkowych do nowych funkcji
  - eksponowanie dominant architektonicznych i krajobrazowych
- Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników jst w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, m.in. poprzez kultywowanie oraz organizowanie wydarzeń promujących tradycyjne zwyczaje
- Ochrona i kształtowanie tradycyjnego krajobrazu w celu zachowania historycznie wykształconej lokalnej formy architektonicznej zabudowy
- Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartego charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju

- Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III.

Ponadto sformułowano rekomendacje dla zadań, których celem będzie zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zidentyfikowanych zagrożeń, możliwość zachowania wartości danego krajobrazu:

1. W zakresie rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
   - Zaniechanie intensywnego rozwoju gospodarczego związanego z nadmierną eksploatacją zasobów środowiska przyrodniczego
   - Zapobieganie fragmentacji kompleksów leśnych i ochrona różnorodności biologicznej
   - Przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin
   - Przeciwdziałanie sukcesji leśnej na lądowe, nieleśne ekosystemy hydrogeniczne
   - Odpowiednie gospodarowanie gruntami będącymi w zasięgu oddziaływania dominant wysokościowych, w celu ograniczenia ich niekorzystnego wpływu, w tym na krajobraz
   - Ograniczanie niekorzystnego wpływu inwestycji liniowych na zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe
   - Utrzymanie naturalnych terenów zalewowych.

2. W zakresie zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
   - Na dostępnych gruntach o niskiej przydatności dla rolnictwa umożliwienie sukcesji leśnej lub prowadzenie zalesień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi
   - Ograniczanie ekspansji gatunków innych niż charakterystyczne.

3. W zakresie Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
   - Podejmowanie działań dla osiągnięcia celów dotyczących obszarów i obiektów chronionych
   - Monitoring poziomu zanieczyszczeń wód
   - Prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego zrekultywowanych składowisk odpadów
   - Zachowanie prawnych form ochrony zabytków oraz ustanawianie nowych form
   - Integracja działań podejmowanych przez różne instytucje odpowiedzialne za ochronę przyrody, zabytków oraz planowanie przestrzenne, oparta na współpracy, komunikacji, wymianie informacji i wiedzy oraz monitoringu wypracowanych wspólnie działań.

4. W zakresie konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
   - Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt
   - Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności
   - Ograniczanie presji zabudowy na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo
   - Stosowanie rozwiązań niwelujących uciążliwości akustyczne z poszanowaniem walorów krajobrazowych
   - Stosowanie rozwiązań minimalizujących możliwość wystąpienia zagrożenia radiacyjnego oraz ograniczających zanieczyszczenie powietrza
   - Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych dla środowiska i wpływających negatywnie na krajobraz
   - Prowadzenie działalności inwestycyjnej z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

Dla analizowanego obszaru Audyt nie formułuje rekomendacji i wniosków dotyczących form ochrony przyrody oraz zabytków - nie wskazuje obszarów, które powinny zostać objęte ochroną, bądź wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony.

2.7. Istniejące zagospodarowanie obszaru planu

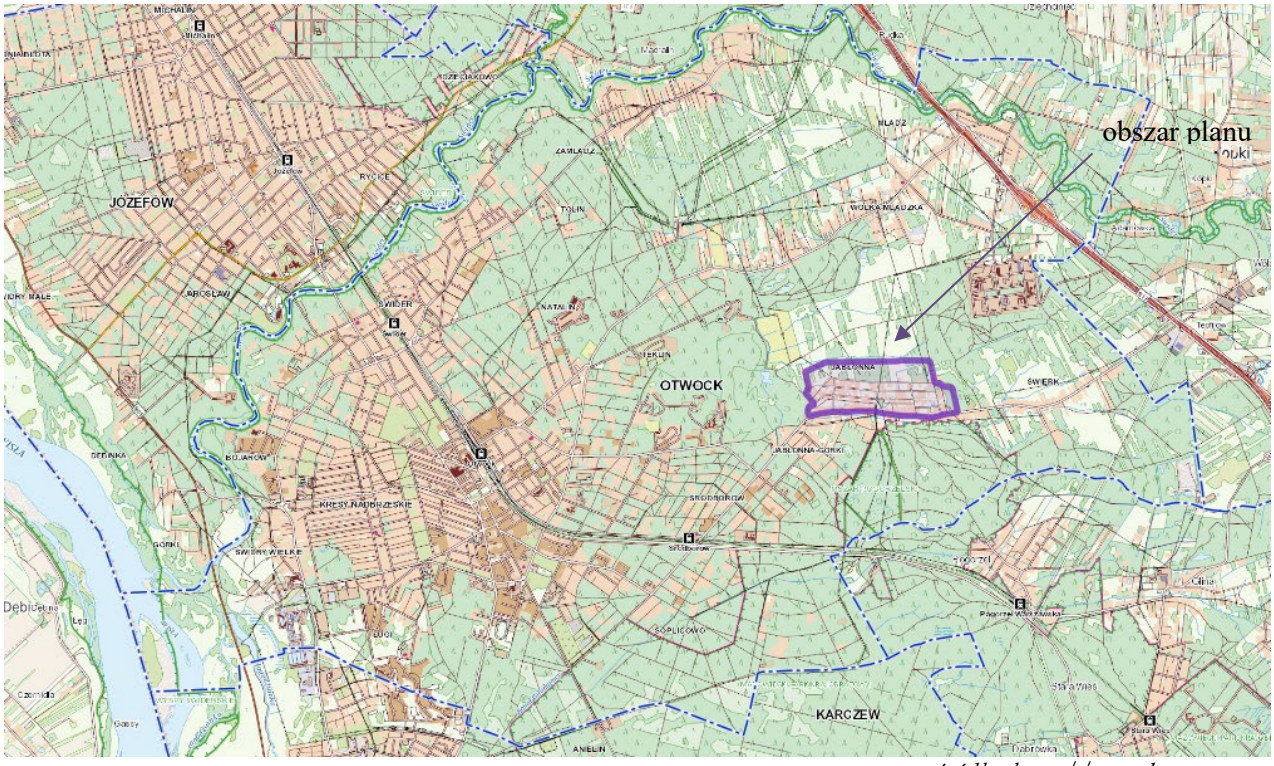
Analizowany projekt planu położony jest w podmiejskiej, dawniej wiejskiej części miasta.

Powierzchnia obszaru to ok. 70 ha, powierzchnia Otwocka to 4731 ha, a więc obszar planu stanowi 1,5% powierzchni miasta.

Od wschodu sąsiaduje z niewielkim kompleksem leśnym, który oddziela Jabłonną od zabudowy Świerka, od południa z zabudową Jabłonnej zlokalizowaną po drugiej stronie ulicy Gabriela Narutowicza, od zachodu z terenem OSP Jabłonna i kompleksem porośniętych lasem wydm „Meran”, od północy z rozległym terenem w większości odłogowanych terenów rolnych, na które składają się zarastające krzewami i drzewami grunty orne i sady oraz w dolinkach rowów i terenach okresowo podtapianych trwałe użytki zielone – pastwiska i łąki – także stopniowo samorzutnie zarastających drzewami.

W stosunkowo niewielkiej odległości, na północny wschód od obszaru planu znajduje się Narodowe Centrum Badań Jądrowych. Centroidy[24] obu obszarów dzieli odległość ok. 1,7 km a najmniejsza odległość to 603 m (północno-wschodni wierzchołek obszaru planu i południowo-zachodni wierzchołek obszaru NCBJ.

Ryc. 9 - Położenie obszaru planu w Otwocku



źródło: https://otwock.e-mapa.net

Wg EGIB[25], obszar planu to głównie użytki rolnicze (59%), tereny mieszkaniowe (23,4%) i drogi (14,25%) (**Tabela 4, Ryc. 10**).

Ze względu na powszechny w tym rejonie zanik gospodarki rolnej, ewidencja gruntów nie odzwierciedla faktycznego użytkowania terenów na północ od ulicy Niezapominajki (**Fot. 1**). W wyniku naturalnej sukcesji roślin grunty rolne, zwłaszcza orne przekształcają się w zadrzewienia, początkowo liniowe wzdłuż miedz, które łączą się w zagajniki, co doskonale jest widoczne na ortofotomapach (**Fot. 8**, **Fot. 9**). Niekonserwowany system rowów melioracyjnych, także zarasta drzewami co powoduje, że okresowo większość obszaru jest podtopiona łącznie z drogami polnymi. Północnowschodni kraniec planu to las będący fragmentem większego kompleksu leśnego taczającego NCBJ.

Przez środek obszaru z południa na północ biegnie linia elektroenergetyczna 110 kV z pasem technologicznym o szerokości kilkunastu metrów pozbawionym zadrzewień. Zadrzewienia usuwane są także w sąsiedztwie trzech linii średniego napięcia, przecinających pod różnymi kątami obszar planu.

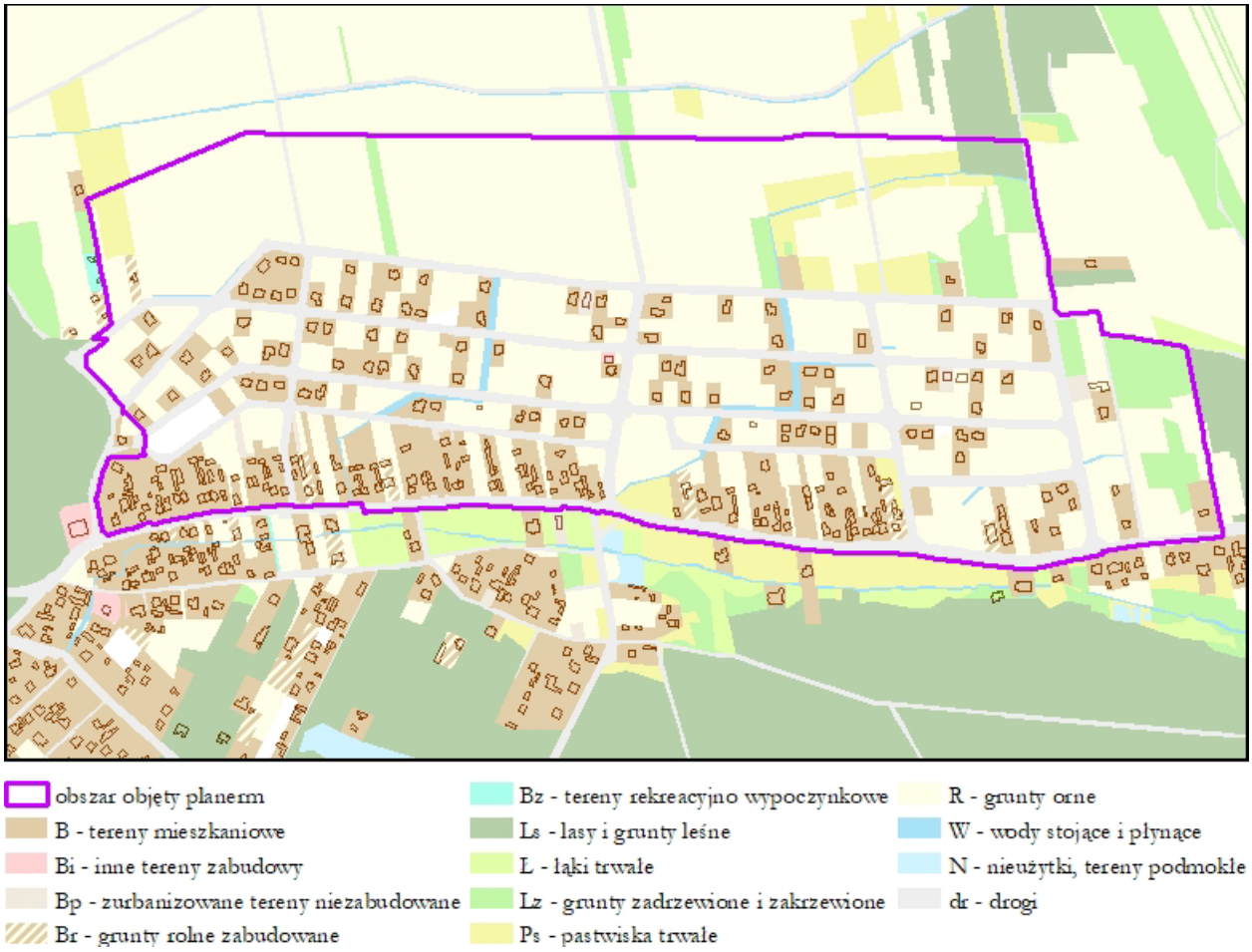
[24] Centroid – punkt związany z obszarem, w szczególności z wielokątem, leżący wewnątrz niego, reprezentujący geometryczne uściślenie intuicyjnego "środka" obszaru (wg Wikipedia)

[25] Ewidencji gruntów i budynków

Tabela 4. Bilans aktualnego użytkowania terenu wg EGiB.

lp	struktura użytkowania terenu	liczba wydzieleń	udział	powierzchnia	
				m2	ha
1	tereny zabudowane i zurbanizowane	938	23,38%	164 118	16,41
2	tereny zabudowy zagrodowej	49	0,93%	6 535	0,65
3	drogi	1404	14,25%	100 006	10,00
4	lasy i grunty leśne, grunty rolne pod zalesienia	37	1,26%	8 825	0,88
5	grunty rolne zadrzewione i zakrzewione	116	4,42%	31 033	3,10
6	pastwiska i łąki trwałe	139	3,72%	26 130	2,61
7	grunty orne	1265	50,93%	357 442	35,74
8	grunty pod rowami i tereny podmokłe	192	1,11%	7 797	0,78
9	razem obszar planu	4140	100,00%	701 887	70,19

Ryc. 10 - Użytkowanie terenu według EGiB



Tereny zurbanizowane to pas zabudowy wzdłuż ulicy Gabriela Narutowicza (**Fot. 2**), gdzie zabudowa zagrodowa stopniowo zastępowana jest przez zabudowę mieszkaniową niekiedy z usługami i rzemiosłem lokowanymi w budynkach gospodarskich. Zabudowa nie ma określonych cech. Nielicznym budynkom drewnianym z dachami dwuspadowymi, towarzyszy parterowa zabudowa z nieotynkowanej cegły, parterowa zabudowa murowana z dachami płaskimi (pulpitowymi) lub kopertowymi czy dwuspadowymi, charakterystyczna dla lat 60, 70 i 80-tych. Nowa zabudowa (z lat 90-tych i późniejsza) zazwyczaj jest dwukondygnacyjna z dachami wielospadowymi lub płaskimi. Budynki mieszkalne starej zabudowy zazwyczaj były lokalizowane szczytem równolegle do ulicy, co miało związek z organizacją siedliska. Zarówno lokalizacja jak i cechy architektoniczne zabudowy powojennej nie są jednorodne.

W drugiej linii, równolegle do ulicy Gabriela Narutowicza, po przeprowadzeniu scaleń i powtórnym podziale na działki o powierzchni w większości 800 m^2 i wyznaczeniu układu dróg publicznych, od trzech dekad trwa zabudowa powstałego w następstwie scaleń osiedla. Aktualnie około połowa osiedla jest zabudowana i 1/3 dróg ma docelowe zagospodarowanie. Reszta to drogi zbudowane z płyt betonowych lub drogi gruntowe. Przestrzenie publiczne dróg uzupełnia plac zabaw.

Obszary zurbanizowane przecina układ rowów, których zadaniem jest odprowadzanie okresowo występującego nadmiaru wód do znajdującego się po drugiej stronie ulicy Narutowicza cieku ze zbiornikiem wodnym w okolicy ulicy Stawowej. Działanie układu nie jest doskonałe, co można zaobserwować zwłaszcza w rejonie ulicy Niezapominajki, gdzie część niezabudowanych działek jest podtapiana (**Fot. 3**). Sądząc po wysokości terenu już zabudowanych nieruchomości w większości działki są nadsypane prawdopodobnie gruzem z ziemią, co dodatkowo przyczynia się do zalewania sąsiednich niezabudowanych działek. Wiosną pod wodą stoi większość terenów położonych na północ od ulicy Niezapominajki. Dzieje się tak dlatego, że istniejący wcześniej układ rowów melioracyjnych działający w przestrzeni rolniczej, wobec zaniku rolnictwa i braku cyklicznej konserwacji, na wielu fragmentach zarasta krzewami i drzewami a w rejonie ulicy Niezapominajki rowy zasypywane są ziemią i gruzem a nawet zabudowywane (**Fot. 4**). Tereny te stopniowo się urbanizują w oparciu o decyzje ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (wz) - **Ryc. 11.**

Ryc. 11 - Ruch inwestycyjny na obszarze planu zobrazowany pozwoleniami na budowę (maj 2025)

źródło: https://otwock.e-mapa.net

Fot. 1. Krajobraz północnej, niezurbanizowanej części obszaru planu

Foto: Dorota Gadomska, luty 2022 r.

Fot. 2. Zabudowa ulicy Gabriela Narutowicza

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

Fot. 3. Nowa zabudowa - Podtopienia

Foto: Dorota Gadomska, luty 2022 r.

Fot. 4 Niekontrolowana zabudowa terenów na północ od ulicy Niezapominajki

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

Fot. 5. Plac zabaw przy ulicy Malwy

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

Fot. 6. Nowa zabudowa wzdłuż ulicy Kaczeńców

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

Fot. 7. Podtopienia na gruntach rolnych na północ od ulicy Niezapominajki.

Foto: Dorota Gadomska, luty 2022 r.

Fot. 8. Obszar planu na ortofotomapie z 2001 r.

źródło: https://otwock.e-mapa.net

Fot. 9 Obszar planu na ortofotomapie z 2021 r.

źródło: https://otwock.e-mapa.net

3. METODYKA PRAC

W zakresie metodycznym wzięto pod uwagę następujące pozycje:

- Ustawa 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 - art. 51 i 52;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – nieobowiązujące.

Prace nad prognozą były prowadzone równocześnie z formułowaniem przepisów planu. Na początku wykonano oględziny w terenie, przeanalizowano stan środowiska, charakteryzując poszczególne jego komponenty, relacje między nimi oraz podstawowe procesy i prawidłowość ich przebiegu. Oględziny w terenie prowadzono w dwóch sezonach: zimowo-wiosennym – luty 2022 roku i letnim – lipiec 2023 r. Podczas wizji lokalnych zgromadzono obszerną dokumentację fotograficzną, wykorzystaną w niniejszym eleboracie. W oparciu o archiwalne ortofotomapy prześledzono zmiany w zagospodarowaniu terenu na przestrzeni ostatnich dwóch dekad.

Zidentyfikowano cele ochrony środowiska w aspekcie lokalnym i ponadlokalnym oraz formy ochrony przyrody. Wnioski z wykonanego rozpoznania posłużyły do sformułowania diagnozy stanu środowiska. Zrobiono także przegląd dokumentów powiązanych z planem, w tym dokumentów strategicznych, na podstawie czego określono problemy w funkcjonowaniu środowiska.

Następnie wstępnie wyznaczono zasięg oddziaływania planu oraz czy realizacja planu będzie powodować znaczącą presję na środowisko. Uwzględniono oddziaływanie także na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i inne dobra kultury, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy[26]. W prognozie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne, ale więcej uwagi poświęcono tylko istotnym oddziaływaniom i ewentualnym ich skutkom.

Głównymi metodami wykorzystanymi w Prognozie są analiza treści, analizy dostępnych danych przestrzennych z wykorzystaniem instrumentów oprogramowania Arc GIS oraz metody eksperckie.

Źródłem danych przestrzennych były dane pobrane z serwerów instytucji i przedsiębiorstw za pośrednictwem strony internetowej http://otwock.e-mapa.net/, http://powiat-otwocki.geoportal2.pl/ https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy oraz dane zgromadzone w bazie podręcznej GIS Wydziału Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta w Otwocku.

Podane w prognozie dane mają charakter szacunkowy i służą wyłącznie do określenia prawdopodobnych podstawowych wskaźników związanych z realizacją planu i ewentualnymi skutkami dla środowiska i ludzi z tego wynikającymi.

4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Nie przewiduje się prowadzenia osobnych badań określających skutki realizacji planu.

Analiza zmian jakościowych poszczególnych komponentów środowiska będzie prowadzona w oparciu o monitoring środowiska WIOŚ.

5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na brak przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji planu oraz centralne położenie Otwocka na obszarze kraju, nie ma możliwości transgranicznego oddziaływania planu na środowisko.

[26] zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

6. STAN ŚRODOWISKA

6.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Charakterystyka środowiska przyrodniczego obejmuje obszar planu oraz obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem planu.

6.1.1 Budowa geologiczna strefy przypowierzchniowej, rzeźba terenu, gleby i złoża.

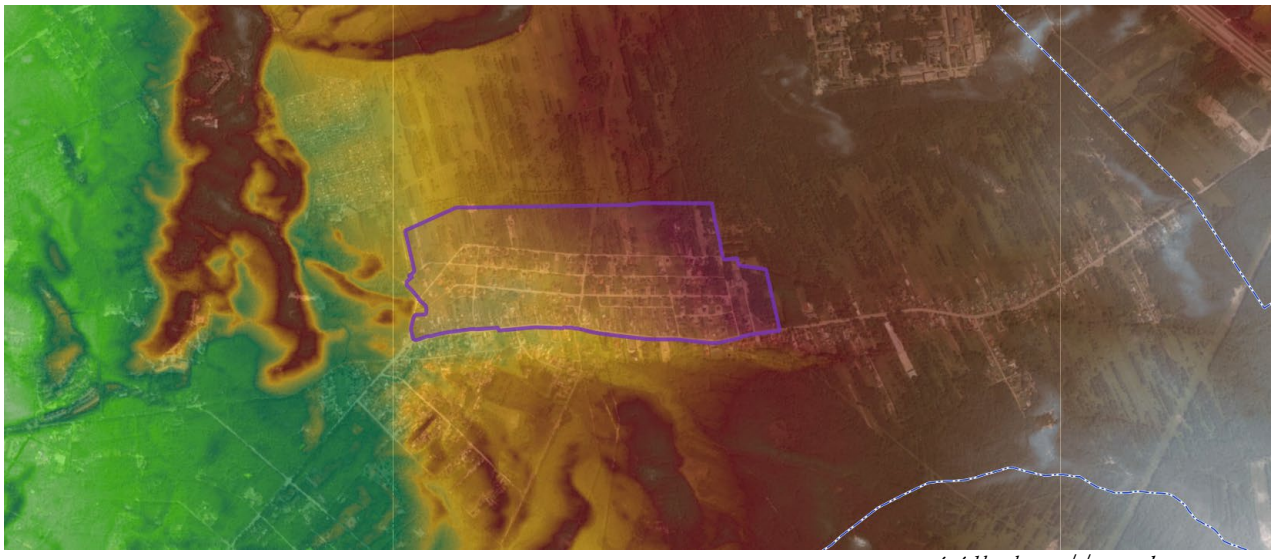
Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną kraju wg Kondrackiego Otwock położony jest na Niżu środkowoeuropejskim, w obrębie makroregionu Niziny środkowomazowieckiej, będącej częścią podprowincji Niziny środkowopolskie.

Obszar opracowania położony jest na Równinie Garwolińskiej, ale sąsiaduje z najwyższym w Otwocku pasmem wydmowym tarasu nadzalewowego Doliny Środkowej Wisły, drugiej głównej jednostki geomorfologicznej, kształtującej warunki ekofizjograficzne obszaru Otwocka. Sąsiedztwo dwóch jednostek morfologicznych, których powstanie związane jest z innymi procesami morfogenetycznymi, sprawia ze rejon Otwocka charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem budowy geologicznej strefy przypowierzchniowej.

Równina Garwolińska to wysoczyzna polodowcowa położona na wysokościach około 130-140 m n.p.m. Jest to stosunkowo wyrównana powierzchnia, rozcięta dolinami denudacyjnymi i erozyjnymi, opadająca ku dolinie Wisły stromą krawędzią. Jedną z takich dolin poprowadzono drogę – obecną ulicę Gabriela Narutowicza, równolegle do której biegnie ważny dla odwodnienia Świerka rów melioracyjny. Pozostałymi dolinkami prowadzone były rowy melioracyjne (odwadniające). Teren pochyla się ku południu i ku zachodowi do doliny Wisły. Na wschodzie słabo widoczne są dwa pagórki akumulacji szczelinowej. Płat wysoczyzny z trzech stron otaczają wzniesienia wydmowe z zatorfionymi dolinkami u podnóży.

Różnica wysokości pomiędzy najwyższą częścią (pagórek na wschodnim krańcu obszaru planu – 120 m n.p.m.), a najniższą (dno dolinki w zachodnio-południowym krańcu - ok. 108 m n.p.m.) wynosi ok 12 m, co przy odległości dzielącej oba krańce planu wynoszącej niespełna 1500 m daje średni spadek 0,8%. Teren jest więc płaski.

Ryc. 12 - Ukształtowanie terenu obszaru planu zwizualizowane mapą hipsometryczną.



źródło: https://otwock.e-mapa.net

Budowa geologiczna strefy przypowierzchniowej rejonu opracowania to efekt zlodowacenia środkowopolskiego w czwartorzędzie. Są to piski wodnolodowcowe i gliny zwałowe. Te ostatnie występują powszechnie na wysoczyźnie, z wyjątkiem rejonu Wólki Mlądzkiej, gdzie wyniesione są osady starsze. Glinom zwałowym występującym na wysoczyźnie zwykle, jako cienkie pokrywy, towarzyszą ich eluwia piaszczyste. Są to osady przemyte pozbawione drobniejszych frakcji o miąższości od 0,5 do 1,5 m. W obrębie suchych dolinek okresowo prowadzących wody opadowe zalega cienka pokrywa piasków

deluwialnych, wykształconych jako piaski pylaste i piaski gliniaste, często zamulone z domieszką substancji humusowych.

W obrębie wysoczyzny występują gleby o składzie mechanicznym pyłu zwykłego. W klasach tych występują czarne ziemie właściwe, czarnoziemie zdegradowane i gleby szare, w strefach nieco gorszych klas bonitacyjnych (IV^b, V), często spotykane są gleby bielicowe oraz brunatne wyługowane.

W strefach dolin i obniżeń terenu oraz w rejonach płytkiego zalegania wód gruntowych występują gleby murszowo-mineralne i murszowate oraz miejscami glejowe i torfowe.

Wśród użytków zielonych dominują słabe i bardzo słabe. W poroście łąk dominują trawy średniej i niskiej wartości pokarmowej, turzyce, chwasty i zioła. Na obszarach zaliczonych do tego kompleksu występują zakrzaczenia a ostatnio także zadrzewienia będące następstwem naturalnej sukcesji roślin na nieużytkowane grunty rolne.

Na terenie miasta brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych oraz brak jest znaczących perspektyw surowcowych ze względu na urbanizację lub podleganie formom ochrony przyrody.

6.1.2 Wody podziemne

Otwock położony jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) Są to zbiorniki o charakterze porowym. Pierwszy z nich, występujący na całym obszarze, to trzeciorzędowy zbiornik GZWP nr 215 – Subniecka Warszawska, drugi to czwartorzędowy zbiornik GZWP nr 222 – Dolina środkowej Wisły. Granica tego zbiornika w rejonie Jabłonnej przebiega orientacyjnie granicą wysoczyzny i wschodni kraniec planu o powierzchni niespełna 2 ha znajduje się w zasięgu zbiornika. Zbiornik ten został udokumentowany i określono dla niego strefę ochronną. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 616,68 tys. m^3/d, a średni moduł zasobów dyspozycyjnych określono na 247 m^3/24h/km^2.[27] Czwartorzędowe osady wodonośne charakteryzują się znaczną zmiennością wartości współczynnika filtracji w przedziale 1,3-71,0 m/24h oraz zmiennością przewodnictwa wodnego w granicach 8,0 - 1685,0 m^2/24h.[28]

Obszar Otwocka położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o nazwie 66, oznaczonej kodem PLGW200066. Ta jednostka nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych zarówno w zakresie zasobności jak i jakości wód.

W zasięgu Równiny Garwolińskiej, wody podziemne występują w piaskach o różnej granulacji pochodzenia rzecznego, rzecznolodowcowego i zastoiskowego. Osady wodonośne najczęściej przykryte są warstwą glin zwałowych lub iłów zastoiskowych. Wiekowo utwory te należą do okresu zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego oraz interglacjału kromerskiego i mazowieckiego. Ich miąższość jest zmienna i waha się od 5 do 20 m. Wody podziemne[29] w tej jednostce występują w piaskach o różnej granulacji z domieszką żwirów rzecznych i rzecznolodowcowych o średniej miąższości 14,0 m. Wydajności potencjalne studzien wierconych wahają się w granicach 10-30 m^3/h. Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 80 m^3/24h/km^2.[30]

Woda gruntowa praktycznie w całości pochodzi z infiltracji opadów atmosferycznych, które gromadzą się na trudno przepuszczalnym podłożu powodując okresowe podtopienia. Wody poziomu przypowierzchniowego nie są powiązane hydraulicznie z wodami podziemnymi doliny Wisły.

6.1.3 Wody powierzchniowe i mała retencja

Obszar Otwocka, pod względem hydrograficznym, położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły w zlewniach: Świdra (JCWP[31] o symbolu - PLRW 2000192569), Jagodzianki (PLRW 200024255899), Kanału Południowego – zwanego też Strugą Pogorzelską - dopływu Jagodzianki (PLRW 20001725588) i w bezpośredniej zlewni Wisły (PLRW 200021257 - Wisła od Pilicy do Jeziorki). Podlega Zarządowi Zlewni w Warszawie, przy czym zlewnia Świdra podlega Nadzorowi Wodnemu Mińsk Mazowiecki, natomiast zlewnia Jagodzianki NW Góra Kalwaria

[27] Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r.
[28] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe miasta Otwocka, Wojciech Zaczkiewicz, Warszawa 2012 r., str. 13.
[29] Rejon II (wg. Mapy Hydrogeologicznej - 3bQI/Ol), tamże str. 13
[30] …tamże, str. 15
[31] Jednolita część wód powierzchniowych

Wszystkie ww. JCWP zagrożone są ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych

Obszar opracowania położony jest w zlewni Jagodzianki, która odwadnia większą część Otwocka, choć na terenie miasta znajduje się stosunkowo krótki, jej ujściowy fragment. Płynie na południe i na zachód od Karczewa, w końcowym etapie łącząc się z Kanałem Wilga-Wisła (Kanał Ulgi). Uchodzi przez śluzę w wale przeciwpowodziowym do odnogi Wisły. Na całej długości jest uregulowana i jest urządzeniem melioracji wodnych (Kanał Bielińskiego) podobnie jak jej dopływ – Kanał Południowy zwany też Strugą Pogorzelską.

W obrębie gruntów rolnych Równiny Garwolińskiej istnieje częściowo zdewastowana sieć kanałów melioracyjnych. Odbudowa ich i stała konserwacja jest niezbędna bez względu na przyszły sposób zagospodarowania tych terenów.

Nadmiar wody z układu rowów rejonu Jabłonnej odprowadza rów biegnący równolegle do ulicy Gabriela Narutowicza, który zasila Kanał Południowy. W rejonie skrzyżowania z ulicą Stawową znajduje się zbiornik wodny, do którego odprowadzana jest przez przepust pod ulicą Narutowicza woda z sieci kanałów osiedla i rowów melioracyjnych gruntów rolnych na północ od osiedla. W ramach inwestycji opisanej w **2.5.3 Projekt budowlany „Zbiornik retencyjny przeciwpowodziowy w okolicy ul. Niezapominajki na terenie miasta Otwock"** planowana jest przebudowa tego zbiornika w celu zwiększenia objętości retencjonowanych wód opadowych.

6.1.4 Warunki podłoża budowlanego

Większość obszaru planu cechuje się średnio korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi (**Ryc. 4 - Mapa warunków gruntowo-wodnych (fragment)).** Jedynie wschodnie krańce mają proste warunki.

Wody przypowierzchniowe stanowią podstawowe techniczne ograniczenie w posadowieniu obiektów budowlanych i realizacji urządzeń infrastruktury podziemnej. Obecność wód przypowierzchniowych sprawia, że płytko występujące grunty spoiste - gliny zwałowe i iły pstre mają wysoką wilgotność naturalną co zdecydowanie obniża ich przydatność do bezpośredniego posadowienia.

Z uwagi na dużą zmienność litologiczną podłoża budowlanego oraz możliwość przewarstwień i wkładek osadów z stanie plastycznym lub miękkoplastycznym, przed lokalizacją nowej zabudowy należy przeprowadzać szczegółowe badania geotechniczne.

Na obszarze Otwocka nie występują czynne osuwiska[32].

6.1.5 Warunki meteorologiczne

Warunki klimatyczne Otwocka są raczej typowe dla terenów Polski Centralnej, gdzie ścierają się masy powietrza atlantyckiego i kontynentalnego, przy czym w znacznym stopniu są modyfikowane przez doliny rzeczne oraz obecność wielkich kompleksów leśnych. Suma roczna opadu w Otwocku jest wyższa od opadu w Warszawie i prawie 62% opadów przypada na okres kwiecień - wrzesień. Średnia roczna temperatura maksymalna powietrza wynosi 12,4°C a w najcieplejszym lipcu 23,7°C. Najniższa temperatura minimalna w Otwocku występuje w styczniu ok.-6,0°C. Dni gorących i upalnych w porównaniu z Warszawą jest o 4 dni więcej a w stosunku do Okęcia o ok. 7 dni. W rejonie Otwocka przeważa w ciągu roku zachodnia cyrkulacja powietrza.

6.1.6 Warunki aerosanitarne

Na terenie miasta podstawowe źródła emisji zanieczyszczeń atmosferycznych to procesy grzewcze oraz komunikacja samochodowa. Poza tym przy przeważającym zachodnim i południowo-zachodnim kierunku wiatrów, miasto narażone jest na napływ zanieczyszczeń powietrza z rejonów o wysokiej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (rejon Piaseczna, Pruszkowa, Warszawy).

Stężenie głównych zanieczyszczeń powietrza charakteryzuje zmienność w ciągu roku. Istnieje związek pomiędzy panującymi warunkami klimatycznymi oraz wysokim udziałem energetycznego spalania paliw w emisji zanieczyszczeń, szczególnie dwutlenku siarki i pyłu. Stan czystości powietrza w Otwocku jest monitorowany przez WIOŚ na stanowisku przy ul. Brzozowej.

[32] Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r.

6.1.7 Klimat akustyczny

Dla Otwocka nie została opracowana mapa hałasu. W 2016 roku WIOŚ[33] przeprowadził ocenę akustyczną w zakresie emisji hałasu i oceny klimatu akustycznego dla 8 punktów pomiarowych – 4 dla hałasu kolejowego i 4 dla hałasu drogowego. Obszar opracowania nie jest narażony na występowanie hałasu pochodzenia komunikacyjnego.

6.1.8 Gospodarka odpadami

Miejscem gromadzenia odpadów stałych z terenu Otwocka są instalacje komunalne województwa mazowieckiego. W mieście działa PSZOK – Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przy ul.Kraszewskiego 1.

Obszar objęty opracowaniem umiarkowanie jest zagrożony „dzikimi wysypiskami śmieci".

6.1.9 Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące

Otwock w monitoringu poziomu PEM został zaliczony do obszaru „pozostałe miasta". W punkcie pomiarowym na Skwerze 7 Pułku Wolności – zostały wykonane pomiary w latach 2011, 2014, 2017. Wartości PEM są niewielkie i znacznie poniżej wartości dopuszczalnej [3 V/m] ale występuje szybka tendencja wzrostowa. Podwyższenie średnich może wynikać z instalowania większej ilości anten na stacji bazowej lub zwiększania mocy już istniejących anten dla potrzeb konsumentów.

W odległości ok. 1500 metrów od centroidy obszaru planu zlokalizowana jest antena z nadajnikami trzech operatorów na wieży ciśnień Mazowieckiego Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy (ul. W.Reymonta 83/91). W podobnej odległości znajdują się 2 nadajniki na terenie NCBJ.

6.1.10 Szata roślinna

Według regionalizacji geobotanicznej J. M. Matuszkiewicza Otwock znajduje się w Dziale Mazowiecko-Poleskim (E) w Krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej (E.3.) w Podkrainie Południowomazowieckiej (E.3a). Północna i wschodnia część Otwocka położona jest w Okręgu Równiny Wołomińskiej (E.3a.4) w Podokregu zwanym Otwockim (E.3a.4g) a południowo-zachodnia w Okręgu Nadwiślańskim Puławsko-Warszawskim (E.3a.4). Tereny doliny Wisły wyodrębnione są jako Podokręg Doliny Wisły "Puławy - Warszawa" (E.3a.3.b) a taras nadzalewowy jako Podokręg Karczewski (E.3a.3.d) (**Ryc. 13**). W Otwocku i okolicach określono kilka jednostek roślinności potencjalnej[34]. Obszar planu położony jest w strefie przejściowej pomiędzy dwoma głównymi jednostkami fizjograficznymi – piaszczystym tarasem nadzalewowym i gliniastą wysoczyzną.

Zbiorowiskiem roślinnym właściwym dla siedliska obszaru planu (roślinnością potencjalną) jest zbiorowisko kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego [Pino-Quercetum (=Querco-Pinetum + Serratulo-Pinetum)], w nomenklaturze leśnej zwany borem mieszanym świeżym [BMśw]. Lokalnie panują warunki siedliskowe właściwe dla grądu wysokiego (lasu mieszanego) - *Tilio-Carpinetum betuli.*

Bór mieszany o powierzchni niespełna 1 ha zajmuje północno-wschodni kraniec planu i jest fragmentem większego kompleksu lasów izolujących Jabłonną od NCBJ. Na pozostałej, niezabudowanej części obszaru planu intensywnie przebieg proces naturalnej sukcesji bylin, drzew i krzewów. Aktualnie przeważają zadrzewienia ze znacznym udziałem brzozy, sosny, osiki, ale coraz liczniej występuje podrost dębu.

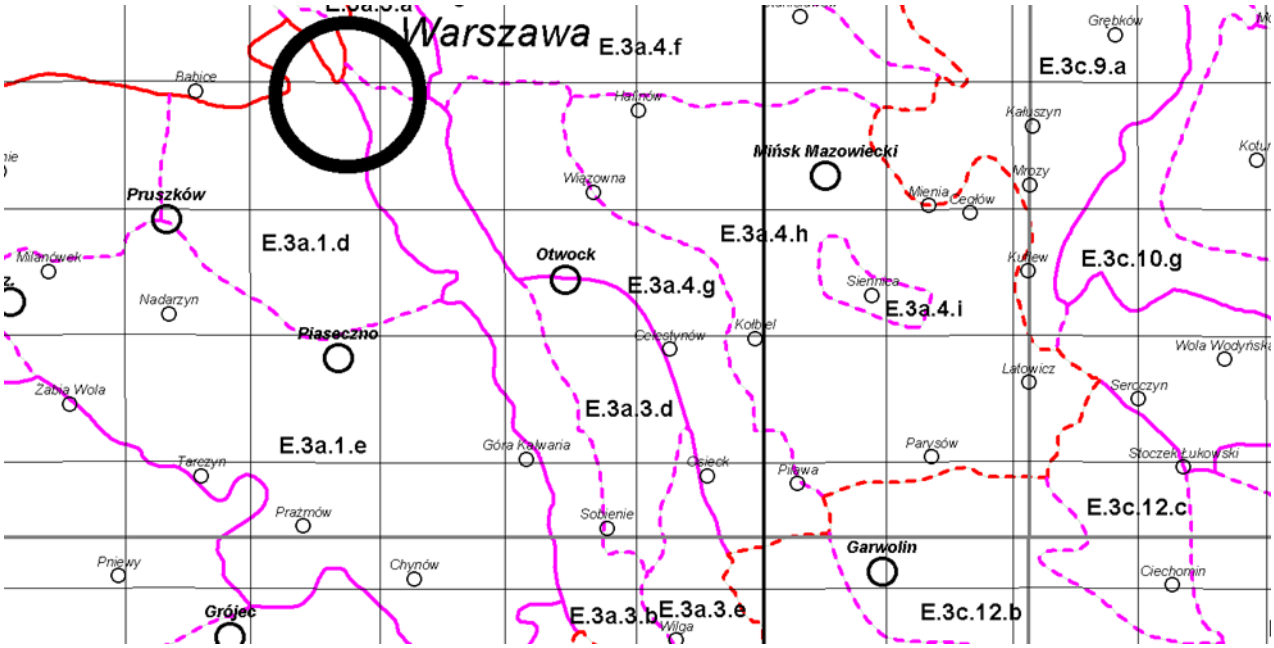
Tereny urbanizujące się to mozaika zbiorowisk antropogenicznych. Są to zbiorowiska ogrodów przydomowych, zbiorowiska ruderalne opanowujące place budowy oraz zbiorowiska stanowiące pozostałość rolniczej przeszłości obszaru, zwłaszcza „szuwary" terenów podmokłych i dawne zadrzewienia śródpolne ze znacznym udziałem wierzby.

---

[33] Ocena akustyczna obszarów wokół punktów pomiarowych, w których w 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał pomiary; Dariusz Jadczak, Wydział monitoringu Środowiska.

[34] Roślinność potencjalna - hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

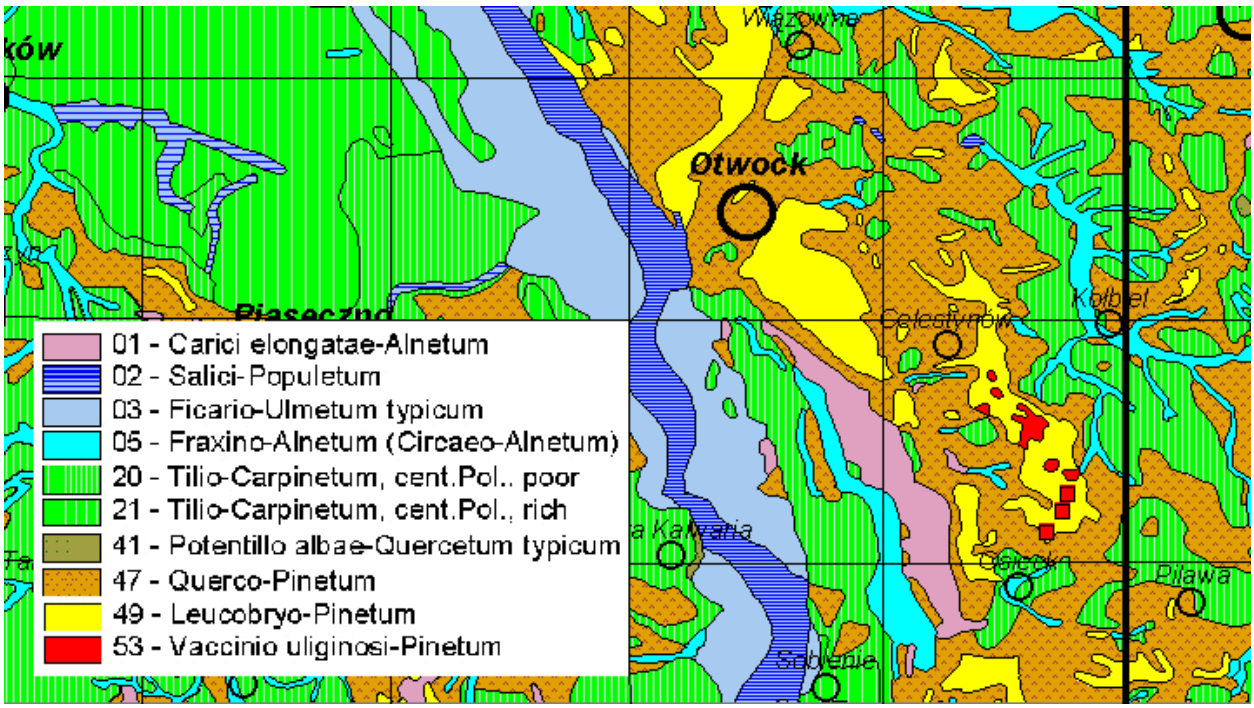
Ryc. 13 - Rejonizacja geobotaniczna



[źródło: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” i „Potencjalna roślinność naturalna Polski” J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.]

Lasy w Otwocku zajmują (2023 r) ogółem 1142 ha z czego 96,2% to lasy prywatne[35]. Praktycznie wszystkie mają status lasów szczególnie chronionych zwanych także lasami ochronnymi[36]. Znaczenie gospodarcze lasów jest minimalne, spełniają one głównie funkcje uzdrowiskowo-klimatyczne, rekreacyjno-wypoczynkowe a także wodo- i glebochronne. Powierzchnia lasów, w tym lasów ochronnych w ciągu ostatnich dwóch dekad sukcesywnie spada. W 2004 r. liczyła 1287 ha, w 2014 r. 1277 ha – ubytek 145 ha.

Ryc. 14 - Potencjalna roślinność naturalna.



[źródło: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” i „Potencjalna roślinność naturalna Polski” J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.]

[35] Wg BDL GUS

[36] las pełniący (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkanych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych (https://pl.wikipedia.org/wiki/Las_ochronny).

Bór mieszany świeży i bór świeży

Są to lasy dębowo-sosnowe z udziałem innych gatunków drzew (brzozy, osiki, klonu) lub lasy wielogatunkowe o zmiennej dominacji, zwykle z trzema podwarstwami, z wyraźnie rozwiniętą warstwą krzewów, z runem o umiarkowanie bogatym florystycznie składzie zielno-krzewinkowo-trawiastym z warstwą mszystą nieregularnie rozwiniętą. Dopływ światła słonecznego, uwilgocenie i warunki przewietrzania są zbliżone do tych jakie panują w borach typowych. Produktywność tlenu jest średnia lub wysoka (dwukrotnie większa niż w borach sosnowych). Powietrze zawiera znaczne ilości ozonu. Jonizacja powietrza duża, z nieznaczna przewaga jonów dodatnich. Wydzielanie substancji lotnych podobnie jak w borach sosnowych jest duże i o zbliżonym składzie. Zatrzymywanie pyłów przez bory mieszane sosnowo-dębowe jest niewiele wyższa niż borów sosnowych. Podobne niewielka jest zdolność tłumienia hałasu i hamowania prędkości wiatru.

Odporność boru sosnowo-dębowego na użytkowanie rekreacyjne jest na ogół znaczna, zarówno, jeśli chodzi o roślinność runa, jak i gleby. Maksymalna naturalna chłonność wynosi średnio około 10 osób/ha/dzień, ale mimo to zaleca się w tych lasach ograniczenie penetracji swobodnej, ze względu na łatwość zniszczenia fauny i flory glebowej. Środowisko boru mieszanego nadaje się do wszystkich form wypoczynku. Warunki panujące w tego typu lasach są optymalne do lokalizowania w nich domów letniskowych, sanatoriów (zwłaszcza na styku z borem sosnowym świeżym), domów wypoczynkowych itp. Równocześnie znaczna elastyczność siedlisk pozwala na ich dowolne kształtowanie. Jest to typ zbiorowiska uniwersalnego pod względem bioterapeutycznym, jak i urządzeniowo-rekreacyjnym.

Grąd

Wielogatunkowy las liściasty z przewaga dębu szypułkowego i grabu z domieszka lipy, klonów i brzozy. W warunkach naturalnych – las o strukturze dwu- trzywarstwowej drzewostanu, zwykle z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów (leszczyna i inne) i bogatym runem zielnym lub trawiasto-zielnym, pokrywającym niemal całą powierzchnię gleby. Zbiorowisko rozwija się na siedliskach świeżych związanych z podłożem glin i zasobniejszych piasków gliniastych rozmaitego pochodzenia.

Dopływ energii promienistej do dna lasu zależy od zwarcia drzew i krzewów i pory roku, wahając się w szerokim przedziale od 1 do 70%. Uwilgocenie jest dość znaczne z małymi wahaniami dobowymi. Odznacza się słabym przewietrzaniem, przeważają poziome ruchy powietrza, ruch pionowy występuje jedynie w prześwitach drzewostanu. Produktywność tlenu w grądach żyznych jest bardzo wysoka (czterokrotnie większa niż w borach sosnowych), ale głównie latem; zawartość ozonu średnia lub dość znaczna. Jonizacja powietrza duża, przeważają jony dodatnie. Skład chemiczny substancji wydzielanych przez rośliny gradowe jest ogromnie zróżnicowany. Zdolności filtracyjno-detoksykacyjne grądu (szczególnie wielowarstwowego) jest bardzo duża.

Grądy są średnio odporne na użytkowanie rekreacyjne. Chłonność naturalna w zależności od stopnia pokrycia i udziału gatunków bardziej odpornych, waha się w granicach od 6 osób/ha/dzień w grądach niskich do 15 osób/ha/dzień w trawiastych gradach wysokich.

Użytkowanie rekreacyjne grądów typowych i niskich powinno być ograniczone i ukierunkowane, głównie z przyczyn zdrowotnych. Nie powinno być w nich penetracji swobodnej. Grady wysokie (suche) mogą być wykorzystywane znacznie szerzej i to nie tylko jako miejsce spacerów, lecz również jako pola biwakowe, tereny sportowe, zabawowe itp. Niewskazane jest jednak lokalizowanie w pobliżu grądów szpitali i sanatoriów oraz domów letniskowych ze względu na zbyt intensywne, a zarazem jednostronne, oddziaływanie tych lasów na organizm ludzki.

Szuwary

Zbiorowiska szuwarów związane są z siedliskami trwale lub choćby na dłuższy okres podtopionymi lub zalanymi wodą do ok. 1-2 m głębokości. Stanowią stadia sukcesji pierwotnej lub wtórnej spontanicznej (także niekiedy wtórnej warunkowanej) w procesie opanowywania środowiska wodnego przez roślinność, co prowadzi do lądowacenia zbiornika. Zbiorowiska szuwarów właściwych w sukcesji pojawiają się po zbiorowiskach wodnych. Poszczególne z nich zajmować mogą różne miejsca w sukcesji. Po nich wkraczają zbiorowiska szuwarów turzycowych albo roślinność krzewiasta.

Szuwary turzycowe stanowią zwykle następny po szuwarach właściwych etap zarastania zbiorników wodnych, same ustępując zbiorowiskom torfowiskowym niskoturzycowym, zaroślom wierzbowym (np. zespół Salicetum pentandro-cinereae) lub lasom bagiennym. Pod wpływem działania człowieka szuwary

turzycowe mogą przekształcać się w zbiorowiska wilgotnych łąk. Zaliczane są zwykle do dynamicznego kręgu lasów olsowych, rzadziej łęgowych.

Odporność na użytkowanie rekreacyjne bardzo mała. Zbiorowiska te nie nadają się do długotrwałej penetracji, swobodna penetracja torfowisk jest wręcz niebezpieczna. Poruszanie się w obu tych zbiorowiskach powinno odbywać się wyłącznie po drogach (lub kładkach). Obecność tych zbiorowisk niesłychanie podnosi atrakcyjność krajobrazową stref wypoczynku.

6.1.11 Świat zwierzęcy

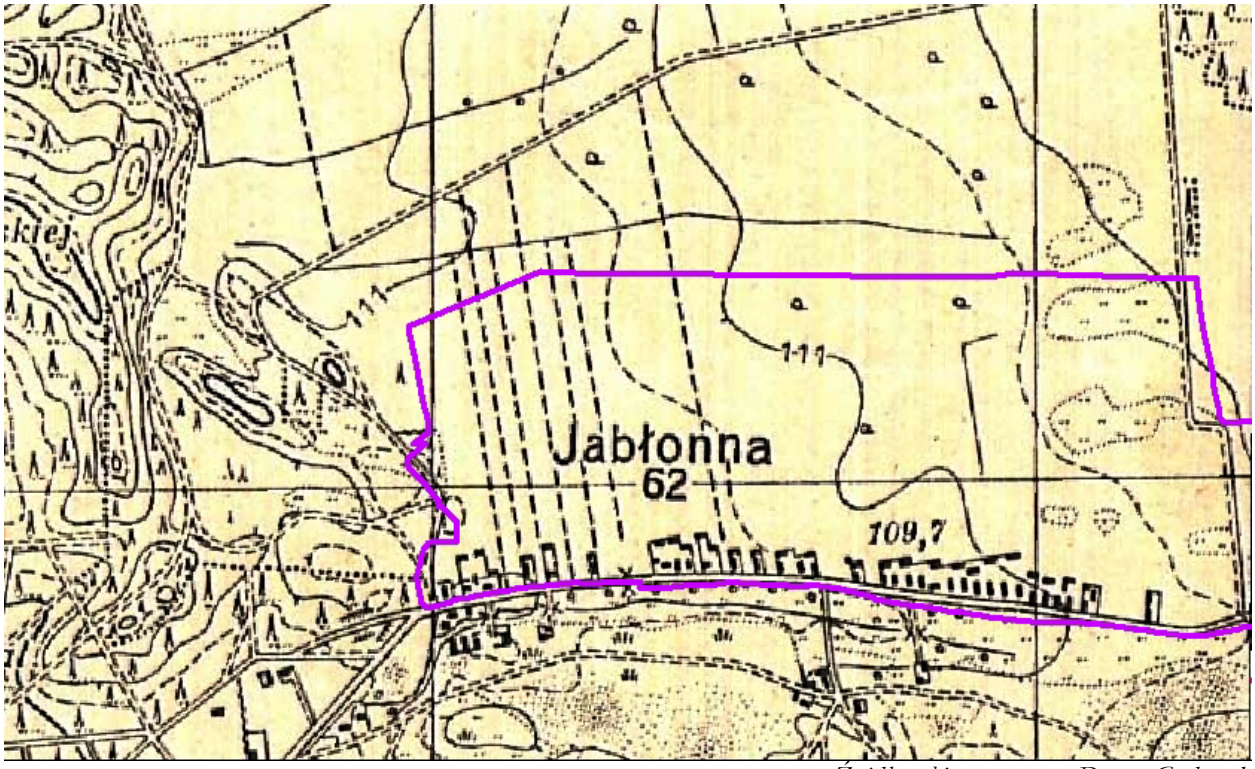
Najbogatsze pod względem faunistycznym, w Otwocku, są doliny rzeki Wisły i Świdra, kompleksy leśne Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (MPK) oraz jego otuliny.

Położenie obszaru planu poza wymienionymi formami ochrony sprawia, że fauna tej niegdyś rolniczej przestrzeni nie była przedmiotem badań i jej skład gatunkowy nie jest rozpoznany.

6.1.12 Zabytki i krajobraz kulturowy

Tradycyjna nazwa tego fragmentu Otwocka to Jabłonna, od nazwy wsi, która istniała zanim pojawiła się w okresie międzywojennym zabudowa letniskowa i sanatoryjna, z którą głównie Otwock jest powszechnie kojarzony (Ryc. 7). Zabudowa rozwijała się wzdłuż drogi, obecnie ulicy Gabriela Narutowicza.

Ryc. 15 - Granice obszaru planu na tle mapy Otwocka z 1932 r.



Źródło: zbiory prywatne Doroty Gadomskiej

W granicach i w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu brak szczególnie cennych elementów krajobrazu kulturowego. Zachowały się nieliczne niewielkie budynki dawnych siedlisk i zagród bez specjalnych wartości architektonicznych (**Fot. 10**). Krajobraz urozmaicają kapliczki, w tym jedna z roku 1920 stojąca przy skrzyżowaniu ulicy Gabriela Narutowicza i Stawowej.

Pierwszy audyt krajobrazu województwa mazowieckiego zurbanizowaną część Jabłonnej zaliczył do *krajobrazu podmiejskiego i osadniczego, miejscowości o zwartej wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim o typie rzeźby terenu krajobrazu falistego*. Kod krajobrazu to 14-318.79-076. Według audytu krajobraz ten nie ma wartości unikatowych (rozdział **2.6.4 , Ryc. 8**).

Krajobraz na północ od ulicy Niezapominajki został zaliczony do *krajobrazu leśnego z przewagą siedlisk borowych o typie rzeźby terenu krajobrazu falistego*. Kod krajobrazu to 14-318.79-124. Ten krajobraz został w audycie wytypowany jako priorytetowy.

Fot. 10. Drewniana zabudowa z okresu międzywojennego (z lewej) i murowana z lat 60-tych.

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

Fot. 11. Kapliczka z 1920 r..

6.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

W przypadku braku realizacji projektu planu w środowisku przyrodniczym należy spodziewać się:

– postępującej rozproszonej zabudowy obszaru powyżej ulicy Niezapominajki bez rozbudowy układu dróg publicznych i infrastruktury;

– nadsypywania gruzem i ziemią podmokłych zagłębień terenu w celu przystosowania ich do zabudowy w oparciu o decyzje wz,

– dalszej degradacji sieci rowów melioracyjnych,

– naturalnej sukcesji zbiorowisk roślinnych na odłogowanych gruntach rolnych pociągających za sobą zmiany w świecie zwierząt.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia antropogeniczne

Środowisko przyrodnicze obszaru opracowania w pasie od ulicy Gabriela Narutowicza do ulicy Niezapominajki zostało istotnie przekształcone w wielu aspektach Początkowo poprzez wieloletnie użytkowanie rolnicze a obecnie poprzez zabudowę w kierunku osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności. Zmianie uległa rzeźba terenu, stosunki wodne, powierzchniowa warstwa gruntu i szata roślinna a w efekcie bioróżnorodność. Stosunki wodne uległy zmianie z jednej strony przez prace melioracyjne a z drugiej strony poprzez postępującą zabudowę i uszczelnianie terenu co ogranicza infiltrację na rzecz spływu powierzchniowego do zagłębień bezodpływowych. Obecność płytkiego poziomu wód gruntowych jest bardzo istotnym czynnikiem kształtującym warunki siedliskowe szaty roślinnej a ogół warunków siedliskowych determinuje bioróżnorodność świata zwierzęcego.

Przystosowywanie podmokłych gruntów do zabudowy odbywa się niekiedy poprzez podnoszenie rzędnej terenu poszczególnych działek co jest uzyskiwane przez nadsypywanie gruzu lub ziemi. Prowadzi to to dodatkowego zaburzenia infiltracji i odpływu powierzchniowego i zwiększonego zalewania sąsiednich niezabudowanych działek. Odpływ powierzchniowy wód opadowych do układu rowów zaburzają także ogrodzenia budowane na pełnej podmurówce. W efekcie rowy są suche a woda stagnuje na działkach.

Naturalne zbiorowiska roślinne są w wyniku zabudowy całkowicie likwidowane, ze względu na niewielką powierzchnię standardowej działki budowlane, która nie sprzyja ochronie istniejących dość licznie zadrzewień.

Zabudowa osiedla i budowa infrastruktury komunikacyjnej i technicznej postępuje bardzo powoli co sprawia, że od ponad dwóch dekad krajobraz zdominowany jest przez tymczasowe, postrzegane jako brzydkie elementy takie jak, rozjeżdżone gruntowe drogi wzmacniane betonowymi płytami, prowizoryczne ogrodzenia, budynki w fazie budowy, składowiska materiałów budowlanych i ogólny nieład jaki panuje na placach budowy. Zabudowa terenu postępuje w tempie kilku budynków rocznie co oznacza, że uciążliwości dla ludzi związane z prowadzonymi w osiedlu budowami będą występować jeszcze przynajmniej przez dekadę na obszarze na południe od ulicy Niezapominajki. Zabudowa terenów na północ od ulicy Niezapominajki będzie postępować w jeszcze wolniejszym tempie wobec trudniejszych warunków gruntowo-wodnych panujących na tym obszarze oraz braku infrastruktury. Wiele będzie zależeć od skuteczności odwodnienia terenu przez planowaną budowę przeciwpowodziowych zbiorników retencyjnych pod górą Meran (patrz rozdział 2.5.3). Sytuacja demograficzna Otwocka nie daje nadziei na duży popyt na zabudowę na tych terenach, dlatego przez wiele lat będzie to obszar rozproszonej zabudowy.

Okresowo, zimą w rejonie Otwocka notowane są przekroczenia norm czystości powietrza wywołane niską emisją .

Zagrożenia biotyczne

Analizowany obszar nie nosi śladów inwazji szkodników owadzich czy grzybów pasożytniczych. Nie występują także istotne szkody powodowane zwierzyną płową czy gryzoniami.

Na odłogowane grunty rolne wkraczają rośliny inwazyjne, obce siedlisku, zwłaszcza nawłoć kanadyjska

Fot. 12 - Masowo występująca nawłoć na odłogowanych gruntach rolnych na pn od ul. Niezapominajki

Foto: D.Gadomska, sierpień 2021 r.

Zagrożenia abiotyczne

Pod koniec zimy oraz po intensywnych opadach występują liczne podtopienia.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Formy ochrony przyrody

W Otwocku obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody[37] zajmują powierzchnię ponad 2000 ha (ok.47%), z tym, że, w niektórych częściach miasta są obszary, gdzie ustanowiono więcej niż jedną formę ochrony przyrody. Ponad ¼ miasta stanowi otulina Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, przy czym w dużej części pokrywa się ona z granicami Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W mieście ustanowiono 23 pomniki przyrody – 21 pomników jednoobiektowych oraz 2 pomniki wieloobiektowe (grupy) – w sumie 33 drzewa.

Tabela 5. Formy ochrony przyrody ustanowione w granicach Otwocka.

Lp.	Nazwa obszaru	Pow.	% pow. m
OBSZARY NATURA 2000		186,52 ha	3,94 %
1.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły"	97,45 ha	2,06 %
2.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dolina Środkowego Świdra"	89,07 ha	1,88 %
PARKI KRAJOBRAZOWE		441,75 ha	9,34%

[37] tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 142

3.	Mazowiecki Park Krajobrazowy	441,75	9,34 %
4.	Mazowiecki Park Krajobrazowy - otulina	1271,68	26,88%
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		1615,06 ha	34,14 %
5.	Warszawski	1615,06 ha	34,14 %
REZERWATY		109,5 ha	2,32 %
6.	Świder	74,22 ha	1,57 %
7.	Mszar Pogorzelski	35 ha	0,74 %
8.	Wyspy Świderskie	0,28 ha	0,006 %

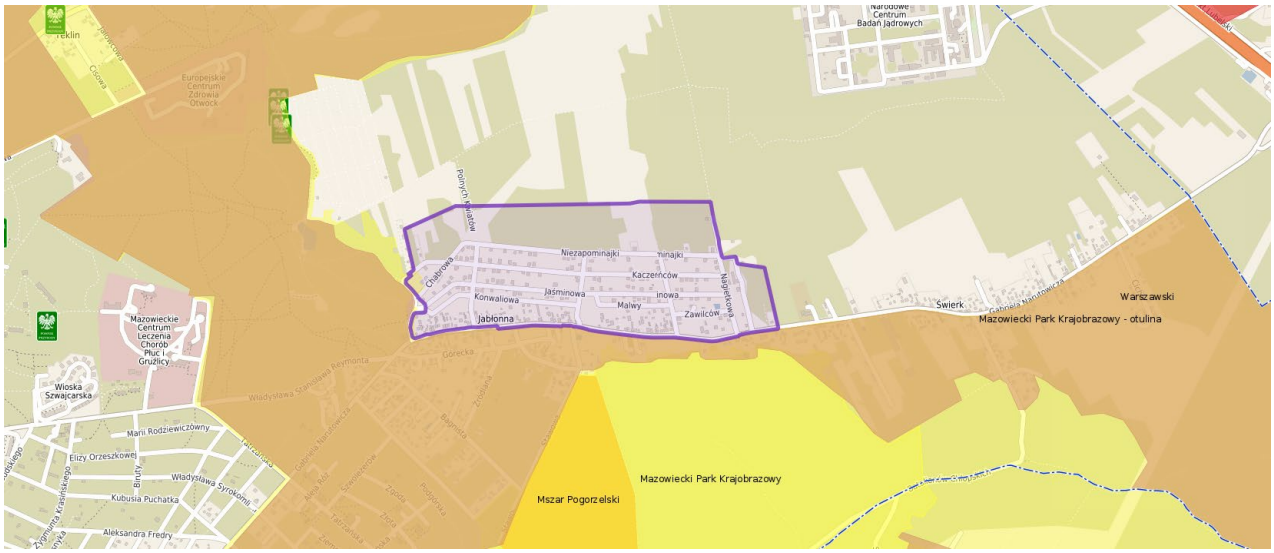
Tabela 6. Analiza odległości obszaru planu od obszarów chronionych

Lp.	Nazwa obszaru	odległość
OBSZARY NATURA 2000		
1.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dolina Środkowego Świdra”	2,44km
2.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Bagno Całowanie”	4,85km
3.	Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Ostoja Bagno Całowanie”	4,85 km
PARKI KRAJOBRAZOWE		
4.	Mazowiecki Park Krajobrazowy - otulina	0,19 km
5.	Mazowiecki Park Krajobrazowy	0,28 km
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
6.	Warszawski	0,18 km
REZERWATY		
7.	Mszar Pogorzelski	0,38 km
8.	Świder	2,69 km
9.	Na Torfach im.Janusza Kozłowskiego	4,92 km
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
10.	Pogorzelska Struga – użytek 276	1,75 km
11.	użytek 572	3,43 km

Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

W tabeli uwzględniono formy ochrony przyrody położone w odległości do 5 km od centroidy analizowanego obszaru planu. Związek funkcjonalny łączy obszar planu z Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu i z otuliną Mazowieckiego Parku Krajobrazowego w sąsiedztwie których obszar się znajduje. Stosunki wodne łączą obszar planu z rezerwatem Mszar Pogorzelski i użytkiem ekologicznym Pogorzelska Struga – oba tereny odwadnia Kanał Południowy, przy czym rezerwat znajduje się po przeciwnej stronie zlewni rowu będącego dopływem Kanbału.

Ryc. 16 - Położenie obszaru planu względem ustanowionych form ochrony przyrody



źródło: https://otwock.e-mapa.net

Najbliższym przestrzennie obszarem Natura 2000 jest „Dolina Środkowego Świdra” ale ze względu na położenie obszaru planu i obszaru chronionego w innych zlewniach - bezpośrednie związki i wzajemne oddziaływanie nie występują.

W bliskim sąsiedztwie nie ustanowiono pomników przyrody.

Na działce ewidencyjnej 20 z obrębu 259, u zbiegu ulic Jaśminowej i Konwaliowej, na granicy z obszarem planu - rośnie dąb szypułkowy o imponujących wymiarach i pięknym regularnym pokroju, który powinien być objęty ochroną jako pomnik przyrody.

Fot. 13 - Dąb szypułkowy przy ulicy Jaśminowej

Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2023 r.

8.1.1 Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (MPK)

Park został utworzony w latach 1986-1988 i zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 38a Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie utworzenia Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka[38]. Park ma 15 710 ha powierzchni i położony jest w granicach administracyjnych dwóch dzielnic Warszawy oraz poza Otwockiem w 7 innych gminach, w tym we wszystkich gminach bezpośrednio sąsiadujących z Otwockiem. Dla Parku wyznaczono także otulinę[39] o powierzchni 7992 ha.

Park składa się z dwóch obszarów – brak ciągłości dotyczy zurbanizowanych terenów Otwocka, które znalazły się w granicach otuliny.

Do najważniejszych walorów przyrodniczych Mazowieckiego Parku Krajobrazowego należy znaczne zróżnicowanie form terenu, typowe dla pradoliny Wisły i obszarów starszej akumulacji lodowcowej oraz stosunkowo niski stopień przekształcenia krajobrazu. Pięknie wykształcone paraboliczne wydmy, o wysokości do 20 m, są charakterystyczne dla całej części północnej parku oraz dla środkowej partii części południowej. U ich podnóża powstały liczne torfowiska, często z małymi torfowiskowymi jeziorkami. Mazowiecki Park Krajobrazowy stanowi jedno z najciekawszych i najcenniejszych zbiorowisk roślinności wydmowej i bagiennej na niżu polskim[40].

Obszar planu znajduje się poza granicami MPK i jego otuliny.

[38] Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 31 stycznia 2001 r. Nr 13, poz. 118 oraz z 2002 r. Nr 236, poz. 6012

[39] wydzielony obszar ochronny wokół chronionego przyrodniczo terenu, zabezpieczający go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka – wg Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. Otulina nie jest formą ochrony przyrody.

[40] Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r., str. 36.

8.1.2 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar planu znajduje się w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (WOChK), utworzonego w sierpniu 1997 r. Nadzór nad WOChK sprawuje Marszałek Województwa Mazowieckiego. WOChK obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Ma powierzchnię 148 409,1 ha i położony jest na terenie 43 gmin oraz w m.st. Warszawa.

W WOChK, mając na uwadze zróżnicowanie jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, wyróżnione zostały trzy strefy:

1) strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
2) strefę ochrony urbanistycznej obejmującej wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze;
3) strefę "zwykłą" obejmującą pozostałe tereny.

W granicach WOChK obowiązuje czynna ochrona ekosystemów leśnych[41], ekosystemów lądowych[42] oraz ekosystemów wodnych.

8.1.3 Rezerwat Pogorzelski Mszar

W stosunkowo niedalekim sąsiedztwie obszaru planu (niespełna 400 m) znajduje się rezerwat Pogorzelski Mszar

Rezerwat torfowiskowy został utworzony w 1987 r[43]. Aktualnie podstawą istnienia rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r.[44].

Przedmiotem ochrony są dwa zabagnione śródleśne zagłębienia oraz towarzyszące im zalesione wydmy. Zagłębienia wypełniają torfowiska o charakterze torfowisk wysokich i przejściowych, z rzadka porośnięte karłowatą sosną, brzozą omszoną i brodawkowatą. W centralnej części zagłębień występuje torfowisko wysokie z grubym kożuchem mchów torfowców i charakterystyczną roślinnością. Na obrzeżach bagna rozwinęły się zbiorowiska torfowiska przejściowego. Wokół torfowiska wykształcił się pas boru bagiennego a wydmy sąsiadujące z torfowiskiem osiągają do 20 m wysokości względnej i porośnięte są sosnowym borem suchym.

Niestety, w ostatnich latach rezerwat utracił wiele ze swych walorów przyrodniczych ze względu na przesuszenie terenu[45].

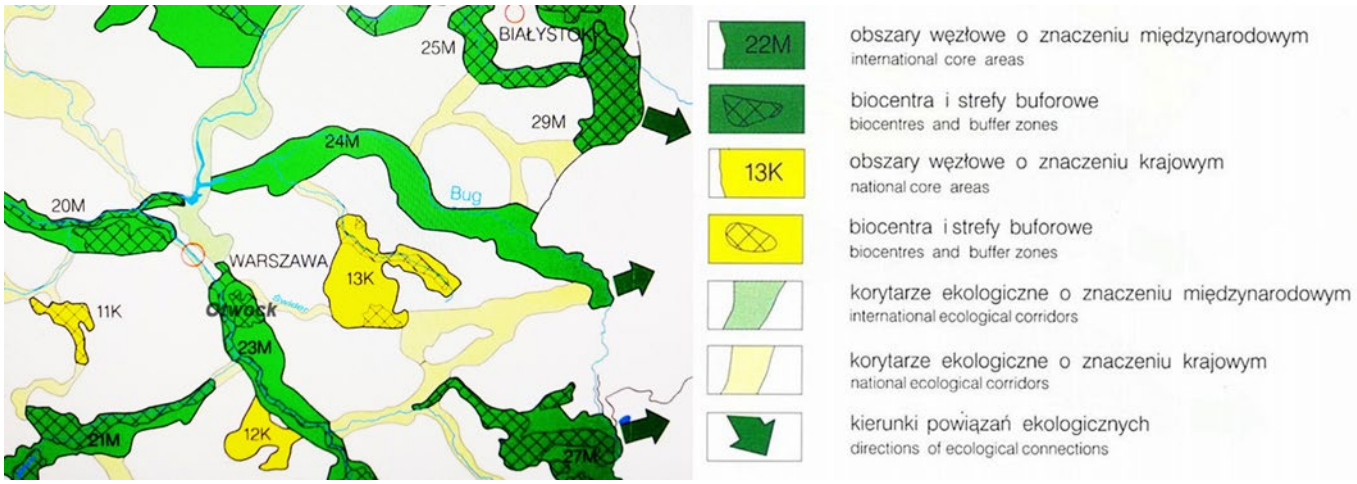
8.2. Powiązania przyrodnicze

Ważnym elementem zapewniającym łączność i spójność ekologiczną są korytarze ekologiczne. Nie są one prawną formą ochrony przyrody, jednakże przeciwdziałają izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co w konsekwencji przyczynia się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności na poziomie ekosystemu, gatunkowym oraz genowym (stała migracja gatunków flory i fauny).

W ramach europejskiego programu międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody opracowano w 1995 roku koncepcję krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Zachodnia część Otwocka znajduje się w obrębie obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym **23M – Dolina Środkowej Wisły,** a część północno-zachodnia we wschodniej części korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym **44k – Świder.** Obszar planu położony jest poza korytarzami i obszarami węzłowymi sieci.

[41] §3 pkt 1Rozporządzenia nr 3 wojewody mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru chronionego krajobrazu.
[42] §3 pkt 2 Rozporządzenia nr 3 wojewody mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r
[43] M.P. z 1987 r. Nr 7, poz. 55
[44] Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860
[45] Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028 - Program Ochrony Przyrody; Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie

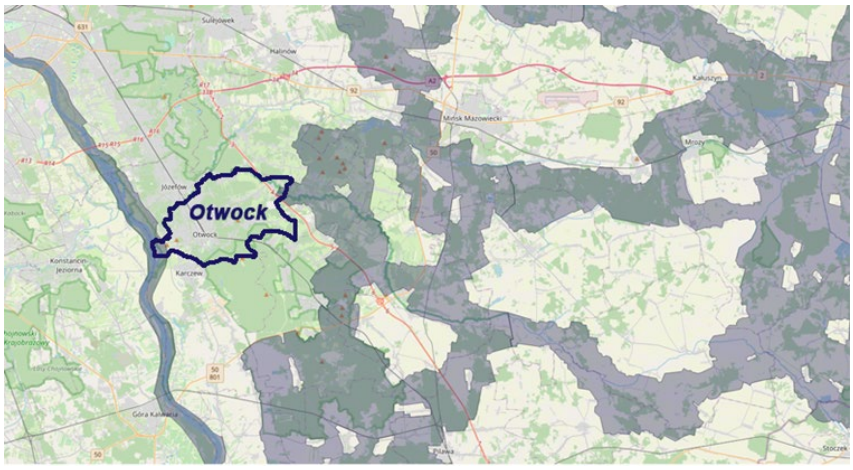
Ryc. 17 - Położenie Otwocka względem sieci ekologicznej ECONET.



[na podstawie mapy http://www.ecologicalnetworks.eu]

W 2011 roku z inicjatywy Ministra Środowiska powstała kompletna mapa korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i europejskiej. Lokalizację Otwocka względem tych korytarzy przedstawia mapa[46].

Ryc. 18 - Otwock na tle mapy korytarzy ekologicznych łączących Sieć Natura 2000 w Polsce



Obszar planu znajduje się poza zasięgiem korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym, krajowym i europejskim a zaproponowane planem przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania terenu nie będą miały wpływu na integralność istniejących ponadlokalnych powiązań przyrodniczych.

8.3. Cele ochrony środowiska

Na podstawie analizy, wymienionych w rozdziale 2.6 dokumentów zidentyfikowano następujące cele ochrony środowiska pozostające w relacji z obszarem planu.

1. Rozwój błękitno-niebieskiej infrastruktury w postaci układu retencji wodnej m.in. jako działanie na rzecz adaptacji do zmian klimatu.
2. Eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.
3. Ochrona zadrzewień i bioróżnorodności poprzez utrzymanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej terenów zabudowy mieszkaniowej.
4. Wykształcenie ciągłego systemu terenów zieleni publicznej połączonego z terenami otwartymi otoczenia obszaru planu.
5. Wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.

[46] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

8.4. Sposób uwzględnienia celów ochrony przyrody i środowiska w projekcie planu

Obszar planu bezpośrednio nie realizuje celów ochrony przyrody – znajduje się poza granicami ustanowionych form ochrony przyrody.

Tabela 7. Sposób realizacji celów ochrony przyrody i środowiska w planie

Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia celu w planie
Rozwój błękitno-niebieskiej infrastruktury w postaci retencji m.in. jako adaptacja do zmian klimatu.	– określenie ciągłego, połączonego z układem ponadlokalnym układu wodnego z zielenią towarzyszącą w dostosowaniu do rzeźby terenu i warunków fizjograficznych;
Eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.	– z ochrony wyłączone są drzewa gatunku robinia akacjowa i klon jesionolistny,
Ochrona zadrzewień i bioróżnorodności poprzez utrzymanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (PBC) terenów zabudowy mieszkaniowej	– zachowanie istniejącego lasu, – ochrona drzew będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 90 cm z wyłączeniem klonu jesionolistnego, robinii akacjowej i topól, – ochrona drzew gatunku sosna i dąb będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 45 cm, – utrzymanie powyżej 50% (58%) uśrednionego wskaźnika PBC oraz określenie minimalnego PBC na działkach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na poziomie 70%.
Wykształcenie ciągłego systemu terenów zieleni publicznej połączonego z terenami otwartymi otoczenia obszaru planu.	– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej i układu wodnego, – zachowanie lasów będących częścią większego kompleksu leśnego, –
Wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.	– wszystkie powyżej wymienione – na potrzeby przepisów odrębnych ustalających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku tereny ZP należy traktować jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe;

9. PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE

Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu (w tym przypadku projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego), w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Obszar planu, położony jest poza granicami form ochrony przyrody.

Na około 60% obszaru planu dojdzie do ingerencji w istniejące ekosystemy dynamicznie przekształcających się zbiorowisk po-rolniczych. Kierunek przekształceń – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolno stojącej o średniej intensywności, w przypadku realizacji jako indywidualne zamierzenia nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

Osiedla z zabudową mieszkaniową wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą zgodnie z §3 ust. 2 pkt 55 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko[47], w przypadku

[47] Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26

łącznej powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 4 ha na obszarach poza formami ochrony przyrody należy traktować jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W praktyce egzekwuje się konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć mieszkaniowych tylko w odniesieniu do zabudowy deweloperskiej planowanej na wyżej przywołanej powierzchni.

9.1. Różnorodność biologiczna[48]

Plan miejscowy, a konkretnie zakres jego ustaleń określony w ustawie o planowaniu, nie ma instrumentów do przesądzenia o konkretnych rozwiązaniach budowlanych oraz o kolejności i tempie realizacji dopuszczonego planem wachlarza zagospodarowania i użytkowania terenu - dlatego precyzyjne określenie wpływu realizacji ustaleń planu na zwłaszcza na bioróżnorodność jest trudna do określenia.

W wyniku zabudowy, a wcześniej osuszenia terenu w celu umożliwienia zabudowy – dojdzie do istotnego przekształcenia siedlisk, co pociągnie za sobą zmiany w bioróżnorodności zarówno gatunkowej, siedliskowej jak i liczebności gatunków. Fragmentacja siedlisk spowodowana zwłaszcza grodzeniem terenu wyeliminuje na trwale z obszaru planu gatunki dużych i średnich ssaków i gryzoni. Skład gatunkowy awifauny, drobnych ssaków i gryzoni ulegnie przekształceniu. Na stałe wyeliminowane zostaną gatunki drobnych zwierząt związanych z ciekami i terenami okresowo podmokłymi, mięczaki, drobne gady i płazy oraz niektóre gatunki ptaków. W zamian pojawią się gatunki związane z siedliskami ogrodów przydomowych. W tych siedliskach bioróżnorodność z czasem rośnie, zwłaszcza w przypadku na tyle dużych ogrodów, aby było możliwe sadzenie drzew nieowocowych.

9.2. Ludzie

Realizacja planu służy zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych lub polepszeniu warunków zamieszkania. Realizacja planu w perspektywie średnio i długookresowej będzie miała pozytywne skutki dla ludzi zarówno w sferze bytowej jak i emocjonalnej.

9.3. Zwierzęta

Znaczące oddziaływanie dotyczyć będzie niezabudowanej części obszaru planu, która jest miejscem żerowania i lęgu wielu gatunków zwierząt, w tym także średnich i dużych ssaków, na które fragmentacja siedlisk oddziałuje szczególnie negatywnie. Nie jest wykluczone, że obecnie w strefie ekotonu[49] otaczających obszar planu lasów, ekosystemach wodnych (okresowo) oraz na trwałych użytkach zielonych występują gatunki chronione.

Zabudowa a zwłaszcza grodzenie nieruchomości na stałe ograniczy obszar lęgu i żerowania średnich i dużych ssaków. Zmiana siedliska (likwidacja naturalnych zbiorowisk na rzecz zbiorowisk antropogenicznych ogrodów przydomowych, zmiana rzeźby terenu, przekształcenie stosunków wodnych) – pociągnie za sobą stopniową zmianę składu gatunkowego drobnych i małych zwierząt.

9.4. Rośliny[50]

Przekształcenia szaty roślinnej następują na poziomie gatunkowym oraz fitocenozy. Liczebność poszczególnych roślin danego gatunku w zbiorowisku zależy od czynników siedliskowych. Za takie czynniki najczęściej uznaje się: światło, temperaturę, wilgotność, odczynu gleby, troficzność, skład mechaniczny gleby, zawartość materii organicznej w glebie, odporności na NaCl w glebie, odporność na obecność metali ciężkich w glebie, zaopatrzenia w azot oraz kontynentalizmu[51]. Realizacja planu zmieni stosunki wodne na całej powierzchni co przełoży się na zmiany w zbiorowiskach związanych z wodą. Nastąpi likwidacja większości zadrzewień opanowujących aktualnie użytki rolne drogą wtórnej sukcesji. Ich miejsce zajmować będą stopniowo kompozycje roślinne ogrodów przydomowych oraz roślinność towarzysząca komunikacji i obudowa biologiczna rowów odwadniających obszar planu.

---

[48] Przez **różnorodność biologiczną** rozumie się różnorodność gatunkową i siedliskową oraz liczebność gatunków.

[49] Ekoton – ekosystem, który stanowi strefę przejściową między co najmniej dwoma ekosystemami. Zamieszkują go organizmy charakterystyczne dla obu biocenoz oraz takie, które są swoiste tylko dla tej strefy. Obszary te charakteryzują się więc dużą bioróżnorodnością

[50] Przez **roślinność** rozumie się wpływ na stan roślinności.

[51] B.Fornal-Pieniak, Cz.Wysocki Wybrane metody badań przekształceń szaty roślinnej; Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus 10 (2) 2011, 19–26

Na obszarze planu nie stwierdzono występowania gatunków chronionych roślin, dlatego realizacja ustaleń planu nie będzie miała negatywnego oddziaływania na takie gatunki.

9.5. Woda

W zasięgu Równiny Garwolińskiej, wody podziemne występują w piaskach o różnej granulacji. Osady wodonośne najczęściej przykryte są warstwą glin zwałowych lub iłów zastoiskowych, które stanowią naturalną barierę dla zanieczyszczeń. Ustalone planem przeznaczenie i zasady zagospodarowania w praktyce dopuszczają zabudowę płytko fundowaną, co ogranicza roboty ziemne i nie stwarza ryzyka zanieczyszczenia wód poziomu wodonośnego.

Pożądane dla zabudowy odwodnienie obszaru planu przyspieszy odpływ wody z obszaru planu, ograniczy sukcesywną infiltrację wgłąb i uzupełnianie zasobów wód wgłębnych.

9.6. Powietrze

W związku z realizacją planu nie przewiduje się istotnych oddziaływań na powietrze. Zaopatrzenie w ciepło zgodnie z ustaleniami planu ma pochodzić z indywidualnych urządzeń OZE lub urządzeń na gaz lub elektrycznych (z sieci). Do czasu docelowego zagospodarowania terenów okresowo, zwłaszcza w okrasach suchych powietrze może mieć zwiększoną zawartość pyłów pochodzących z eksploatacji dróg gruntowych oraz prowadzenia robót ziemnych na placach budowy.

9.7. Powierzchnia ziemi[52]

Realizacja planu dopuszcza zmiany w naturalnym ukształtowaniu terenu w odniesieniu do przebiegu rowów odwadniających. Realizacja zabudowy w związku z utrudnieniami ze strony mało korzystnych warunków gruntowo-wodnych zapewne pociągnie za sobą lokalnie nawiezienie gruzu i ziemi w celu poprawy tych warunków. Kwestie dopuszczalności stosowania takich rozwiązań regulują przepisy odrębne.

Plan nie niesie ze sobą ryzyka nieprzemijających, negatywnych (widocznych) zmian powierzchni ziemi.

9.8. Krajobraz[53]

Wpływ na krajobraz będzie zależał od konkretnych projektów budowlanych zabudowy oraz przestrzeni publicznych, zwłaszcza dróg. Po okresie budowy, w którym nastąpi przemijające obniżenie walorów krajobrazu, w okresie eksploatacji wiele zależeć będzie od zabiegów pielęgnacyjnych na terenach urządzonych oraz w ogrodach przydomowych.

Ze względu na wiele możliwych do realizacji przedsięwzięć w ramach dopuszczonego planem przeznaczenia terenu, istnieje wiele kombinacji zagospodarowania a następnie użytkowania obszaru planu jako osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przekłada się to także na niemożność wskazania jednoznacznych oddziaływań na krajobraz, jakie może wynikać z realizacji projektu planu.

Projekt audytu krajobrazowego wylicza następujące *zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* dla uznanego za priorytetowy krajobrazu terenów na północ od ulicy Niezapominajki[54]:

<u>W zakresie dziedzictwa przyrodniczego:</u>

A.2.5. Wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury technicznej (I.1, I.5 Budownictwo, Planowanie Przestrzenne) – zagrożenie wewnętrzne i zewnętrzne o narastającym natężeniu,

A.2.1. Osuszanie torfowisk i bagien oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej (IV.1 Naturalne procesy przyrodnicze) – zagrożenie wewnętrzne, niewielkie względnie stałe,

A.3.5. Zmniejszenie się różnorodności biologicznej (IV.1, IV.2 naturalne procesy przyrodnicze, brak zabiegów ochronnych) - zagrożenie wewnętrzne, niewielkie względnie stałe,

---

[52] Przez **powierzchnię ziemi** rozumie się glebę i jej jakość, gleby organiczne, gleby klas chronionych oraz rzeźbę terenu.

[53] Przez **krajobraz** rozumie się pokrycie terenu oraz rzeźbę terenu.

[54] Kod i nazewnictwo zagrożeń zgodnie z załącznikiem 6 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz.U.2019.394 z póź. zm)

A.3.3. Wzrost zagęszczenia barier ekologicznych w krajobrazie (I.2.1 drogownictwo) – zagrożenie wewnętrzne, potencjalne, umiarkowane,

W zakresie dziedzictwa kulturowego:

B.2.1. Brak należytej ochrony i konserwacji zabytkowych obiektów i zespołów architektonicznych - Zagrożenia istniejące, niewielkie, względnie stałe,

B.2.2. Wprowadzanie do harmonijnych zespołów architektoniczno-krajobrazowych materiałów i obiektów degradujących wyraz stylistyczny i funkcjonalność całego zespołu (I.1.1 ,I.5, I.5.1 Niski poziom i przypadkowość zabudowy terenu, Planowanie przestrzenne, Brak planowania krajobrazu) - Zagrożenia wewnętrzne, potencjalne, niewielkie

W zakresie fizjonomii krajobrazu:

C.1.3. Lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych (I.3, II.3 Infrastruktura techniczna) - zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne istniejące, niewielkie, względnie stałe

W opisie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

9.9. Klimat i mikroklimat

Mikroklimat to zespół czynników fizycznych, które bezpośrednio określają warunki bytowe organizmów na danym terenie, to różne zjawiska, które zachodzą w ok. 2-metrowej warstwie powietrza, na powierzchni styku z podłożem. Szata roślinna, wilgotność, ukształtowanie terenu, ekspozycja na słońce czy mikrorelief to tylko niektóre z czynników, które wpływają na to, jak kształtuje się mikroklimat danego obszaru. Z wcześniejszych charakterystyk biotycznych i abiotycznych komponentów środowiska obszaru planu wynika, że mamy do czynienia z niewielką zmiennością mikroklimatu na stosunkowo dużym obszarze. Generalnie planowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje znaczącej, trwałej w skutkach ingerencji w czynniki kształtujące mikroklimat. Nożna spodziewać się postępujących zmian znacznie rozciągniętych w czasie, a więc w praktyce nieodczuwalnych.

9.10. Zasoby naturalne[55]

W granicach i w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu nie występują udokumentowane złoża surowców.

9.11. Zabytki

W granicach opracowania brak zabytków objętych ochroną. Realizacja planu nie zagrozi istniejącym kapliczkom - dobrom kultury o znaczeniu lokalnym. Zachowana tradycyjna zabudowa drewniana i murowana zapewne będzie stopniowo zanikać, ze względu na słaby standard warunków zamieszkania. Brak obiektów na tyle wyróżniających się detalem architektonicznym, czy historią (np. zamieszkanie przez osoby ważne w historii miejscowości czy Otwocka) aby zasługiwały na ochronę.

Realizacja planu, nie wiąże się z drastyczną zmianą przeznaczenia terenu a duże oddalenie od istniejących w okolicy zabytków sprawia, że realizacja planu, nie będzie miała bezpośredniego wpływu na dobra kultury objęte ochroną w Otwocku.

9.12. Zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Realizacja planu nie wiąże się z znaczącymi zagrożeniami dla środowiska jako całości oraz dla poszczególnych jego komponentów, a to ze względu na fakt, że w praktyce prawie cały obszar planu przeznaczony jest pod rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności, która według przepisów nie jest zaliczana do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowiska, zwłaszcza realizowana metodami gospodarczymi a nie jako zamierzenie deweloperskie. Należy jednak liczyć się z tym, że bilans usług jakie pełni ekosystem obszaru planu ulegnie modyfikacji.

[55] Przez **zasoby naturalne** rozumie się udokumentowane złoża surowców.

Tabela 8. Współzależność prognozowanego oddziaływania realizacji planu na komponenty środowiska

wybrane komponenty środowiska / przeznaczenie terenu	rodzaj oddziaływania	obszary objęte ochroną przyrody w tym Natura 2000	różnorodność biologiczna	korytarze ekologiczne	rośliny	zwierzęta	lasy		wody powierzchniowe		wody podziemne		powietrze i klimat		klimat akustyczny	gleba i powierzchnia ziemi	zasoby naturalne - złoża kopalin	krajobraz			zdrowie ludzi	zabytki i dobra kultury	suma (pkt)	powierzchnia terenu		skala oddziaływania (pkt. x udział)
							zasoby	jakość	zasoby	jakość	zasoby	jakość	jakość	mikroklimat				tereny otwarte	tereny zieleni	ter. zurbanizowane				ha	udział w obszarze planu	
UE/US/UK - tereny usług	likwidacja roślinności, zmiana rzeźby terenu, defragmentacja siedlisk, zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, hałas	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	0,54	0,8%	-0,008
MNW/U - zabudowa istniejaca wielofunkcyjna	brak nowych oddziaływań	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,20	13,1%	0,000
1-26MNW - tereny zabudowy mieszkaniowej istniejące	brak nowych oddziaływań	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,07	37,1%	0,000
27-38MNW - nowe tereny zabudowy mieszkaniowej	likwidacja roślinności, zmiana rzeźby terenu, defragmentacja siedlisk, zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, hałas	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	-1	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	-5	18,85	26,9%	-1,21
KDZ, KDL, KDD - tereny komunikacji istniejące	nieznaczny wzrost ruchu samochodowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,19	14,5%	0,000
KDD - nowe tereny komunikacji	likwidacja roślinności, zmiana rzeźby terenu, defragmentacja siedlisk, zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, hałas	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	-8	3,07	4,4%	-0,328
IE- infrastruktura elektroenergetyczna	brak noweych oddziaływań	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0,1%	0,000
ZP -obudowa biologiczna rowów	urządzenie terenu	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1,93	2,8%	0,03
ZL - lasy	ochrona	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	6	0,29	0,4%	0,024
podsumowanie																								70,19	100%	-1,492

Usługi ekosystemów to korzyści, jakie ludzie uzyskują dzięki ekosystemom. Pojęcie to jest związane z terminem kapitał przyrodniczy, odpowiadającym w tym przypadku ekosystemowi obszaru planu. Usługi to strumień korzyści, podczas gdy kapitał przyrodniczy jest zasobem generującym ten strumień. Sam ekosystem definiuje się jako „ogół organizmów zamieszkujących jakiś obszar, pozostających we wzajemnych relacjach, wraz z ich abiotycznym środowiskiem". Potencjał przyrody do dostarczania usług zależy od stanu ekosystemów. Wykorzystując koncepcję usług ekosystemów w procesie podejmowania decyzji należy pamiętać, że każdy ekosystem jednocześnie świadczy wiele różnych usług. Nie jest więc możliwa ochrona pojedynczych usług, ponieważ ich dostępność zależy od funkcjonowania ekosystemu jako całości składającej się z wielu zależnych od siebie elementów.

W tabeli (Tabela 8) przedstawiono główne komponenty środowiska oraz oddziaływania związane ze zmianą przeznaczenia lub zasad zagospodarowania dla poszczególnych terenów. Oddziaływaniom przyporządkowana została punktacja; dodatnia w przypadku skutków pozytywnych i ujemna w przypadku oddziaływań negatywnych. Realizacja planowanego przeznaczenia wiązać się będzie z zespołem działań, które w efekcie przyniosą negatywne i pozytywne skutki dla środowiska (a w konsekwencji i ludzi). Oddziaływania dotyczyć będą większości komponentów, niemniej jednak zasobem, który relatywnie najbardziej ucierpi są rośliny, zwierzęta i krajobraz terenów otwartych, na których po zaprzestaniu produkcji rolnej postępuje spontanicznie sukcesja leśna i wraz z przekształcaniem się zbiorowisk roślinnych dochodzi do zmian w świecie zwierzęcym. Pomijając fragmenty pól opanowane przez nawłoć – na odłogowanych od dekady gruntach powstały malownicze zarośla z brzozą i sosną a w miejscach podmokłych wykształciły się zbiorowiska z trzciną, sitowiem i innymi higrofilnymi roślinami. Oddziaływaniem na środowiska można sterować, ustalając kolejność realizacji poszczególnych zaplanowanych kwartałów zabudowy. Powinna ona rozwijać się z południa na północ, a wówczas przez wiele jeszcze lat tereny niezabudowane, spontanicznie opanowane przez zbiorowiska zastępcze pełniłyby usługi ekosystemów, współdziałając z kompleksem lasów położonych na północy. W tym czasie w zrealizowanej zabudowie urządzane byłyby ogrody przydomowe, które niekiedy przyjmują postać bardzo bioróżnorodnych zbiorowisk. Niemniej jednak nawet w przypadku zakładania ogrodów o bardzo urozmaiconej kompozycji i znacznej liczbie gatunków, bioróżnorodność obszaru zwłaszcza w odniesieniu do fauny, znacząco ucierpi ze względu na fragmentację siedlisk jako efekt grodzenia poszczególnych nieruchomości ogrodzeniami, zwłaszcza na podmurówce. Ogrodzenia ograniczą możliwość przemieszczania się średnich i dużych zwierząt (ssaków), natomiast podmurówki ogrodzeń zablokują możliwość przemieszczania się małych gryzoni, ssaków, mięczaków, płazów i gadów. Obszar planu w perspektywie dekad przestanie pełnić funkcję obszaru żerowania i lęgu wszystkich gatunków fauny związanych z siedliskami pól, łąk i pastwisk. W ich miejsce pojawią się inne gatunki, które dostosowały się do zantropogenizowanych siedlisk osiedli.

W przypadku budowy dróg przeważać będą oddziaływania negatywne na wszystkie komponenty, a w miarę zabudowy terenu ruch samochodowy generować będzie liczne uciążliwości, przy czym będą one miały niewielkie natężenie (hałas, emisje, pył)

Mimo, że najwięcej negatywnych oddziaływań generuje budowa i eksploatacja dróg, to biorąc pod uwagę powierzchnię terenu przeznaczonego pod zabudowę, sumarycznie na tych terenach oddziaływanie realizacji ustaleń planu będzie początkowo największe i rozproszone na dużej powierzchni. W miarę rozwoju zabudowy i urządzania terenu – walory krajobrazu będą rosły i świat zwierzęcy zaadaptuje się do nowych warunków. Bardzo istotną rolę w funkcjonowaniu środowiska mogą odegrać tereny rowów odprowadzających wodę, pod warunkiem, że zostaną właściwie urządzone, jako lokalne korytarze ekologiczne

Relatywnie mniej cenne są pozostałe, zaplanowane punktowe publiczne tereny zieleni.

9.13. Wpływ ustaleń Planu na ustawowe formy ochrony przyrody

Obszar planu położony jest poza granicami form ochrony przyrody, niemniej jednak bezpośrednio sąsiaduje z WOChK Biorąc pod uwagę fakt, że obszar zagrożony jest urbanizacją na podstawie decyzji wz oraz że zabudowa postępuje od zachodu – nie prognozuje się nowych istotnych oddziaływań. Najbardziej istotna jest wspomniana wcześniej fragmentacja siedlisk w wyniku grodzenia terenu co odcina ekosystemy znajdujące się w granicach form ochrony przyrody od otwartych terenów odłogowanych pól i łąk, które stanowią miejsce żerowania i lęgu zwierząt – zwłaszcza dużych i średnich ssaków i gryzoni oraz dużych ptaków, dawniej łownych.

Realizacja planu, nie spowoduje żadnych bezpośrednich oddziaływań (jak również pośrednich, wtórnych i skumulowanych) na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 jak również nie wpłynie na ich integralność. Dokument nie ingeruje też w ciągłość powiązań przyrodniczych (drożność korytarzy ekologicznych) o znaczeniu lokalnym czy ponadlokalnym.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Realizacja planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, a w związku z tym nie ma przesłanek do kompensacji przyrodniczej w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Mając na uwadze skonkretyzowane zamierzenie inwestycyjne jakie było powodem przystąpienia do sporządzania planu nie brano pod uwagę rozwiązań alternatywnych.

12. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO

Realizacja planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. W tej sytuacji nie ma konieczności specjalnego (wybiegającego poza standardy określone przepisami) monitoringu realizacji ustaleń planu.

13. WNIOSKI

Z przeprowadzenia niniejszej prognozy wynika kilka wniosków, których uwzględnienie pozwoli w pełniejszy sposób zabezpieczyć stan środowiska przyrodniczego i jakość życia mieszkańców:

1. Do realizacji układu wodnego rowów odprowadzających nadmiar wódy pożądane jest zastosowanie rozwiązań prośrodowiskowych, z użyciem naturalnych materiałów i sprzyjających szybkiej naturalizacji wód powierzchniowych i ich obudowy biologicznej po fazie budowy. Tak zrealizowany układ terenów zieleni poza funkcjami odprowadzenia wody będzie też elementem uatrakcyjniającym krajobraz oraz układem korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym.
2. Należy stale monitorować obszar planu pod kątem eliminacji ekspansywnych gatunków obcych: nawłoci, klonu jesionolistnego, dębu czerwonego, robinii akacjowej i czeremchy amerykańskiej.
3. Urbanizację obszaru planu na północ od ulicy Niezapomnajki należy odłożyć do czasu realizacji zbiorników przeciwpowodziowych u podnóża góry Meran. Uchroni to obszar przed nawożeniem ziemi i gruzu w celu przystosowania podtapianych terenów do zabudowy.
4. Należy przeprowadzić kontrolę drożności układu odwadniającego, zwłaszcza nakazać odkopanie zasypanych fragmentów rowów, których rolą jest odprowadzanie nadmiaru wód poprzez przepust pod ulica Gabriela Narutowicza do zwiornika przy ulicy Stawowej.
5. Wyjątkowo istotne – biorąc pod uwagę stosunki wodne, jest kolejność realizacji całej infrastruktury, zarówno technicznej jak i komunikacyjnej. W porównaniu do obszaru pomiędzy ulicą Niezapominajki a Gabriela Narutowicza, na którym zaprojektowano dość gęstą sieć dróg – teren na północ od ulicy Niezapominajki ma znacznie uboższą projektowaną sieć dróg publicznych, a więc ich realizacja przed zabudową jest szczególnie istotna. Przy braku środków na realizację infrastruktury, z urbanizacją warto poczekać, zwłaszcza, że sytuacja demograficzna Otwocka nie generuje dużego popytu na nową zabudowę. Zainteresowanie zabudową tej części Otwocka bardziej jest spowodowane niższymi cenami gruntów niż potrzebami mieszkaniowymi.
6. Nie należy ustawać w wysiłkach zmiany upodobań co do budowania wysokich ogrodzeń na podmurówkach. W ich miejsce powinno się popularyzować żywopłoty, najlepiej z rodzimych gatunków takich jak grab, wierzba, cis.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W ramach opracowania poddano analizom ustalenia projektu **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna"** pod kątem jego możliwego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. Prognoza m.in. dostarcza danych i argumentów umożliwiających

wywieranie wpływu na proces decyzyjny zachodzący na wczesnym etapie realizacji inwestycji co pozwala minimalizować negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego.

Projekt planu dotyczy obszaru o powierzchni ok. 70 ha, położonego na północ od ulicy Gabriela Narutowicza, w części Otwocka zwanej Jabłonna. Obszar planu stanowi 1,5% powierzchni miasta Otwocka.

Wieś Jabłonna istniała zanim powstała część uzdrowiskowo-letniskowa Otwocka. Ludność Jabłonnej zajmowała się rolnictwem do czasu zapoczątkowanej pod koniec lat 80 procedury scaleń i powtórnego podziału gruntów rolnych ciągnących się od ulicy Narutowicza na północ. W wyniku scaleń i podziału wytyczono gęstą siatkę ulic a reszta obszaru została podzielona na działki o powierzchni ok. 800 m^2. Po trzech dekadach około połowa działek jest zabudowana.

Celem sporządzenia planu jest stworzenie możliwość zabudowy terenów na północ od terenów scalonych zgodnie z wnioskami właścicieli gruntów. Szereg osób stara się o wydanie decyzji ustalającej warunki zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej. Zabudowa terenu w oparciu o takie decyzje w krótkim czasie uniemożliwiłaby zaprojektowanie układu dróg publicznych i dlatego dla zachowania ładu przestrzennego i wykształcenia harmonijnego krajobrazu kulturowego sporządzenie planu jest niezbędne, mimo że ruch inwestycyjny w tym rejonie jest umiarkowany.

W obejmującym ok. 70 ha obszarze planu, blisko 78% powierzchni przeznaczone jest pod zabudowę, 19% pod drogi i infrastrukturę i ponad 3% pod las i zieleń urządzoną w postaci rowów z obudową biologiczną, placów zabaw, parku miejskiego. W wyniku realizacji planu dojdzie do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej z 100% do 54%. Na terenach obecnie rolnych docelowo będzie mogło zamieszkać od około 530 osób. Uwzględniając wolne działki na terenach urbanizujących się, można spodziewać się dodatkowo na południu budowy jeszcze co najmniej 100 domów a docelowo osiedle może liczyć ok.1150 mieszkańców.

Proporcjonalnie do prognozowanego zaludnienia nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, gaz, oczyszczanie ścieków oraz zagospodarowanie odpadów. Wytwarzanie ciepła będzie generowało emisję zanieczyszczeń do atmosfery, przy czym przy powszechnym zastosowaniu paneli fotowoltaicznych, emisja będzie minimalna.

Osiedla z zabudową mieszkaniową wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą zgodnie rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w przypadku łącznej powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 4 ha na obszarach poza formami ochrony przyrody realizowanych jako inwestycja zintegrowana należałoby traktować jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku realizacji systemem gospodarczym, brak podstaw, aby zabudowę taką traktować jako oddziałującą negatywnie na środowisko.

Projekt planu uwzględnia wskazania opracowania ekofizjograficznego. Według mapy z oceną warunków ekofizjograficznych, dla obszaru planu należy uwzględnić średnio korzystne warunki do lokalizacji zabudowy, poprzez zakaz lokalizacji budynków o głębokim posadowieniu.

Określone w planie przeznaczenie terenu jest zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka. Jest to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolno stojąca a wzdłuż ulicy Gabriela Narutowicza także zabudowa usługowa, w tym rzemiosło. Dla obszaru opracowania nie obowiązuje żaden plan miejscowy.

Realizacja planu nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi. Najistotniejsze negatywne oddziaływanie to szatkowanie terenu na działki budowlane i ich grodzenie. Ograniczy to przestrzeń życiową dla większych zwierząt. Równolegle z zabudową terenu niezbędna jest zmiana stosunków wodnych za pośrednictwem istniejących rowów odwadniających. Rowy od lat niekonserwowane nie spełniają swojej funkcji a dodatkowo są zasypywane na fragmentach realizowanych ogrodów. Glina w podłożu i niewielki spadek terenu oraz brak sprawnego odbiornika nadmiaru wód opadowych powoduje częste podtapianie obszaru planu. W celu odwodnienia terenu, w sąsiedztwie u podnóża góry Meran planowana jest budowa zespołu zbiorników retencyjnych przeciwpowodziowych, do których woda będzie prowadzona siecią rowów n.in. z obszaru planu.

Istotnym wnioskiem z przeprowadzonej prognozy jest zalecenie, aby realizacja zabudowy nie wyprzedzała budowy infrastruktury oraz systemu odwadniającego.

Na obszarze nie występują chronione siedliska roślinne oraz nie bytują objęte ochroną gatunki zwierząt. Ustalone planem przeznaczenie terenu oraz zasady zagospodarowania nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz położone są poza korytarzami ekologicznymi. W wyniku realizacji planu nie dojdzie do wystąpienia żadnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania wynikającego z wykorzystania zasobów środowiska.

15. SPIS TABEL, RYSUNKÓW I FOTOGRAFII

Spis tabel:

Tabela 1. Bilans projektowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej....7
Tabela 2. Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej 10
Tabela 3. Chłonność aktualnie niezabudowanych terenów 10
Tabela 4. Bilans aktualnego użytkowania terenu wg EGiB....22
Tabela 5. Formy ochrony przyrody ustanowione w granicach Otwocka....36
Tabela 6. Analiza odległości obszaru planu od obszarów chronionych 37
Tabela 7. Sposób realizacji celów ochrony przyrody i środowiska w planie 41
Tabela 8. Współzależność prognozowanego oddziaływania realizacji planu na komponenty środowiska...45

Spis rysunków:

Ryc. 1 - Rysunek planu....6
Ryc. 2 - Obszar planu na tle planszy Studium ustalającej kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujące plany miejscowe 12
Ryc. 3 - Mapa walorów i zagrożeń środowiska (fragment)....13
Ryc. 4 - Mapa warunków gruntowo-wodnych (fragment)....14
Ryc. 5 - Mapa oceny warunków ekofizjograficznych (fragment) 15
Ryc. 6 - Projekt zbiorników retencyjnych pod górą Meran....16
Ryc. 7 - Region Warszawski i jego podregiony (według Strategii)....17
Ryc. 8 - Granice krajobrazów według projektu audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego 18
Ryc. 9 - Położenie obszaru planu w Otwocku 21
Ryc. 10 - Użytkowanie terenu według EGiB....22
Ryc. 11 - Ruch inwestycyjny na obszarze planu zobrazowany pozwoleniami na budowę (maj 2025)....23
Ryc. 12 - Ukształtowanie terenu obszaru planu zwizualizowane mapą hipsometryczną. 28
Ryc. 13 - Rejonizacja geobotaniczna....32
Ryc. 14 - Potencjalna roślinność naturalna....32
Ryc. 15 - Granice obszaru planu na tle mapy Otwocka z 1932 r....34
Ryc. 16 - Położenie obszaru planu względem ustanowionych form ochrony przyrody 37
Ryc. 17 - Położenie Otwocka względem sieci ekologicznej ECONET....40
Ryc. 18 - Otwock na tle mapy korytarzy ekologicznych łączących Sieć Natura 2000 w Polsce 40

Spis fotografii

Fot. 1. Krajobraz północnej, niezurbanizowanej części obszaru planu 23
Fot. 2. Zabudowa ulicy Gabriela Narutowicza 23
Fot. 3. Nowa zabudowa - Podtopienia 24
Fot. 4 Niekontrolowana zabudowa terenów na północ od ulicy Niezapominajki 24
Fot. 5. Plac zabaw przy ulicy Malwy....25
Fot. 6. Nowa zabudowa wzdłuż ulicy Kaczeńców 25
Fot. 7. Podtopienia na gruntach rolnych na północ od ulicy Niezapominajki. 25
Fot. 8. Obszar planu na ortofotomapie z 2001 r....26
Fot. 9 Obszar planu na ortofotomapie z 2021 r....26
Fot. 10. Drewniana zabudowa z okresu międzywojennego (z lewej) i murowana z lat 60-tych. 35
Fot. 11. Kapliczka z 1920 r.. 35
Fot. 12 - Masowo występujaca nawłoć na odłogowanych gruntach rolnych na pn od ul. Niezapominajki ..36
Fot. 13 - Dąb szypułkowy przy ulicy Jaśminowej 38

Warszawa, dnia 29 grudnia 2022 r.

REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W WARSZAWIE

WOOŚ-III.411.349.2022.JDR

Prezydent Miasta Otwocka
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 57 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 53 ust. 1 i ust. 3 ustawy 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 2022 r. poz. 1029, ze zm. – zwanej dalej „ustawą ooś"), w odpowiedzi na pismo z dnia 05.10.2022 r., znak: WPP.6721.11.2021.JS w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna", sporządzanego w związku z uchwałą Nr LXIX/757/22 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 września 2022 r., ustalam:

1. zakres prognozy oddziaływania na środowisko zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy ooś,
2. stopień szczegółowości – w prognozie powinien być przedstawiony wpływ realizacji postanowień sporządzanego dokumentu na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów oraz krajobraz i klimat.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 1 i ust. 2 ustawy ooś).
Istotnym jest, że sporządzenie prognozy powinno odpowiadać wymaganiom formalnym zawartym w art. 74a ustawy ooś.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Warszawie

Arkadiusz Siembida
/podpisano elektronicznie/

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Arkadiusz Siembida
Data: 2022.12.29 09:53:57 CET

Otrzymują:
1) adresat
2) aa.

PAŃSTWOWY
POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W OTWOCKU
UL. KILIŃSKIEGO 1, 05-400 OTWOCK
Tel./fax 22 7794833

URZĄD MIASTA OTWOCKA
ul. Armii Krajowej 5, 05-400 Otwock
WPŁYNĘŁO
07. 11. 2022
(3)
Nr. dz. .....
Zał. .....

Otwock, dnia 03.11.2022 r.

ZNS.470.47.2022
S.w. 8290.2022

Prezydent Miasta Otwocka
Ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock

Na podstawie art. 53 i art. 58 ust. 1 pkt 3 ustawy 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 (Dz. U. 2022, poz. 1029, 1260, 1261, 1783) oraz na podstawie art. 3 pkt 1 i art. 10 ust. 1 pkt 3 i ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 195 oraz z 2022 r. poz. 655 i 1700) **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Otwocku**

uzgadnia

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzanej do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Jabłonna" w Otwocku.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w „Prognozie" powinien uwzględniać wymagania określone w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2022, poz.1029, 1260, 1261, 1783).

Uzasadnienie

Prezydent Miasta Otwocka realizując postanowienie uchwały Nr LXIX/757/22 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 września 2022 r., zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Otwocku pismem znak WPP.6721.11.2021.JS z dn. 05.10.2022 r. (data wpływu do PSSE w Otwocku 10.10.2022 r.) o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, która zostanie sporządzona do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowego obszaru.

Analizowany teren ma powierzchnię 70,79 ha i znajduje się we wschodniej części miasta, w rejonie ulic Nartowicza, Niezapominajki i Nagietkowej. Obecnie na ww. terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka, omawiany obszar znajduje się w strefie strukturalnej podmiejskiej, do której należą tereny mieszkaniowe oraz obszary mieszkaniowo-usługowe. Dla obszarów mieszkaniowych Studium przewiduje utrzymanie funkcji mieszkaniowej jako dominującego przeznaczenia terenu, natomiast dla obszarów mieszkaniowo-usługowych wskazuje się lokalizację zabudowy usługowej o znaczeniu lokalnym i ogólnomiejskim oraz zabudowy mieszkaniowej intensywnej i średnio intensywnej.

Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. obszaru ma na celu wytyczenie układu dróg publicznych na obszarze powyżej ul. Niezapominajki i na wschód od ul. Nagietkowej oraz ochronę istniejących rowów melioracyjnych. Sporządzenie planu doprowadzi do dostosowania zasad sposobu użytkowania przedmiotowego obszaru do potrzeb kształtowania polityki przestrzennej miasta, co ułatwi i przyspieszy właścicielom nieruchomości prowadzenie inwestycji w postaci zabudowania ww. terenu.

Po analizie nadesłanych materiałów Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Otwocku wydał przedmiotową opinię.

Otrzymuje:
1. Adresat
2. aa

Państwowy
Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Otwocku
dr n. med. Agata Wolska

Otwock, 2 maja 2025 r.

Dorota Gadomska

Zgodnie z art. 74a ust. 2 oraz w związku z art. 51 ust. 2 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094)

OŚWIADCZAM

że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.

mgr inż. arch. krajobrazu Dorota Gadomska

Otwock, 2 maja 2025 r.

Karolina Ciulkin

Zgodnie z art. 74a ust. 2 oraz w związku z art. 51 ust. 2 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094)

OŚWIADCZAM

że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.

mgr inż. arch. Karolina Ciulkin