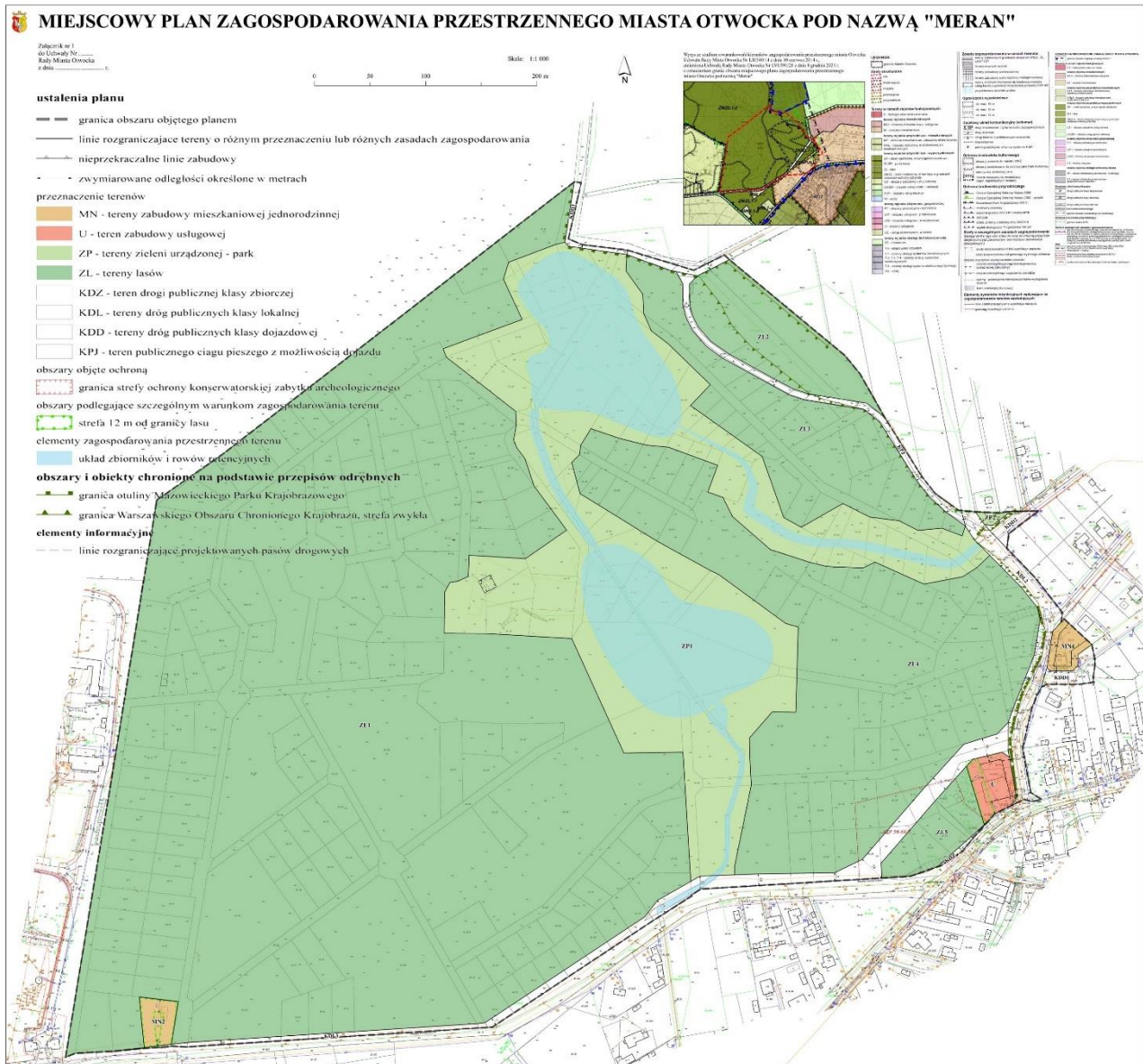




Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Meran”

Prognoza oddziaływania na środowisko



Opracowanie:

Dorota Gadomska

Karolina Ciulkin

Otwock, listopad 2024 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	9
2.5.	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	10
2.5.1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Otwocka	10
2.5.2	Opracowanie ekofizjograficzne.....	12
2.5.3	Projekt budowlany „Zbiornik retencyjny przeciwpowodziowy w okolicy ul. Niezapominajki na terenie miasta Otwock”	15
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+	18
2.7.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU PLANU.....	19
3.	METODYKA PRAC	23
4.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	23
5.	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	23
6.	STAN ŚRODOWISKA.....	23
6.1.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	23
6.1.1	Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby i złoża.	24
6.1.2	Wody podziemne	24
6.1.3	Wody powierzchniowe i mała retencja	25
6.1.4	Warunki podłoża budowlanego	26
6.1.5	Warunki meteorologiczne	26
6.1.6	Warunki aerosanitarne.....	26
6.1.7	Klimat akustyczny	26
6.1.8	Gospodarka odpadami	26
6.1.9	Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące	26
6.1.10	Szata roślinna	27
6.1.11	Świat zwierzęcy.....	33
6.1.12	Zabytki i krajobraz kulturowy	34
6.2.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	36
7.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	36
8.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA	37
8.1.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	37
8.1.1	Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (MPK)	39

8.1.2	Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.....	40
8.1.3	Rezerwat Pogorzelski Mszar	41
8.2.	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE	42
8.3.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA	43
8.4.	SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA CELÓW OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA W PROJEKCIE PLANU	43
9.	PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE.....	44
9.1.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	47
9.2.	LUDZIE.....	47
9.3.	ZWIERZĘTA	47
9.4.	ROŚLINY.....	47
9.5.	WODA	48
9.6.	POWIETRZE.....	48
9.7.	POWIERZCHNIA ZIEMI.....	48
9.8.	KRAJOBRAZ	48
9.9.	KLIMAT I MIKROKLIMAT	49
9.10.	ZASOBY NATURALNE	49
9.11.	ZABYTKI	49
9.12.	ZALEŻNOŚCI MIĘDZY WYMIONIONYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMIA NA TE ELEMENTY	49
9.13.	WPŁYW USTALEŃ PLANU NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	51
10.	PODSUMOWANIE PROGNOZY	51
11.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	52
12.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	52
13.	MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO	52
14.	WNIOSKI	52
15.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	53
16.	SPIS TABEL, RYSUNKÓW I FOTOGRAFII	55

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 przestrzennym¹ - 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 środowisko² - 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 miasta Otwocka pod nazwą „Meran”** - 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 środowiska³.

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 powiązań 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.

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

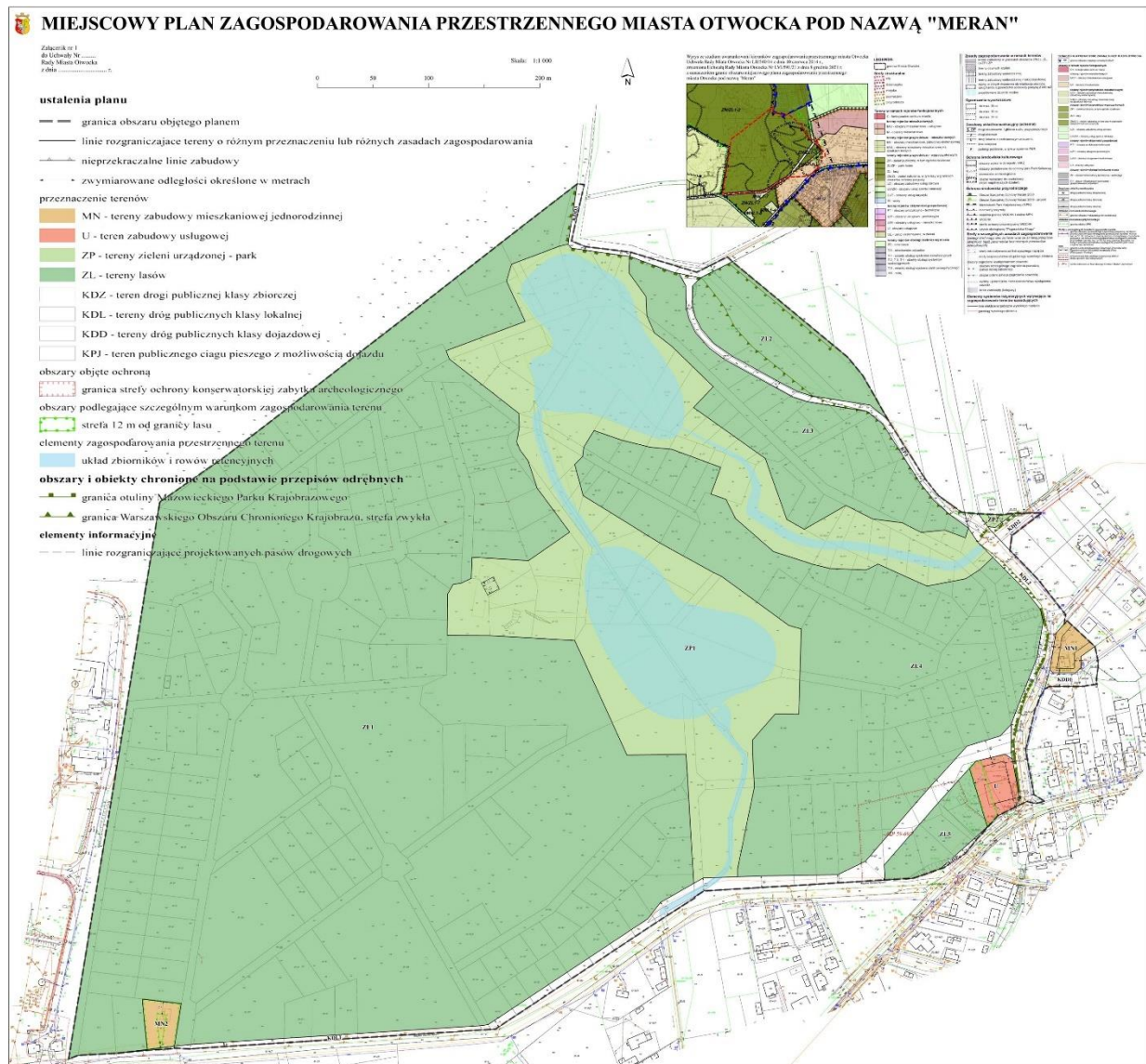
Podstawą do podjęcia prac nad Planem jest uchwała Nr XXX/308/20 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Meran”.

Podstawowym celem sporządzenia planu jest usankcjonowanie rekreacyjnego wykorzystywania przez mieszkańców lasu, okresowego zbiornika wodnego „Czyste” oraz zbocza saneczkowego wydumowego wzniesienia „Meran” w postaci parku leśnego z parkowa zielenią urządzone. Istotnym celem podjęcia prac nad planem jest wyznaczenie układu rowów i zbiorników retencyjnych, które pozwolą zagospodarować okresowy nadmiar wód, który zwykle występuje na wiosnę oraz podczas nawalnych deszczy, powodując podtopienia terenów pobliskiej miejscowości Jabłonna.

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 przestrzennego⁴.

Ryc. 1 - Rysunek planu



Projektowane przeznaczenie terenów:

- 1) MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) U – teren zabudowy usługowej;
- 3) ZP – tereny zieleni urządzonej – park;
- 4) ZL – tereny lasów;
- 5) KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;
- 6) KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- 7) KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
- 8) KPJ – teren publicznego ciągu pieszego z możliwością dojazdu.

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. Udział powierzchni biologicznie czynnej został ustalony odpowiednio:

- dla terenu oznaczonego MN2 – nie mniej niż 90%
- dla terenu oznaczonego MN1 oraz terenu oznaczonego U – nie mniej niż 60%,
- dla terenu oznaczonego ZP1 - nie mniej niż 85%,
- dla terenu oznaczonego ZP2 - nie mniej niż 70%,
- dla terenów dróg publicznych oznaczonych KDZ, KDL1, KDL2, KDD1, KDD2, KDD3 oraz dla ciągu pieszo-rowerowego oznaczonego KPJ – 10%,
- dla terenów lasów – 100%.

Ponadto plan ustala:

W ramach zasad ochrony środowiska i krajobrazu:

- 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 nakazuje się utwardzanie lub uszczelnienie powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w taki sposób, aby uniemożliwić przedostawanie się tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi,
- 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 95 cm z wyłączeniem klonu jesionolistnego, robinii akacyjowej i topól,
 - drzewa gatunku sosna i dąb będące w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 45 cm,
 - na gruntach pozostawionych jako leśne w granicach działki budowlanej nakaz zachowania runa i stworzenie warunków do odnowy uprawy leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów,
- e) plan nakazuje także nie pogarszać warunków siedliskowych roślinności na powierzchni biologicznie czynnej.

Wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu oraz gabaryty zabudowy:

- a) tereny zabudowane (zabudowa+drogi) zajmują zaledwie 4,6% terenu, z czego zabudowa niespełna 1 %,
- b) maksymalna intensywność zabudowy dla terenu MN i dla terenu U została ustalona na poziomie 0,4 , dla MN2 – 0,14
- c) maksymalna wysokość zabudowy – 9 m, wieża widokowa na terenie ZP1 – 30 m,
- d) maksymalna powierzchnia zabudowy (dla MN i U) – 7% i 20%,
- e) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej:
 - dla terenów zabudowy – 60% (90%),
 - dla urządzonych terenów zieleni – 85% (70%);

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

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

Szczególne formy ochrony⁵

1. Prawie cały obszar planu znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego;
2. 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).
3. Ochrona obszarów, o których mowa w ust. 1 i 2 zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi lub z odpowiednimi przepisami planu.

Ochrona stanu sanitarnego wód powierzchniowych i podziemnych

Na obszarze planu znajduje się układ zbiorników wodnych – stale lub okresowo wypełniona wodą dolinka deflacyjna pomiędzy wzniesieniami wydmyowymi. Plan ustala granice układu wodnego – dwóch zbiorników połączonych rowami wodnymi. Przeznaczenie i ustalenia w zakresie zagospodarowania terenu nie zagraża wodom podziemnym oraz służy odnawianiu zasobów.

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 pozostanie bardzo wysoki 93%, 76% terenu (lasy) nie ulegnie przekształceniom, dalsze 19 % - to projektowane tereny zieleni urządzonej z wysokim wskaźnikiem pbc 85%.

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 środowisku⁶:
 - a. tereny MN1 i MN2 należy traktować jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - b. tereny ZP1, ZP2 – jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe;

Ochrona zdrowia ludzi – następuje poprzez wymienione już ustalenia w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przed ponadnormatywnym hałasem. Obiekt będzie służył regeneracji sił fizycznych i psychicznych mieszkańców.

Racjonalna gospodarka odpadami

⁵ w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody

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 dopuszczanego dla terenu poziomu hałasu

Racjonalna gospodarka odpadami warunkowana jest przestrzeganiem regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Otwocka stanowiącym załącznik do uchwały Nr LXI/661/22 Rady Miasta Otwocka z dnia 23 marca 2022 r. ⁷

Plan określa wymagania dla urządzeń do czasowego gromadzenia odpadów na nieruchomości oraz w ramach typowego wyposażenia terenów zieleni parkowej.

Podobnie jak w przypadku innych planów wprowadzony jest zakaz realizacji przedsięwzięć związanych z transportem, przeladunkiem, magazynowaniem i przetwarzaniem odpadów.

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

Analizowany teren aktualnie zajęty jest w 94% przez las. Efektem uchwalenia planu będzie zmiana przeznaczenia lasu na tereny zieleni parkowej z układem zbiorników retencyjnych. Rozbudowie ulegnie układ komunikacji. Udział terenów zabudowy nie ulegnie zmianie.

W wyniku realizacji planu dojdzie do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej ze 100% do 93% , 76% obszaru pozostanie lasem (100% pbc), dla 19% obszaru wskaźnik pbc ustalono na wysokim poziomie 85% - 90%.

Tabela 1 - Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej

l p	Przeznaczenie terenu	Powierzchnia (ha)	% PBCz	Powierzchnia PBCz (ha)
1	U – tereny usług	0,18834	60	0,1901
2	MN 1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	0,11479	60	0,0689
3	MN 2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	0,12546	90	0,1129
4	KDZ, KDL, KDD, KPJ – tereny komunikacji	1,65755	10	0,1658
5	ZP1 – tereny zieleni urządzonej - park	8,75345	85	7,4404
6	ZP2 - tereny zieleni urządzonej - park	0,0304	70	0,0213
7	ZL - lasy	34,15136	100	34,1513
8	Obszar planu	45,0213	93	42,0348

2.4. Chłonność terenu według standardów projektu planu

W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zabudowy i nie przybędą nowe gospodarstwa domowe. Chłonność naturalna turystyczna⁸ (rekreacyjna) terenu kierując się chłonnością dominujących siedlisk boru mieszanego świeżego i świeżego szacuje się na ok. 400 osób na dzień (**Tabela 2.**)

Tabela 2 - Chłonność naturalna turystyczna lasów obszaru planu

	typ siedliskowy lasu	powierzchnia [ha]	chłonność naturalna	
			[osoby/ha/dzień]	ogółem/dzień
lasy SP	BMw - bór mieszany wilgotny	2,22	4	9
	BMśw - bór mieszany świeży	11,99	10	120
lasy prywatne	BMśw - bór mieszany świeży	4,08	10	41
	BMw - bór mieszany wilgotny	0,74	4	3
	Bśw - bór świeży	21,21	10	212
	LMśw - las mieszany świeży	0,11	15	2
	LMw - las mieszany wilgotny	1,82	6	11
razem lasy Skarbu Państwa i prywatne				397

⁷ Dz. Urz. Woj. Maz. z 2022 r., poz. 372; poz. 8979 ze zm.)

⁸ wg Wikipedii oznacza - zdolność środowiska przyrodniczego do przyjęcia takiego obciążenia przez turystów, które zapewni optymalne warunki wypoczynku i nie spowoduje zachwiania równowagi biocenotycznej w środowisku. Chłonność świadczy więc o możliwości użytkowania turystycznych obszarów bez określenia ich funkcji i sposobu zagospodarowania.

Pojemność turystyczna urządzonych terenów zieleni jest wyższa niż naturalna chłonność siedlisk leśnych, więc można się spodziewać, że liczba osób, które będą mogły jednocześnie przebywać na obszarze planu po jego przystosowaniu do celów rekreacyjnych, znacząco wzrośnie. Przyczyni się do tego dogodny dojazd samochodami osobowymi oraz planowane wzdłuż ulicy Władysława Stanisława Reymonta parkingi. Obszar leży w bezpośrednim sąsiedztwie urządzonych dróg rowerowych (ulica Gabriela Narutowicza) lub dróg planowanych (W.S.Reymonta).

2.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

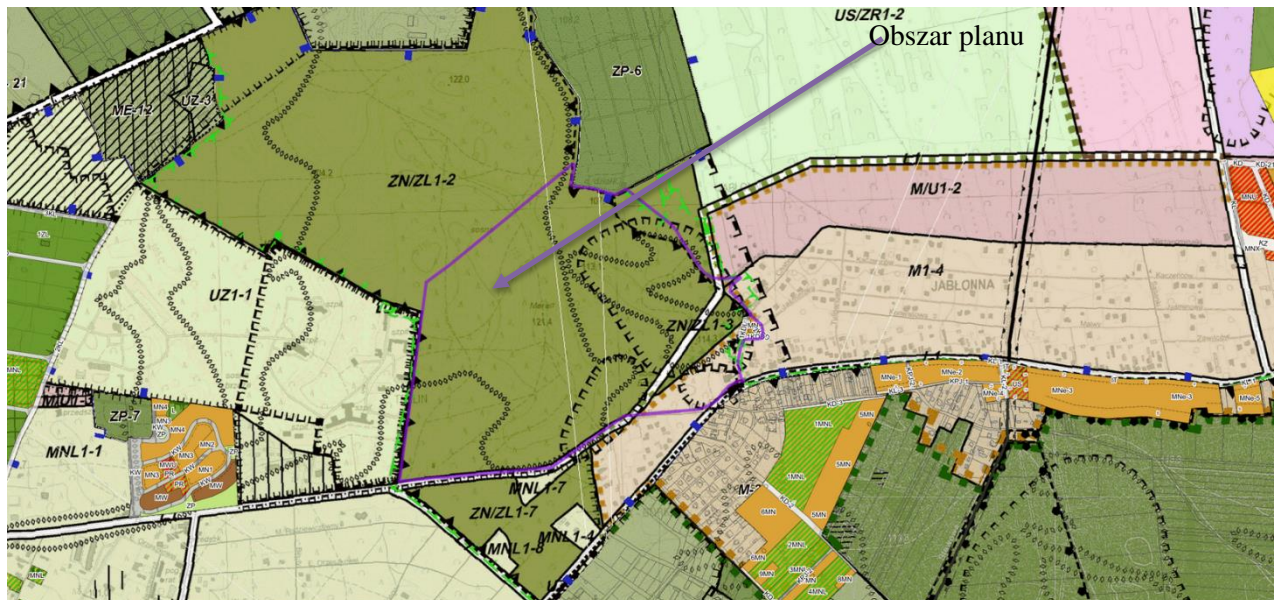
Przy opracowywaniu prognozy uwzględniono informacje zawarte w następujących dokumentach powiązanych z planem :

- 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 Zaczekiewicz; 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,
- 1) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego przyjęty Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. z prognozą ooś.
- 2) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ - Innowacyjne Mazowsze, z prognozą ooś.

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 z 17 kwietnia 2024 r.(dalej w skrócie Studium lub SUiKZP).

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



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

Obszar opracowania znajduje się w trzech wydzieleniach oznaczonych symbolami:

- ZN/ZL1-2
- M1-4

Obszar **ZN/ZL1-2** należy do strefy przyrodniczej generalnej struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Otwocka.

Według Studium, *Strefa przyrodnicza* - obejmuje zarówno tereny lasów, zieleńców, parków, układów wydmywnych, zadrzewień łęgowych doliny Świdra, z występującymi sporadycznie obiektami o funkcjach wypoczynkowych i unikatowych, jak i tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działkach o charakterze leśnym i zabudowy mieszkaniowej ekstensywnej, z dopuszczeniem realizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i wielorodzinnej małogabarytowej, [oraz niewielkie obszary mieszkaniowe i mieszkaniowo-usługowe] (...) Zagospodarowanie strefy musi być podporządkowane wymaganiom ochrony przyrody;

- maksymalna wysokość w tej strefie to:
- 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 10 m dla pozostałej zabudowy [przy czym dla obszaru ZN/ZL1-2 dla wież widokowych dopuszcza się wysokość do 30 m]⁹;
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to:
- 0,8 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 0,3 dla pozostałej zabudowy⁹.

Wydzielenie ZN/ZL1-2 stanowi jeden z rejonów przyrodniczo-wypoczynkowych, które - obejmują szpitale, ośrodki spa z parkami towarzyszącymi, tereny leśne i układ terenów zieleni urządzonej mający zaspokajać potrzeby mieszkańców i użytkowników w zakresie regeneracji, wypoczynku codziennego i świątecznego. Układ ten należy stworzyć w oparciu o istniejące parki i zieleńce.

Zasady zagospodarowania rejonów przyrodniczo-wypoczynkowych

- obok obiektów o funkcji wypoczynkowej, dopuszczona jest na terenach wskazanych jako tereny dopuszczone do zabudowy, lokalizacja usług unikatowych, takich jak: szeroko pojęte usługi zdrowia – odnowa biologiczna, usługi o profilu lecznictwa uzdrowiskowego typu spa, usługi sportu typu fitness, a także usług wypoczynkowych o charakterze ponadlokalnym (wypocznik świąteczny i okazjonalny) wraz z towarzyszącymi im obiektami gastronomii czy drobnego handlu oraz pensjonatami;
- zaadaptowanie terenów leśnych na rzecz funkcji rekreacyjnej powinno uwzględnić zmienne warunki siedliskowe i chłonność rekreacyjną tych terenów oraz wymagania ochrony przyrody dla rezerwatu Świder oraz pozostałych rezerwatów;
- szczególnie nacisk należy położyć na zapewnienie bezpieczeństwa wypoczywającym, zorganizowanie parkingów i wyposażenie terenów w podstawowe urządzenia sanitarne;
- w układzie terenów zieleni publicznej należy uwzględnić istniejące i projektowane ośrodki sportowe.

Wydzielenie ZN/ZL1-2 określone jest jako - obszar zieleni naturalnej, w tym lasy w granicach obszarów ochrony przyrody, - to tereny lasów państwowych i prywatnych dopuszczone do adaptacji na funkcje rekreacyjne bez prawa zabudowy z wyjątkiem związanej z gospodarką leśną oraz z wyjątkiem terenów oznaczonych jako „tereny zabudowy w granicach obszarów ZN/ZL, ZL, Ls/ZP i ZP” oraz na obszarach ZN/ZL1¹⁰.

Dla obszaru ZN/ZL1-2 dopuszcza się ciągi piesze, parki, zbiorniki retencyjne i rekreacyjne oraz wieże widokowe o wysokości do 30 m¹¹.

Dla niewielkiego fragmentu 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)¹², w tym przypadku wieś Jabłonna.

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.

⁹ SUiKZP, kierunki rozwoju, str. 18-19

¹⁰ tamże, str. 28-29

¹¹ tamże str. 31

¹² tamże str. 18

Dla obszaru M1-4 Studium ustala:

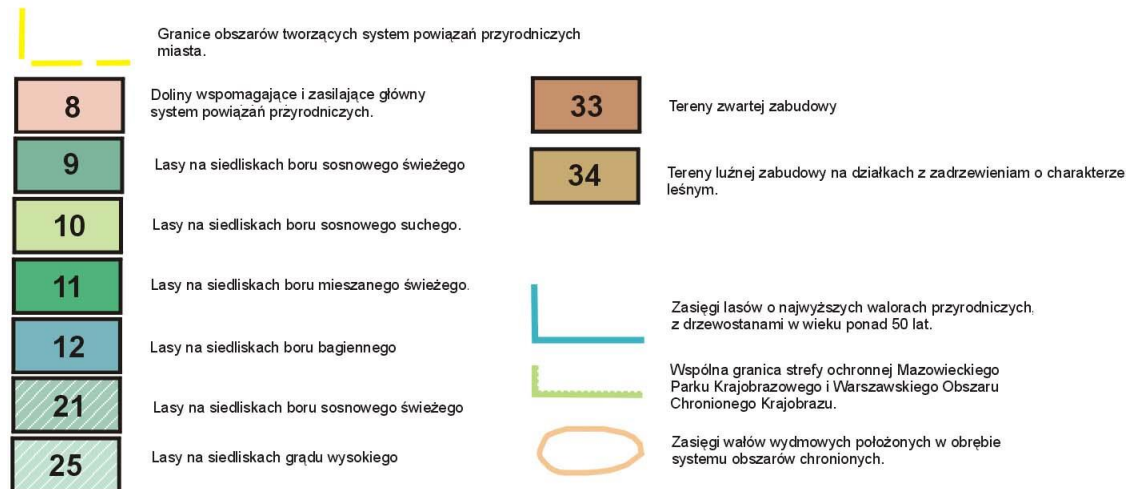
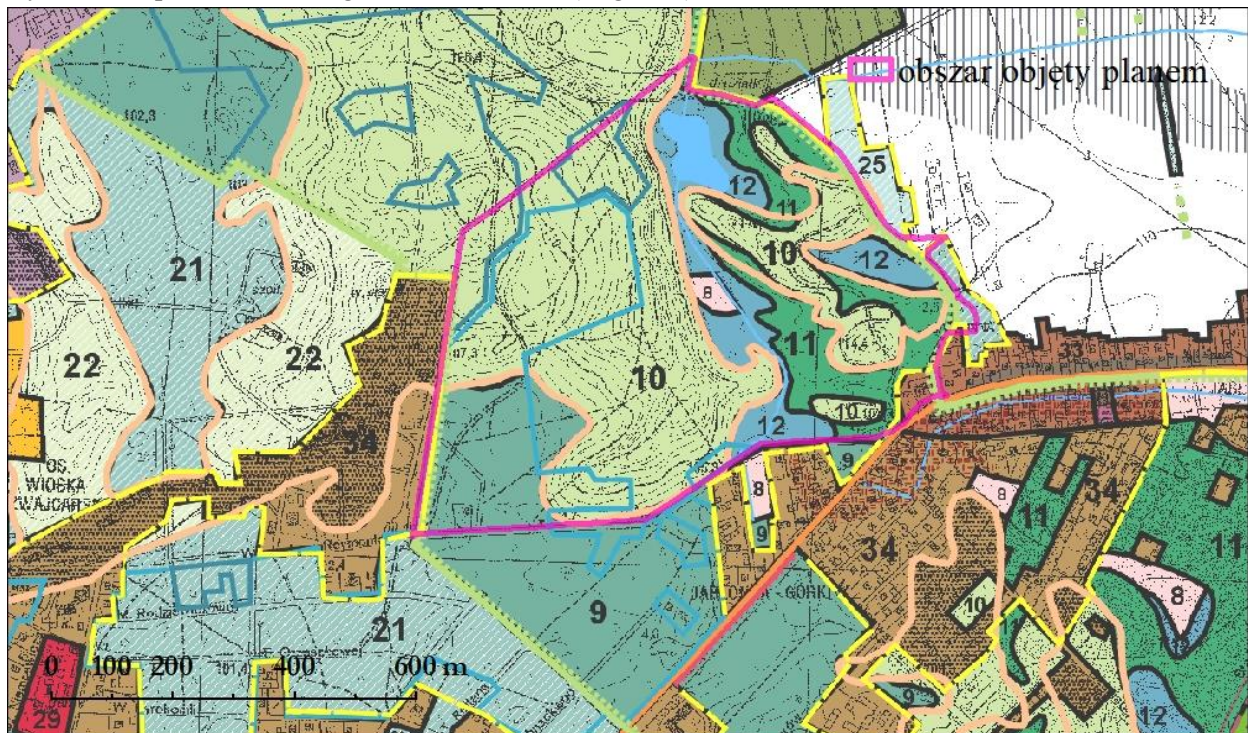
- maksymalna wysokość - 12,0 m;
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to 0,4 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- minimalny udział pbc – 60(55)%,
- minimalna wielkość nowotworzonej działki budowlanej – 800 m².¹³

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)

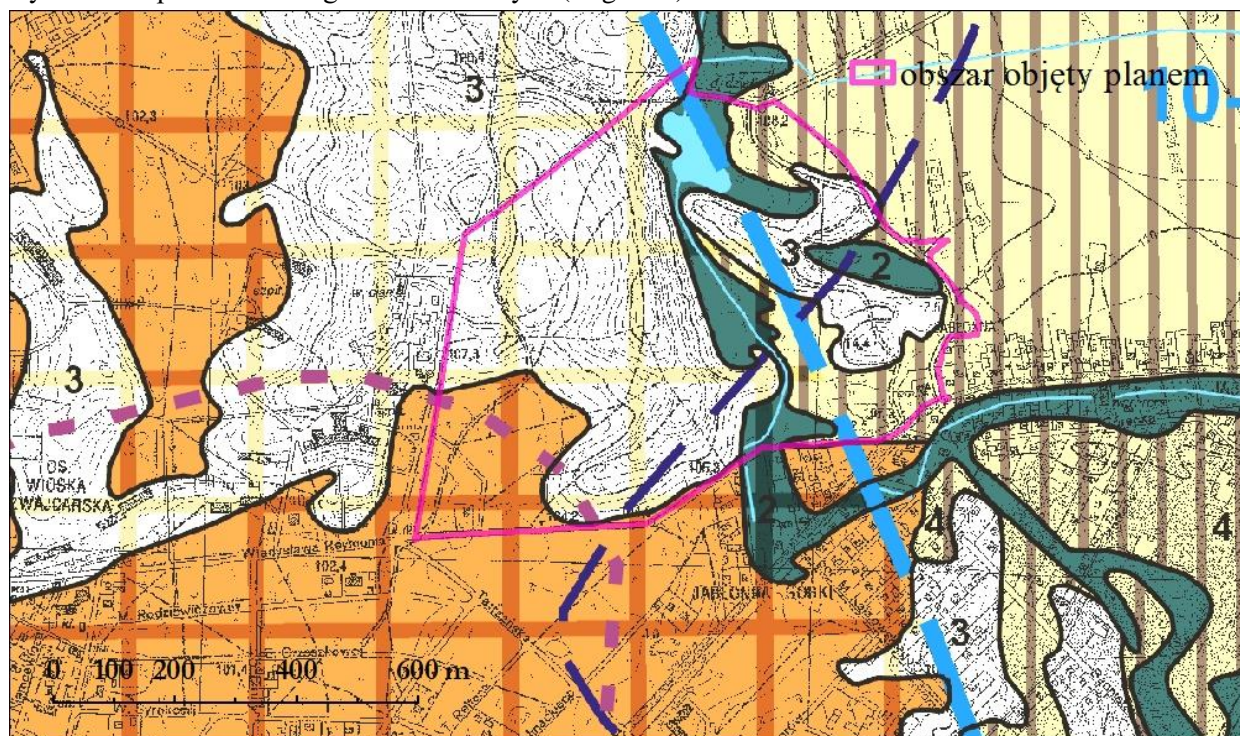


Źródło: *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczekiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.*

¹³ tamże str. 22

¹⁴ *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczekiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r.*

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



WARUNKI GRUNTOWE

WARUNKI WODNE

WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

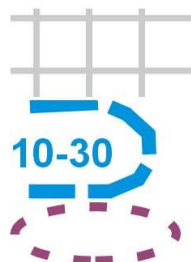
	WARUNKI GRUNTOWE	WARUNKI WODNE
2	Tereny lokalnych dolin i obniżeń, w strefie przy powierzchniowej występują słabonośne osady organiczne: piaszki humusowe, namuły piaszczyste, namuły torfiaste. Miąższość tych osadów jest zmienna najczęściej nie przekracza 2,0 m	Swobodne zwierciadło wód gruntowych z reguły płycej niż 2,0 mp.p.t.
3	Tereny wałów wydymowych, w podłożu zalegają drobnoziarniste piaszki eoliczne o miąższości przekraczającej 10 m.	Swobodne zwierciadło wód gruntowych na zmiennej głębokości (zależnej od wysokości wydmy) od kilku do kilkunastu metrów.
4	Tereny, na których występują gliny morenowe oraz lokalnie utwory zastoiszkowe o zmiennej konsystencji - miejscami osady te są w stanie plastycznym. Najczęściej przykrywa je cienka warstwa piaszków eluwalnych lub eolicznych.	Główny poziom wód gruntowych na znacznej głębokości (pod warstwą osadów słaboprzepuszczalnych) okresowo w stropie glin mogą pojawiać się płytkie wody przy powierzchniowe.
9	Tereny, na których w podłożu występują nośne, średniozagęszczone piaszki rzeczne o miąższości ponad 5,0 m, miejscami przykryte cienką warstwą osadów eolicznych.	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych.

Tereny niewskazane do lokalizacji obiektów kubaturowych. Konieczność stosowania przed wilgotnościowych fundamentów oraz zabezpieczeń przed agresywnym środowiskiem gruntowo-wodnym. Przy realizacji zabudowy kubaturowej i infrastruktury podziemnej konieczność sztucznego obniżenia zwierciadła wód gruntowych.
Warunki złożone.

Z uwagi na bardzo duże deniwelacje powierzchni terenu przekraczające 20,0 m oraz spadki osiągające 30% oraz aktywne procesy geodynamiczne. Obiekty budowlane można posadowiać bezpośrednio, należy przewidzieć duży zakres ziemnych prac niwelacyjnych.
Warunki złożone.

Z uwagi na możliwość okresowego pojawiania się płytkich wód przy powierzchniowych, które utrudniają prowadzenie prac ziemnych oraz występowanie słabonośnych plastycznych glin. Możliwe posadowienie bezpośrednie. Dla większości obiektów kubaturowych wskazane wzmocnienie fundamentów.
Warunki złożone.

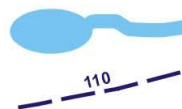
Możliwość lokalizacji obiektów budowlanych bez większych ograniczeń.
Warunki proste.



Tereny o wysokim stopniu zagrożenia degradacji jakościowej wód podziemnych (brak izolacji, obecność ognisk zanieczyszczeń)

Potencjalne wydajności (m³/h) studni wierconych, wraz z granicą strefy

Zasięg obszaru, na którym notowane są przekroczenia dopuszczalnej zawartości amoniaku w wodach podziemnych.

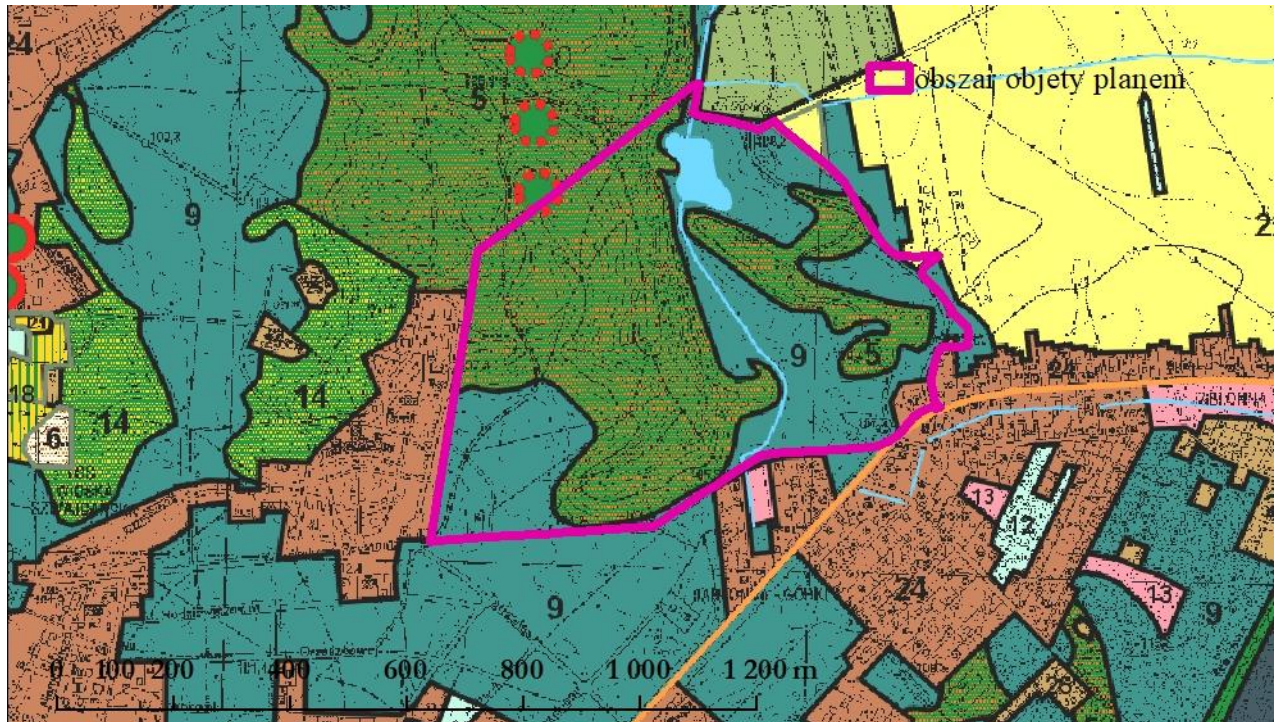


Wody powierzchniowe

Hydroizohipsy

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

Ryc. 5 - Mapa oceny warunków ekofizjograficznych (fragment)



- 5** Zalesione wydmy położone w obrębie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i w strefie ochronnej MPK- obowiązuje zakaz przekształcania naturalnej konfiguracji terenu.
- 9** Wielkopowierzchniowe tereny leśne tworzące system przyrodniczy miasta-niewskazana zmiana aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania.
- 14** Zalesione wydmy położone poza systemem obszarów chronionych - wskazane zachowanie aktualnego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu bez wprowadzania zabudowy kubaturowej i degradacji naturalnej rzeźby terenu.
- 17** Tereny ogródków działkowych.
- 22** 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 posadawienia obiektów budowlanych mogą zalegać grunty o mało korzystnych parametrach geotechnicznych. W przypadku przeznaczenia tych obszarów pod zabudowę należy lokalizować budynki o płytkim posadowieniu.
- 24** Tereny zwartej zabudowy.
- 13** Tereny dolin tworzących system przyrodniczy miasta, wskazane zachowanie aktualnego sposobu zagospodarowania i użytkowania, należy wykluczyć tu lokalizację zabudowy kubaturowej, jakichkolwiek obiektów uciążliwych dla środowiska przyrodniczego, poprzecznych barier ograniczających ciągłość systemu powiązań.
-  Wody powierzchniowe.

Źródło: Opracowanie

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

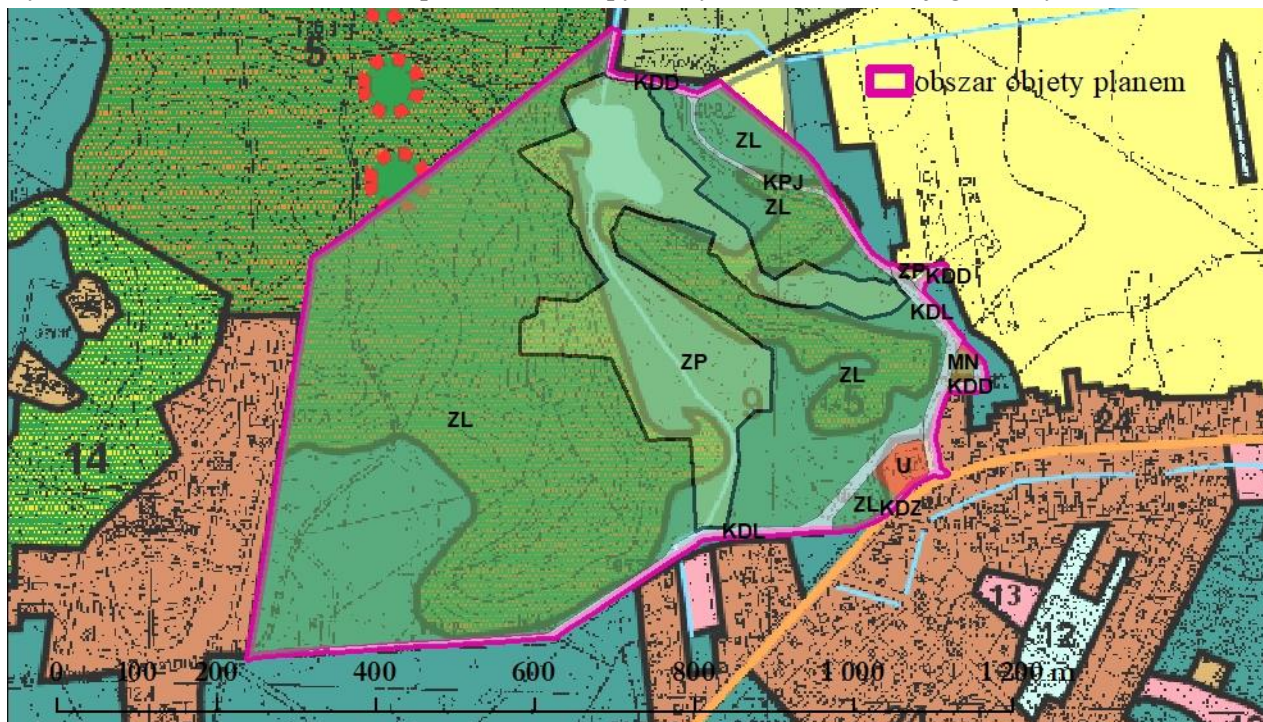
Cały obszar planu położony jest w granicach obszarów tworzących system powiązań przyrodniczych miasta, na który w tym rejonie składa się kompleks lasów na zróżnicowanych siedliskach: boru sosnowego świeżego, boru sosnowego suchego, boru mieszanego świeżego, boru bagiennego grądu. W tym rejonie Otwocka występują najwyższe wzniesienia wydmy przedzielone zatorfionymi dolinkami deflacyjnymi, w których okresowo występują zbiorniki wodne połączone systemem rowów odprowadzających wodę docelowo do Kanału Południowego – dopływu Jagodzianki. Położenie w obrębie piaszczystego tarasu z wysokimi wydmami i zatorfionymi dolinkami sprawia, że jest to rejon złożonych warunków geologiczno-inżynierskich, który powinien pozostać wolny od zabudowy.

Według mapy z oceną warunków ekofizjograficznych, dla obszaru planu należy uwzględnić:

- zakaz przekształcania naturalnej konfiguracji teren w obrębie zalesionych wydm położonych w obrębie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego,
- zakaz zmiany aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania jakim jest wielkopowierzchniowy obszar terenów leśnych tworzących system przyrodniczy miasta.

Projekt planu uwzględni wskazania opracowania ekofizjograficznego (Ryc. 6 - Przeznaczenie terenów w planie na tle mapy oceny warunków ekofizjograficznych).

Ryc. 6 - Przeznaczenie terenów w planie na tle mapy oceny warunków ekofizjograficznych



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.

Inwestycja obejmuje:

- 1) budowę dwóch zbiorników w okolicy ul. Niezapominajki z dostosowaniem ich do pełnienia funkcji retencyjnej oraz przeciwpowodziowej w tym budowę budowli wlotowej w formie przebudowanego przepustu i budowli wylotowej oraz umocnieniem skarp i dna czaszy zbiornika,
- 2) budowę budowli wylotowej ze zbiornika nr 1 do rowu i budowli wlotowej z rowu do zbiornika nr 2 w postaci dwóch przepustów otwartych z kładką,
- 3) budowę umocnionego rowu o nachyleniu 1:1,5 pomiędzy zbiornikiem nr 1 i nr 2,
- 4) budowa infrastruktury zapewniającej dopływ i odpływ wód powierzchniowych opadowych z osiedla Jabłonna Wschodnia, poprzez rów odprowadzający wodę z istniejącego wylotu kanalizacji deszczowej kd600 na końcu ul. Niezapominajki do zbiornika nr 1,
- 5) przebudowę istniejącego odcinka rowu M z projektowanej budowli wylotowej ze zbiornika nr 2 do istniejącego przepustu na ul. Reymonta,
- 6) budowę przepustu i drogi technologicznej zapewniającej możliwość dojazdu do budowli wylotowej na zbiorniku nr 2.¹⁵

¹⁵ Str. 6

Zakres oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek, na których będą prowadzone roboty budowlane. Dlatego też obszar, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie jest równy obszarowi, na który to przedsięwzięcie będzie oddziaływać. Ze względu na przyjętą technologię budowy, nie będzie ona powodować żadnego negatywnego oddziaływania na środowisko wodne omawianych wód. Podczas eksploatacji inwestycji, z uwagi na jej charakter, nie będzie występowała emisja odpadów, zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, emisja hałasu, ścieków¹⁶.

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) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Otwockiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.
- 3) Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028 - Program Ochrony Przyrody.
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka.
- 5) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.
- 6) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+.

2.6.1 Dokumenty strategiczne szczebla lokalnego

Dla Otwocka nie opracowano aktualnej strategii zrównoważonego rozwoju. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Otwocka na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku przewiduje dziewięć obszarów interwencji. Plan może służyć jako narzędzie interwencji i realizacji celu w obszarze zasoby przyrody: [...]

—przez realizację Celu IX – Ochronę ekosystemów i walorów przyrodniczych miasta dzięki rozwojowi i utrzymaniu zieleni urządzonej, racjonalnemu korzystaniu z zasobów przyrody w tym: ochronę lasu, ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, porządkowanie ład przestrzennego na terenie dzielnic Śródborów i Soplicowo poprzez formowanie, w drodze zamian gruntów, jednolitych kompleksów leśnych oraz terenów przeznaczonych pod funkcje nieleśne (np. tereny zabudowy mieszkaniowej);

W strategii zrównoważonego rozwoju Powiatu Otwockiego¹⁷ problematyka przestrzeni publicznych i terenów zieleni nie pojawia się, podobnie jak w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Otwockiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028 - Program Ochrony Przyrody.

Mając na uwadze fakt, że 93% obszaru opracowania zajmują lasy, w ramach niniejszego opracowania przeanalizowano szczególnie starannie dokumenty, które są związane z lasami, a wśród nich Program Ochrony Przyrody opracowany w ramach aktualnego planu urządzenia lasu, wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 roku i będący jego integralną częścią.

Podstawowym zadaniem planu urządzenia lasu jest projektowanie takiego gospodarowania zasobami drzewnymi, aby zachowana była idea wielofunkcyjności lasów oraz zapewnione było ich trwałe użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej - zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Jednym z czterech głównych celów zagospodarowania przestrzennego Otwocka jest *Ochrona najcenniejszych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego.*

¹⁶ Str. 4

¹⁷ 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

Zakres ochrony zasobów środowiska przyrodniczego powinien uwzględniać zarówno rolę jaką one pełnią na poziomie lokalnym jak i ponadlokalnym. Istotne zatem staje się zachowanie zielonego trzonu miasta, którego głównymi elementami są:

- (...)*
- *pokryte zwartymi kompleksami leśnymi wały i wzniesienia wydmore, tworzące ciągi ekologiczne o znaczeniu lokalnym;*
- *mniejsze zespoły leśne pełniące funkcje obszarów przewietrzających tereny zabudowy miejskiej, łączące główne ciągi ekologiczne terenu;*
- *lasy wewnątrz miasta, mające korzystne oddziaływanie na warunki klimatu lokalnego;*¹⁸

(...)

W oparciu o analizę aktualnego stanu zagospodarowania, ukształtowaną tradycję, uwarunkowania przyrodniczo - klimatyczne i położenie w regionie przyjęto, że Otwock spełniać będzie kilka funkcji, między innymi:

- *historyczna rola Otwocka jako kurortu klimatycznego, predysponowanego obecnie do rozwoju obiektów związanych z odnową biologiczną,*
- *utrzymanie roli miasta jako unikatowego (wyspecjalizowanego) ośrodka lecznictwa zamkniętego chorób płuc i krążenia,*
- *wzmocnienie roli miasta jako ośrodka wypoczynku weekendowego i świątecznego dla aglomeracji warszawskiej.*

(...)

Potencjał strefowania funkcji ujawnia się w obecnej strukturze przestrzennej miasta. (...) Tradycyjne formy regeneracji sił fizycznych i psychicznych, związane z lecznictwem zamkniętym skupione są przede wszystkim w obszarze zalesionego pasma wydmorego, posiadającego unikalny mikroklimat dla leczenia chorób płuc i chorób krążenia. Ten obszar jest w znacznym stopniu dla nowych inwestycji zamknięty. Rezerwy tkwią głównie w modernizacji i rozbudowie oraz adaptacji istniejących obiektów.

Teren opracowania zalicza się do strefy przyrodniczej, której zagospodarowanie (...) musi być podporządkowane wymaganiom ochrony przyrody. Ponadto obszar planu to jeden z rejonów przyrodniczo-wypoczynkowych w których zaadaptowanie terenów leśnych na rzecz funkcji rekreacyjnej powinno uwzględnić zmienne warunki siedliskowe i chłonność rekreacyjną tych terenów oraz wymagania ochrony przyrody (...);

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 lasów¹⁹.
- W zakresie ochrony lasów na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:
 - zwiększanie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków;
 - ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne;
 - uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz

¹⁸ SUiKZ – tomII - kierunki, str. 8

¹⁹ Str. 64 PZPVM

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 przestrzennego²⁴.

2.7. Istniejące zagospodarowanie obszaru planu

Analizowany projekt planu położony jest w szpitalno-sanatoryjnej części Otwocka, w paśmie porośniętych borami sosnowymi wzniesień wydmych (**Fot. 1**), na północ od linii kolejowej. Powierzchnia obszaru to 45 ha, powierzchnia Otwocka to 4731 ha, a więc obszar planu stanowi 0,95% powierzchni miasta.

Od północnego wschodu sąsiaduje z terenem ogrodów działkowych, od wschodu z zabudową jednorodzinną osiedla Jabłonna, od południowego wschodu z terenem OSP Jabłonna od południa z ulicą Władysława Reymonta, od zachodu z rozległym terenem Mazowieckiego Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy, a od północnego zachodu z terenem Europejskiego Centrum Zdrowia Otwock, Szpital im.F.Chopina.

Ryc. 8 - Położenie obszaru planu w Otwocku



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

Wg EGIB²⁵, obszar planu to głównie lasy (94%), kilka działek drogowych, nieliczne użytki rolnicze i nieużytki oraz 2 nieruchomości zabudowane (OSP oraz zabudowa mieszkaniowa). Teren ma bardzo urozmaiconą rzeźbę. Wzniesieniom wydmych towarzyszą dolinki z ciekami i okresowo występującymi stawami (**Fot. 4, Fot. 5, Fot. 6**). Przez obszar planu po wschodniej stronie biegnie droga gruntowa (**Fot. 7**) prowadząca do rozległego terenu rodzinnych ogrodów działkowych. Przez ogródki działkowe przebiega bogata sieć rowów odwadniających kompleks okresowo podmokłych łąk wsi Jabłonna. Rowy wpadają do rowu głównego, który przecina obszar planu z północy na południe. Rów poza granicami planu jest wpuszczony w rurociąg i za pośrednictwem rowu wpada do Kanalu Południowego.

²⁴ Str. 86

²⁵ Ewidencji gruntów i budynków

Fot. 1. Bór sosnowy porastający wzniesienia wydmore.



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 2. Widok z Góry Meran na wschód



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 3 Góra Meran - skrzyżowanie szlaków turystycznych



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 4. Jezioro Czyste – część północna.



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 5. Rów odprowadzający wodę ze zbiorników wodnych docelowo do Kanału Południowego



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 6. Szuwary i zarośla wierzbowe w południowej części misy jeziora „Czyste”.



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 7. Las mieszany we wschodniej części obszaru planu - droga prowadząca do ogrodów działkowych

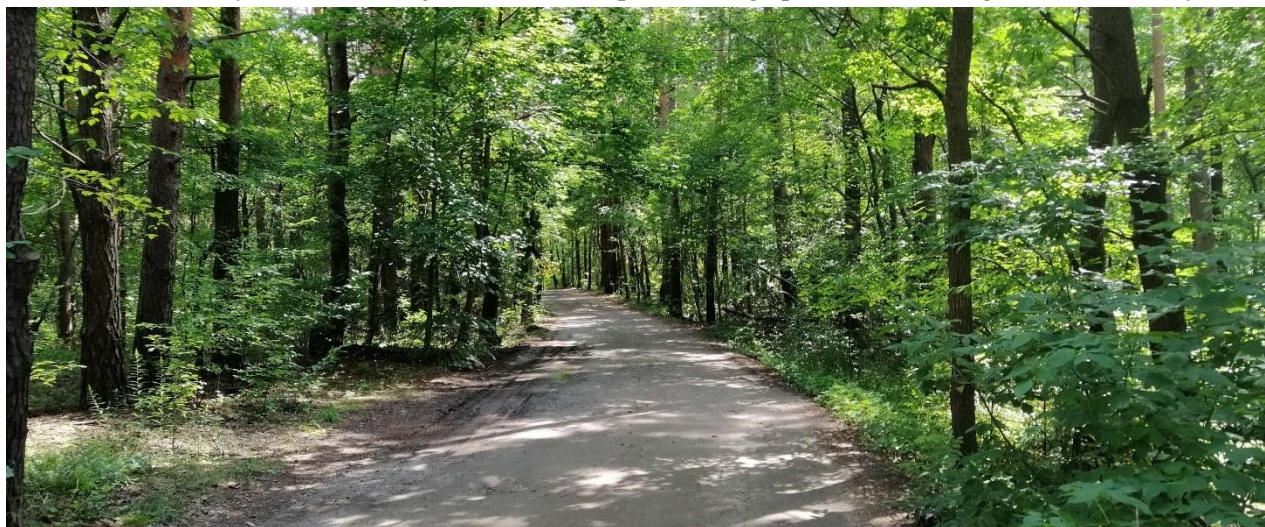
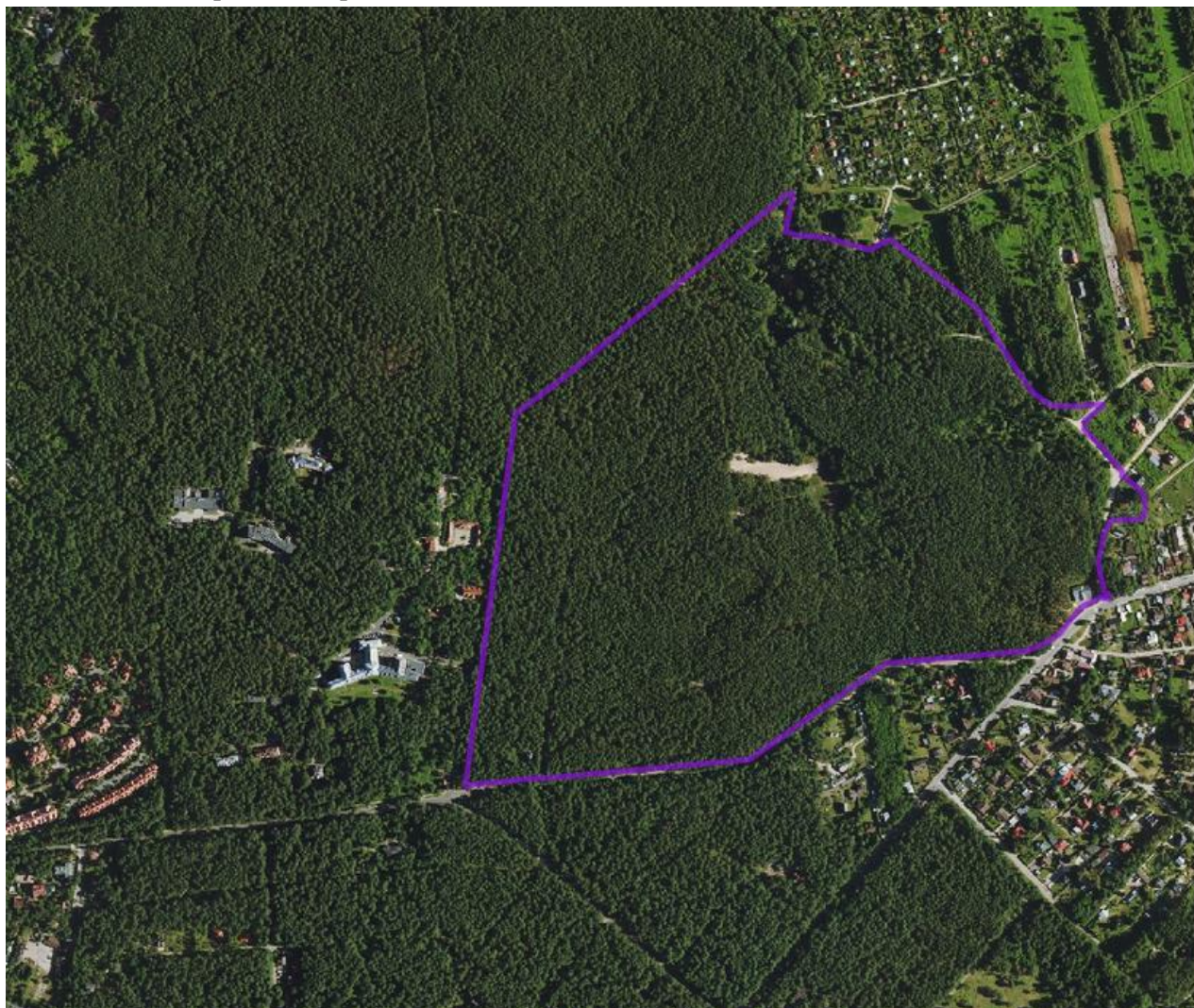


Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 8. Ortofotomapa obszaru planu – kwiecień 2019 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. 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 elementy²⁶. 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.

6. STAN ŚRODOWISKA

6.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

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

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.

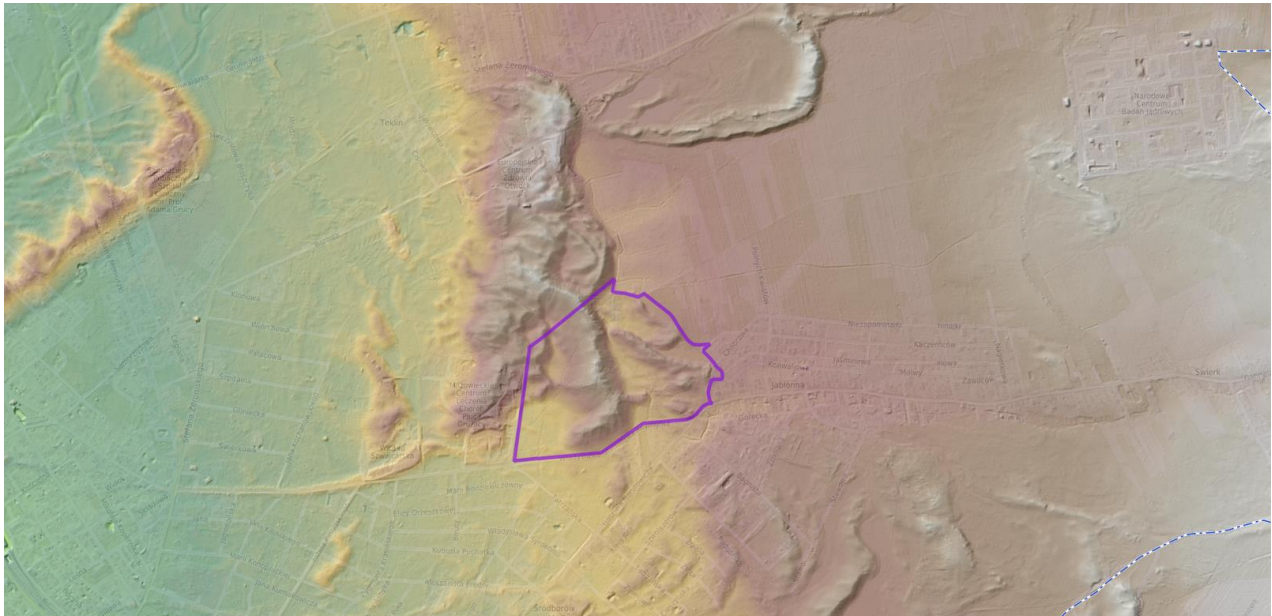
6.1.1 Budowa geologiczna, rzeźba terenu, gleby i złoża.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną kraju wg Kondrackiego Otwock położony jest na Nizinie środkowoeuropejskiej, w obrębie makroregionu Niziny środkowomazowieckiej, będącej częścią podprovincji Niziny środkowopolskiej. Fragment doliny Wisły położony na Nizinie środkowomazowieckiej znajduje się w dwóch mezoregionach: Dolinie środkowej Wisły (Puławy - Warszawa) i Kotlinie Warszawskiej (Warszawa - Gąbin).

Współczesna dolina Wisły jest stosunkowo młodą formą morfologiczną ukształtowaną w czwartorzędzie, w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, podczas interglacjalu emskiego. Powstała ona w aluwialnych starszej i bardziej rozległej doliny interglacjalu mazowieckiego. W strukturze litologicznej utworów powierzchniowych oraz geomorfologii doliny Wisły środkowej wyróżnić można dwie jednostki o układzie strefowym - taras nadzalewowy i nadwiślański taras zalewowy. Taras nadzalewowy budują mady rzeczne oraz piaski i żwiry rzeczne, na których rozwinęły się zespoły wydm, współcześnie w większości utrwalonych.

Obszar opracowania to południowy kraniec najwyższego pasma wydmowego na tarasie nadzalewowym w Otwocku. Różnica wysokości pomiędzy najwyższą częścią (szczyt góry Meran – 122 m n.p.m.), a wysokością ulicy Władysława Reymonta w rejonie skrzyżowania z ulicą Tatrzańską (ok. 103 m n.p.m.) wynosi blisko 20 m. Rzeźba terenu w granicach planu nie została przekształcona.

Ryc. 9 - Ukształtowanie terenu obszaru planu zwizualizowane cieniowaną mapą hipsometryczną.



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

W obrębie tarasu nadzalewowego występują bardzo słabe gleby bielcowe i brunatne, w rejonie opracowania zalesione.

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

W strefie doliny Wisły, główny poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach średnioziarnistych i drobnoziarnistych z domieszką żwiru. Osady te są pochodzenia rzeczno-rzecznotłocowego z okresu zlodowacenia północnopolskiego i holoceniowego. 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. Zbiornik ten został udokumentowany i określono dla niego strefę ochronną. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 616,68 tys. m³/d, a średni moduł zasobów dyspozycyjnych

określono na $247 \text{ m}^3/24\text{h}/\text{km}^2$.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 $\text{m}^2/24\text{h}$.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.

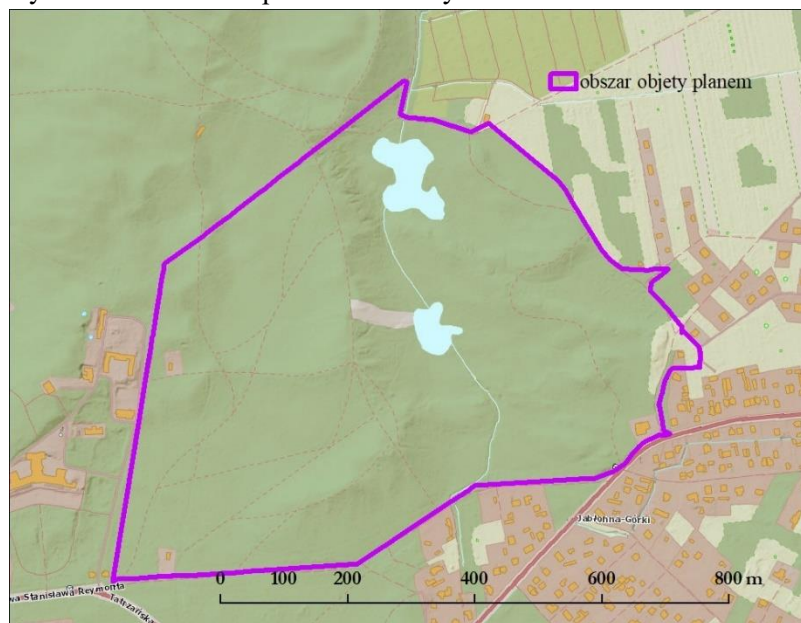
Wody podziemne doliny Wisły nie mają izolacji od powierzchni i z tego względu są silnie narażone na zanieczyszczenie. Zgodnie z ustanowionym dla GZWP nr 222 obszarem wysokiej ochrony pożądanym jest zakaz lokalizacji wszelkich obiektów uciążliwych dla wód podziemnych i postulat objęcia systemem kanalizacji sanitarnej całej zabudowy miasta²⁹

6.1.3 Wody powierzchniowe i mała retencja

Obszar Otwocka, pod względem hydrograficznym, położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły w zlewniach: Świdra (JCWP³⁰ 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. 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. Płyynie na południe i na zachód od Karczewa, w końcowym etapie łącząc się z Kanalem 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.

Ryc. 10 - Układ wód powierzchniowych



W granicach opracowania, w zatorfionej dolince pomiędzy wzniesieniami wydmowymi okresowo występują zbiorniki wodne zasilane kanałem, który wraz z siecią rowów odwadnia grunty rolne wsi Jabłonna (obecnie w większości odlogowane) położone na północny wschód od obszaru planu (Ryc. 10)³¹. Zbiornik północny, zwany także jeziorem „Czyste” utrzymuje lustro wody niemal przez cały rok (Fot. 4), przynajmniej w części północnej w sąsiedztwie ogrodów działkowych. W niskich stanach wody całą misę jeziora porasta szuwar z zaroślami wierzbowymi (Fot. 6). Zbiornik południowy, znajdujący się

u podnóża góry Meran rozlewa się okresowo i szybko zanika. Położenie i powierzchnia lustra wody w zbiornikach waha się w zależności od objętości opadów. Nadmiar wody z układu zbiorników odprowadza kanał, który począwszy od przecięcia z ulicą Władysława Stanisława Reymonta jest ujęty

²⁷ Mapa geosrodowiskowa 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 ...tamże, str. 15

³⁰ Jednolita część wód powierzchniowych

³¹ źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

w rurociąg o długości ok. 200 m i uchodzi do rowu biegnącego równolegle do ulicy Gabriela Narutowicza, który zasila Kanał Południowy.

6.1.4 Warunki podłoża budowlanego

Mając na uwadze cel sporządzania planu warunki geotechniczne mają drugorzędne znaczenie. Na terenie Otwocka w jego zachodniej części na tarasie nadzalewowym przeważają korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy. Największe rozprzestrzenienie mają tu osady Doliny Środkowej Wisły reprezentowane przez średnio zagęszczone piaski rzeczne z cienką i nieciągłą pokrywą osadów eolicznych. Swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega w tej strefie na znacznej głębokości i nie stanowi utrudnienia przy prowadzeniu robót ziemnych (**Ryc. 4**).

Na obszarze Otwocka nie występują czynne osuwiska³².

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 aerosanitarnie

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.

6.1.7 Klimat akustyczny

Dla Otwocka nie została opracowana mapa hałasu. W 2016 roku WIOŚ³³ 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

Miejsce 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.

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

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

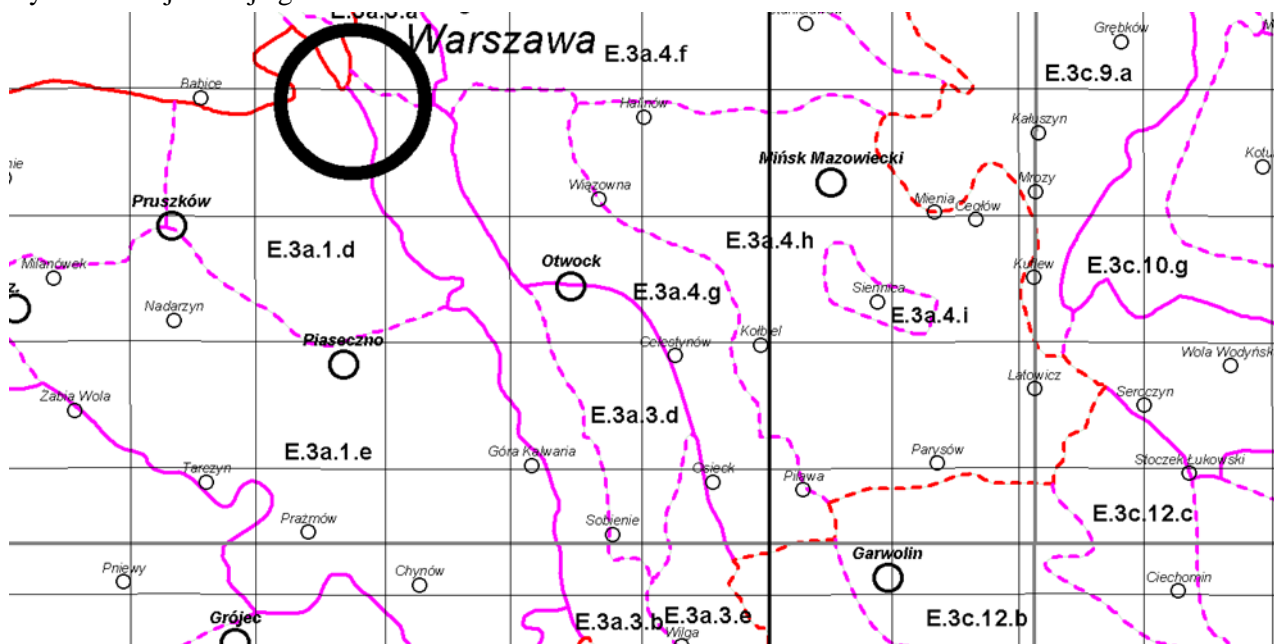
W odległości ok. 100 metrów od zachodniej granicy obszaru planu zlokalizowana jest antena z nadajnikami trzech operatorów na wieży ciśnień Mazowieckiego Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy (ul. W.Reymonta 83/91) a niespełna 0,5 km od południowej granicy, na betonowym maszcie przy ul.Syrokomli 31 A znajdują się nadajniki dwóch operatorów.

Obszar planu położony jest w odległości ok. 1,5 km od Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku.

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 Podkrajnie Południowomazowieckiej (E.3a). Północna i wschodnia część Otwocka położona jest w Okręgu Równiny Wołomińskiej (E.3a.4) w Podokręgu zwanym Otwockim (E.3a.4g) a południowo-zachodnia w Okręgu Nadwiślańskim Puławsko-Warszawskim (E.3a.4). Tereny doliny Wisły wyodrębnione są jako Podokrąg Doliny Wisły "Puławy - Warszawa" (E.3a.3.b) a taras nadzalewowy jako Podokrąg Karczewski (E.3a.3.d) (**Ryc. 11**). W Otwocku i okolicach określono kilka jednostek roślinności potencjalnej³⁴. Obszar planu położony jest na tarasie nadzalewowym z licznymi wzniesieniami wydmowymi, Zbiorowiskiem roślinnym właściwym dla siedliska obszaru planu (roślinnością potencjalną) jest zbiorowisko kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego [Pino-Quercetum (=Quercu-Pinetum + Serratulo-Pinetum)], w nomenklaturze leśnej zwany borem mieszanym świeżym [BMśw]. Na wzniesieniach wydmowych zbiorowiskiem klimaksowym (docelowym) jest suboceaniczny bór sosnowy [Leucobryo-Pinetum], w nomenklaturze leśnej zwany borem sosnowym. Ponadto w zatorfionej, okresowo zalewanej wodą dolince wykształciło się siedlisko boru bagiennego aktualnie opalone przez zastępcze zbiorowisko roślinne *Pinus-Frangula alnus*. Na zachodnich krańcach obszaru planu, znajdujących się w strefie przejściowej pomiędzy dwoma głównymi jednostkami fizjograficznymi – piaszczystym tarasem nadzalewowym i gliniastą wysoczyzną – panują warunki siedliskowe właściwe dla grądu wysokiego (lasu mieszanego) - *Tilio-Carpinetum betuli*. (**Ryc. 3**).

Ryc. 11 - Rejonizacja geobotaniczna

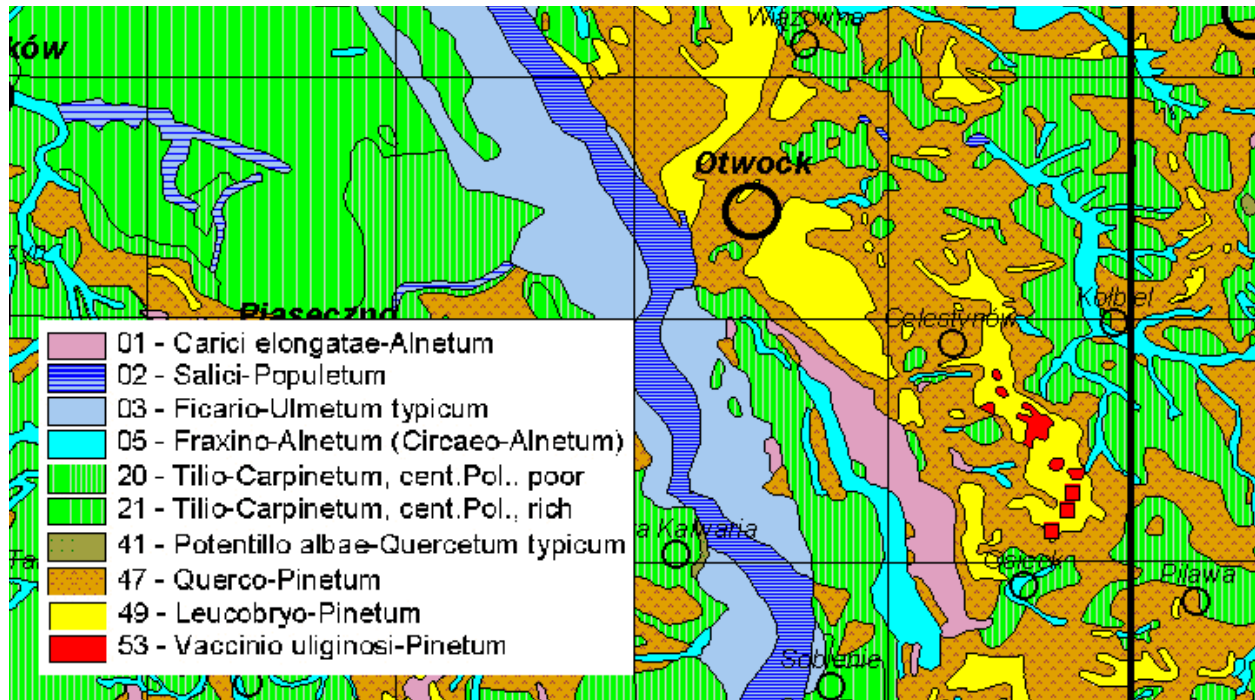


[źródło: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” i „Potencjalna roślinność naturalna Polski” J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.]

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.

Lasy w Otwocku zajmują (2020 r) ogółem 1225 ha z czego 97% to lasy prywatne. Praktycznie wszystkie mają status lasów szczególnie chronionych zwanych także lasami ochronnymi³⁵. 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 spadła o ponad 70 ha.

Ryc. 12 - Potencjalna roślinność naturalna.



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

Bory sosnowe

Są to czyste zbiorowiska sosny niekiedy z domieszką brzozy. W warunkach naturalnych mają kilka podwarstw, sztuczne drzewostany – są zwykle jednowiekowe, niekiedy z dębem tzw. „podokapowym”, o umiarkowanej lub słabo rozwiniętej warstwie krzewów (niekiedy silniejszy rozwój jałowca), z ubogim florystycznie i słabo zwartym runem krzewinkowym (rzadziej krzewinkowo-trawiastym) oraz z bogatą i tworzącą zwarty kobierzec warstwą mszystą. Dopływ energii promienistej do dna lasu jest duży. Specyficzną cechą oświetlenia warstwy rekreacyjnej w borach jest jego względna jednorodność przestrzenna, wynikająca z wielokrotnego rozpraszania przez igły koron drzew. Uwilgocenie warstwy rekreacyjnej jest na ogół małe. Warstwa lasu dostępna dla rekreacji jest dobrze przewietrzana. Przeważa ruch konwekcyjny, dzięki czemu wymiana mas powietrza między warstwą koron a dnem lasu jest dość znaczna. Bory charakteryzują się względnie niską produktywnością tlenu, która trwa przez cały rok. Dość znaczna jest zawartość ozonu w powietrzu. Jonizacja powietrza warstwy rekreacyjnej jest mała. Wydzielanie substancji lotnych przez rośliny, zwłaszcza wiosną i wczesnym latem jest bardzo duża.

Właściwości filtracyjno-detoksykacyjne zbiorowiska są na ogół niezbyt duże, uzależnione od zwiarcia i wieku drzewostanu. Niska jest zdolność hamowania wiatru i tłumienia hałasu oraz zdolność oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zwłaszcza związków metali ciężkich. Jest to typ zbiorowiska oddziałujący leczniczo na choroby układu oddechowego.

Odporność roślinności runa, jak i gleb jest bardzo mała. Maksymalna dopuszczalna chłonność naturalna waha się w zależności od typu boru, wieku drzewostanu i pokrycia runa od 4 do 8 osób na 1ha w ciągu dnia w sezonie letnim. Użytkowanie rekreacyjne borów sosnowych powinno być ograniczone ze względu na jednostronne korzystne warunki bioklimatyczne oraz niską odporność siedliska. Bory

³⁵ las pełniący (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych (https://pl.wikipedia.org/wiki/Las_ochronny).

sosnowe suche należy właściwie wyłączyć całkowicie spod użytkowania rekreacyjnego (łatwość uruchomienia) procesów geodynamicznych. Bory świeże natomiast nadają się do ograniczonej penetracji swobodnej oraz do lokalizacji sanatoriów i szpitali.

Na obszarze planu bór sosnowy występuje na wzniesieniach wydmych, zwłaszcza w partiach szczytowych i na zboczach o znacznym nachyleniu, z deficytem wód gruntowych.

Fot. 9. Bór sosnowy obszaru planu



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

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 nieznaczną przewagą 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 wyższe niż borów sosnowych. Podobnie niewielka jest zdolność tłumienia hałasu i hamowania prędkości wiatru.

Bioklimat borów mieszanych jest niejako połączeniem walorów typowych dla układów borowych i grądowych. Są to zbiorowiska pod względem bioterapeutycznym i psychoregulacyjnym uniwersalne. Ze względu na zmniejszoną w porównaniu z borami sosnowymi i grądami bodźcowość bioklimatu, przy równoczesnym znacznym stężeniu substancji bakteriobójczych i bakteriostatycznych, zbiorowiska te nadają się do wypoczynku dla osób w różnym wieku i stanie zdrowia. W borach mieszanych jest również stosunkowo małe zagrożenie alergenami pyłkowymi oraz uciążliwościami odzwierzęcymi.

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.

W granicach planu bór mieszany i bór mieszany świeży zajmują 88% obszarów leśnych.

Bór bagienny

Bór bagienny jest lasem wysokopiennym, w którego drzewostanie przeważa sosna. Warstwę krzewów tworzą krzewinki (borówka pijanica i bagno zwyczajne). Runo składa się głównie z torfowców i nielicznych traw i wielu drobnych roślin dwuliściennych. W Otwocku siedlisko boru bagiennego występują w nieckach i dolinkach deflacyjnych w rejonie tarasu wydmowego – (m.in. rezerwat Pogorzelski Mszar) ale w granicach analizowanego obszaru opanowane jest przez zastępcze zbiorowisko roślinne *Pinus-Frangula alnus*. (Fot. 10) Ogółem powierzchnia wilgotnej postaci boru stanowi ok. 7% ogólnej powierzchni lasów obszaru opracowania.

Zbiorowisko ściśle związane jest z torfami typu wysokiego i wysokimi stanami wód gruntowych o zasilaniu deszczowym. Tworzące się gleby należą do gleb torfowych torfowisk wysokich i odznaczają się bardzo dużą kwasowością i skrajnym ubóstwem składników mineralnych.

Niski i luźny las sosnowy, zwykle bez warstwy krzewów, z wysokimi (do ok. 80 cm) krzewinkami bagna zwyczajnego i borówki lochyni i niższymi innymi krzewinkami (borówki: czernica i brusznica, wrzos i inne) oraz trawami i welnianką, z bardzo rozwiniętą, zróżnicowaną przestrzennie na „kępki” i „dolinki”, warstwą mszystą, tworzoną w znacznej części przez gatunki torfowców.

W rejonach mis deflacyjnych występują również zbiorowiska wysokich roślin bagiennych, najczęściej dużych turzyc, zwykle w formie kęp z roślinami o wysokości 0,5-1 m.

Siedlisko boru bagiennego ma wysokie naturalne zdolności retencjonowania wody i jest zaliczony do siedlisk chronionych.

Fot. 10. Zbiorowisko zastępcze boru bagiennego po wschodniej stronie jeziora "Czyste"



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Grąd

Wielogatunkowy las liściasty z przewagą 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. Odnacza się słabym przewietrzaniem, przeważają poziome ruchy powietrza, ruch pionowy występuje jedynie w prześwitach drzewostanu. Produktywność tlenu w grądach żyźnych 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.

Bioklimat grądowy jest pod względem bioterapeutycznym i psychoregulacyjnym odwrotnością bioklimatu borowego. Działa on przede wszystkim pobudzająco, wzmacnia odporność organizmu, poprawia krążenie, zwłaszcza mózgowie i podwyższa ciśnienie tętnicze krwi poprzez zwężenie naczyń obwodowych. W pewnym stopniu działa antyseptycznie. Dłuższe przebywanie latem w lasach grądowych jest przeciwwskazane dla osób z wyraźnym nadciśnieniem tętniczym, nadczynnością tarczycy. Istotnym czynnikiem ograniczającym użytkowanie rekreacyjne grądów, zwłaszcza typowych i niskich (wilgotnych), jest w porze letniej występowanie kleszczy, jak też masowe pojawianie się komarów i gzów. Warunki bioklimatyczne znacznie się poprawiają w strefie brzegowej lasów. Zagrożenie alergiczne przez pyłki roślinne jest znaczne w grądach z trawiastym runem.

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 grądach wysokich.

Użytkowanie rekreacyjne grądów typowych i niskich powinno być ograniczone i ukierunkowane, głównie z przyczyn zdrowotnych. Nie powinno być w nich penetracji swobodnej. Grądy 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 łądowacenia 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.

Zbiorowiskom tym towarzyszą bardzo liczne fitoareozole i aeroplankton. W szczególności dużych ilościach występują zarodniki grzybów. Bioklimat tych zbiorowisk ma wysoce swoisty charakter. Z jednej strony duża wilgotność powietrza i znaczne okresowe stężenie alergenów (co nie sprzyja dłuższemu przebywaniu), a z drugiej strony zaś – silne oddziaływanie bioterapeutyczne aerozoli, przy minimalnym zagęszczeniu bakterii, stwarza warunki korzystne. Ogólnie biorąc zarówno środowisko borowe, jak i torfowiskowe, działa stymulująco i antyseptycznie na organizm.

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.

W granicach planu grądy występują na zachodnich krańcach, w strefie przejściowej pomiędzy piaszczystym wałem wydymowym a gliniastą wysoczyzną oraz w dolinie rowu na fragmencie przylegającym do pasa drogowego ulicy W.S.Reymonta. Ogółem grądy stanowią niespełna 5% powierzchni kompleksu leśnego obszaru planu.

1.1.1.1 Charakterystyka lasów obszaru planu

Lasy zajmują powierzchnię 42 ha, co stanowi 93% obszaru opracowania. Jedna trzecia – 14 ha, to lasy Skarbu Państwa w zarządzie PGL Nadleśnictwa Celestynów, 28 ha to lasy prywatne (**Tabela 2**). Pod względem siedliskowym dominuje siedlisko boru świeżego (Bśw) – 50% i boru mieszanego świeżego (BMśw) – 38%, gdzie gatunkiem dominującym jest sosna. Pozostałe lasy to bór mieszany wilgotny (BMw) – 7% oraz las mieszany (grąd) świeży i wilgotny (LM), które stanowią łącznie 5% ogólnej powierzchni lasów obszaru planu (**Tabela 3**). Pod względem wieku drzewostanu, który

implikuje gospodarczą i rekreacyjną przydatność lasów, ok. 7% drzewostanów nie przekroczyło wieku 55 lat. Wiek od 55 do 79 lat osiągnęło 55% drzewostanów, natomiast pozostałe 27% to drzewostany dojrzałe w wieku 80 lat i więcej. Wiek drzewostanu lasów prywatnych jest niższy niż w lasach SP.

Tabela 3 - Charakterystyka lasów - udział poszczególnych typów siedliskowych

oznaczenie	typ siedliskowy lasu	powierzchnia (ha)	udział
Bśw	Bór świeży	21,2	50%
BMśw	Bór mieszany świeży	16,0	38%
BMw	Bór mieszany wilgotny	2,9	7%
LM	Las mieszany	1,9	5%

Źródło: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028, Uproszczony plan urządzenia lasu (lasy prywatne)

Tabela 4 - Charakterystyka lasów - lasy prywatne

typ siedliskowy	skład	wiek	bonitacja	powierzchnia (ha)
BMśw	5Ol 3Js 2Tp	40	I	0,5028
BMśw	7So 3Brz	65	IA	0,6028
BMśw	5So 3So 2Tp	70	II	0,7115
BMśw	6So 2Ol 2So	70	I	1,0240
BMśw	6So 2So 2Tp	75	II	0,4786
BMśw	7Brz 3So	85	III	0,7585
BMw	6So 4Ol	60	I	0,3025
BMw	6So 4Ol	60	I	0,4344
Bśw	9Brz 1So	20	II	0,1641
Bśw	7So 2So 1So	50	II	0,6722
Bśw	10So	55	II	0,1580
Bśw	10So	55	I	0,9238
Bśw	7So 3So	60	I	0,3793
Bśw	6So 2So 2So	60	II	2,5943
Bśw	8So 2So	60	I	0,1311
Bśw	8So 2So	60	II	1,5488
Bśw	5So 3So 2So	70	III	0,7266
Bśw	10So	70	I	0,7778
Bśw	8So 2So	70	III	0,4854
Bśw	7So 3So	70	II	0,4750
Bśw	8So 2So	70	I	0,5793
Bśw	6So 2So 2So	75	II	0,1111
Bśw	6So 2So 2So	75	II	0,9427
Bśw	7So 2So 1So	75	III	0,6013
Bśw	8So 2So	75	II	0,6491
Bśw	5So 3So 2So	75	II	1,0746
Bśw	8So 2So	75	II	1,6355
Bśw	6So 2So 2So	85	II	2,9968
Bśw	6So 2So 2So	85	II	0,3788

Bśw	6So 2So 2So	85	II	0,7053
Bśw	8So 1So 1So	85	II	1,1013
Bśw	7So 3So	90	II	0,2035
Bśw	6So 2So 2So	90	II	1,1758
Bśw	inne wyl			0,0162
LMśw	10Tp.C	100	III	0,1117
LMw	4OI 3Brz 3Os	50	II	0,6626
LMw	10Os	50	II	0,0515
LMw	4OI 3Os 2Tp 1So	50	I	0,6629
LMw	10OI	60	I	0,3792
LMw	8OI 2So	65	III	0,0629
				27,9538

Tabela 5 - Charakterystyka lasów - lasy Skarbu Państwa

typ siedliska	gatunek panujący (gp)	udział gp	wiek (gp)	bonitacja gp	powierzchnia (ha)
BMW	Sosna	100%	73	IVB	0,7019
BMW	Sosna	100%	83	VA	1,0344
BMW	Sosna	100%	88	VA	0,4753
BŚW	Sosna	60%	53	IIIB	0,1496
BŚW	Sosna	80%	73	IVB	3,5557
BŚW	Sosna	70%	73	IVB	1,2460
BŚW	Sosna	100%	73	IVB	2,0910
BŚW	Sosna	100%	73	IVB	0,2754
BŚW	Sosna	100%	73	IVB	0,3917
BŚW	Sosna	70%	73	IVB	0,8261
BŚW	Sosna	80%	78	IVB	0,9009
BŚW	Sosna	100%	88	VA	0,0754
BŚW	Sosna	70%	108	VIA	1,3013
BŚW	Sosna	70%	108	VIA	0,6608
BŚW	Sosna	100%	108	VIA	0,4452
					14,1307

Źródło: Źródło: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028.

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.

W MPK jak również w jego otulinie, w której znajduje się obszar analizowanego planu można się spodziewać występowania kilkudziesięciu gatunków ssaków, w tym dużej grupy chronionych, do których należą: jeź wschodni, kret europejski, ryjówka malutka, rzęsiorek rzeczek, rzęsiorek mniejszy, nocek rudy, nocek wąsatek, borowiec wielki, mroczek późny, karlik malutki, gacek wielkouch, chomik, wiewiórka, bóbr europejski, wydra, lasica oraz duże ssaki nie podlegające ochronie takie jak: dzik, sarna, jelen,łoś.

Bardzo bogato jest reprezentowana awifauna, zidentyfikowano tu około 140 gatunków ptaków, z których większość jest chroniona.

Gady, które mogą występować na analizowanym obszarze to: żółw błotny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty.

W wilgotnych obniżeniach między wydmowych można się spodziewać także płazów chronionych: traszki zwyczajnej i grzebieniastej, kumaka nizinnego, grzebiuszki ziemnej, ropuchy drzewnej, szarej, zielonej, rzekotki drzewnej, żab (moczarowej, śmieszki, trawnej, wodnej).

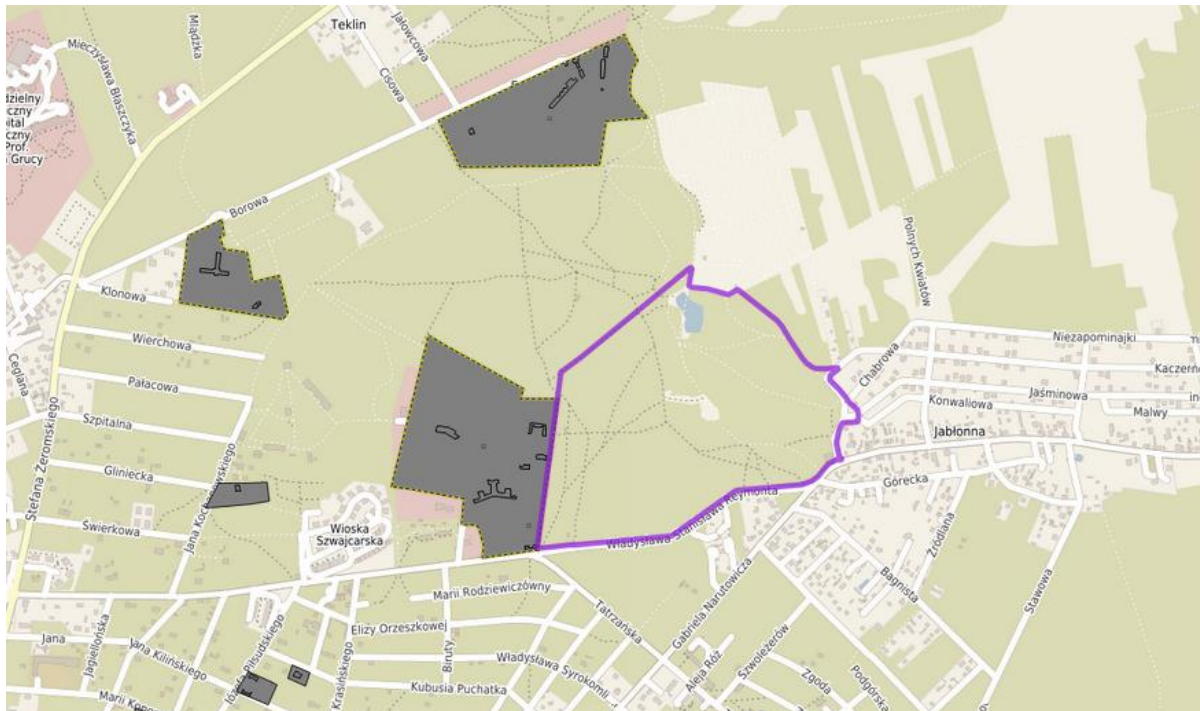
Zróżnicowane warunki siedliskowe sprzyjają występowaniu bezkręgowców, zarówno tych związanych ze zbiorowiskami przyrodnej roślinności zielnej: motyle, trzmiel, pszczoła, pasikonik; jak i związane z lasami: koziróg dębosz, biegacz, żuk wiosenny.

6.1.12 Zabytki i krajobraz kulturowy

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu zachowały się cenne elementy krajobrazu kulturowego Otwocka. Od zachodu, pod adresem ul. Władysława Reymonta 83/91 z obszarem planu sąsiaduje nieruchomość Zespołu Szpitalnego dawnego Sanatorium M.St. Warszawy oraz dawnego Sanatorium Żydowskiego Towarzystwa "Brijus-Zdrowie". Nieruchomość wraz z 10 obiektami została wpisana do rejestru zabytków MWKZ decyzją nr A-714 z dnia 7 września 2006 r. Ponadto 7 obiektów Zespołu znajduje się w ewidencji MWKZ. Nieruchomość i zabytkowe budynki obecnie zajmowane są przez Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy.

W promieniu 1km od granicy planu znajdują się dalsze 3 nieruchomości z zabytkowymi zespołami szpitalnymi: pod adresem Borowa 14/18 – Zespół d. Wojskowego Sanatorium Przeciwgruźliczego³⁶ (obecnie Europejskie Centrum Zdrowia Otwock, Szpital im.F.Chopina), pod adresem Borowa 6/12 i Klonowa 5 – pozostałość po Prewentorium dla dzieci gruźliczych "Olin" (kaplica)³⁷, pod adresem Kochanowskiego 10 pozostałość po zespole budynków d. Zakładu "Zofiówka" dla Nerwowo i Umysłowo Chorych Żydów. W odległości do 1 km znajdują się jeszcze trzy posesje z zabytkami z okresu międzywojennego. Przy ulicy Jana Kochanowskiego 6/8 - budynek wraz z „zielenią”³⁸, przy ulicy Józefa Piłsudskiego 16, 16A i 18 - Willa "Wertheimówka" wraz z działką i domem ogrodnika³⁹, przy ulicy Andrzeja Struga 4 murowana Willa "Raciażanka" (Ryc. 13).

Ryc. 13 - Położenie obszaru planu względem zabytków wpisanych do rejestru MWKZ



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

³⁶ Wpis do rejestru MWKZ decyzją nr A-728 z 30 stycznia 2006 r.

³⁷ Wpis do rejestru MWKZ decyzją nr A-708 z 12 czerwca 2006 r., zmiana decyzją U478:S478

³⁸ Wpis do rejestru MWKZ decyzją nr A-939 z 31 stycznia 1979 r.

³⁹ Wpis do rejestru MWKZ decyzją nr A-1640 z 3 października 1997 r.

Elementem krajobrazu kulturowego jest góra Meran, na zboczu której w okresie międzywojennym (rok budowy 1934) istniała drewniana skocznia narciarska (**Fot. 11**) oraz tor saneczkowy i bobslejowy⁴⁰. Zdjęcia archiwalne prawdopodobnie z lat 30-tych wskazują, że ten rejon Otwocka był znacznie mniej zalesiony a zbiorniki wodne z towarzyszącymi im łąkami i murawami poza funkcją turystyczno-wypoczynkową były także wykorzystywane rolniczo (**Fot. 12**). Tereny Otwocka, w tym Meran były przed II Wojną reklamowane jako uzdrowiskowe i bardzo atrakcyjne dla wypoczynku (**Ryc. 14**), a co za tym idzie odwiedzane przez mieszkańców Warszawy. Celem przyjazdu był Świder z jego łąkami u ujścia oraz bory sosnowe na wydmach, w tym zagospodarowana turystycznie góra Meran. Śmiało więc można twierdzić, że turystyczno-wypoczynkowe i uzdrowiskowe wykorzystanie analizowanego obszaru ma długą, ok. 100 letnią historię.

Ryc. 14 - Ogłoszenie z prasy międzywojennej reklamujące walory Otwocka.

Uzdrowisko Otwock

Walory lecznicze Otwocka:

Silne nasłonecznienie!
Balsamiczny ozon lasów sosnowych!
Czyste i łagodne powietrze!
Rzadkie mgły i opady!

Najwybitniejsze powagi lekarskie stwierdzają jednogłośnie, że Otwock jest pierwszorzędną stacją klimatyczną, posiadającą ogromne znaczenie w dziedzinie lecznictwa klimatycznego

Stacja kolejowa w miejscu. **Skocznia narciarska.** Dziennie 50 par pociągów. Poczta, telegraf i telefon czynne całą dobę.

<http://www.skisprungschanzen.com/PL/Skocznie/POL-Polska/W-Mazowieckie/Otweek/1823/>

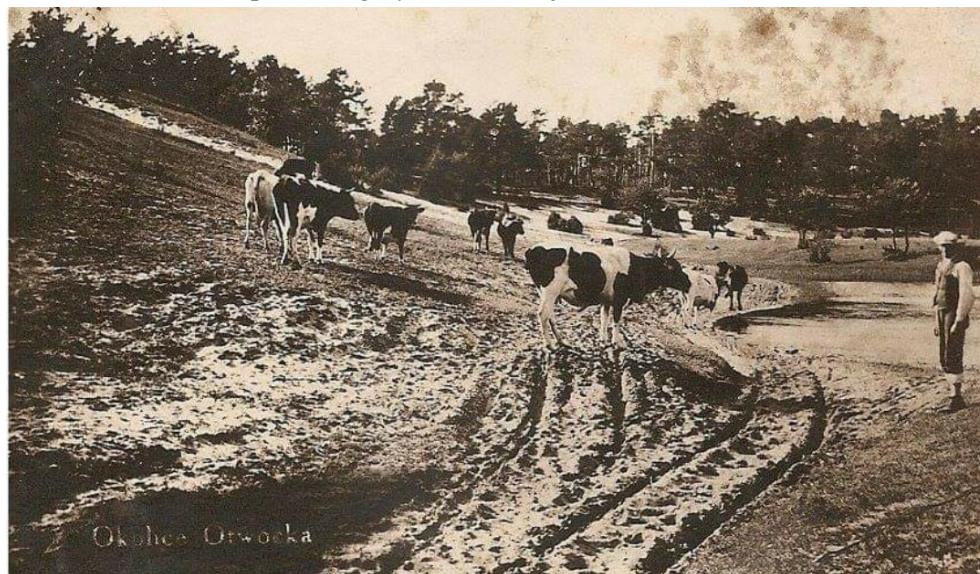
Fot. 11. Archiwalne zdjęcie skoczni na zboczu góry Meran.



<https://otwock-history-foto.flog.pl/wpis/10878215/skocznia-narciarska-na-szczycie-wydm-meran#w>

⁴⁰ <http://www.skisprungschanzen.com/PL/Skocznie/POL-Polska/W-Mazowieckie/Otweek/1823/>

Fot. 12. Pastwiska u podnóża góry Meran – zdjęcie archiwalne.



<http://www.skisprungschanzen.com/PL/Skocznie/POL-Polska/W-Mazowieckie/Otwock/1823/>

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

W przypadku braku realizacji projektu planu w środowisku przyrodniczym nie należy spodziewać się istotnych zmian.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia antropogeniczne

Środowisko przyrodnicze obszaru opracowania jest nieznacznie zantropogenizowane – nosi ślady użytkowania rekreacyjnego o umiarkowanym nasileniu oraz podlega gospodarce leśnej. Występują w nim problemy typowe dla lasów graniczących z miejskimi terenami zabudowy: lokalne mechaniczne zniszczenia runa jako wynik nadmiernego deptania, zbieractwa czy jazdy na rowerach przełajowych, zaśmiecenie a na obrzeżach także inwazja gatunków obcych, zwłaszcza nawłoci i klonu jesionolistnego (**Fot. 14**). Peryferyjne położenie lasów względem osiedli zabudowy wielorodzinnej, chroni lasy przed dużą presją użytkową. Niemniej jednak na wydmach, wrażliwe siedlisko boru sosnowego suchego w rejonie szczytów wzniesień ulega degradacji pod wpływem rekreacyjnego użytkowania - spacerów, biegów, jazdy na rowerze, a zimą zjeżdżania na sankach. Wschodnie zbocze góry Meran jest całkowicie pozbawione roślin co powoduje osypywanie się piasku, erozję wietrzną, wodną i mechaniczną gleby (**Fot. 2, Fot. 13**).

Pośrednio, zagrożeniem jest także struktura własnościowa kompleksu leśnego – 66% gruntów leśnych to lasy prywatne a 34% lasy SP. Rodzi to problemy z prawidłowym prowadzeniem gospodarki leśnej oraz presję na urbanizację terenów, zwłaszcza, że obszar jest rozparcelowany na działki, których kompozycja ma osiedlowy charakter (działki o powierzchni od 800 do 1500 m²). Większość działek prywatnych ma nieregulowany stan prawny co utrudnia, czy wręcz blokuje inne niż leśne użytkowanie terenu.

Należy także się liczyć z zagrożeniem pożarowym, zwłaszcza w rejonach jednowarstwowej monokultury sosny boru sosnowego z łatwopalnym runem w sąsiedztwie uczęszczanych szlaków.

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

Zagrożenia biotyczne

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

Zagrożenia abiotyczne

Zjawiska pogodowe, takie jak susze, silne wiatry, przymrozki czy okiść w ostatnich latach nie występują na taką skalę, żeby stanowiło to problem czy szczególne wyzwanie dla gospodarki leśnej⁴¹.

⁴¹ na podstawie: Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028 - Program Ochrony Przyrody; Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie; str. 175-188.

Fot. 13. Pozbawione runa szczytowe partie wału wydymowego z górą Meran.



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 14. Kępy nawłoci i klonu jesionolistnego wzdłuż zachodniego brzegu misy jeziora "Czyste"



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

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 przyrody⁴² 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 1/4 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 6 - 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%
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 %

⁴² tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 142

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 %

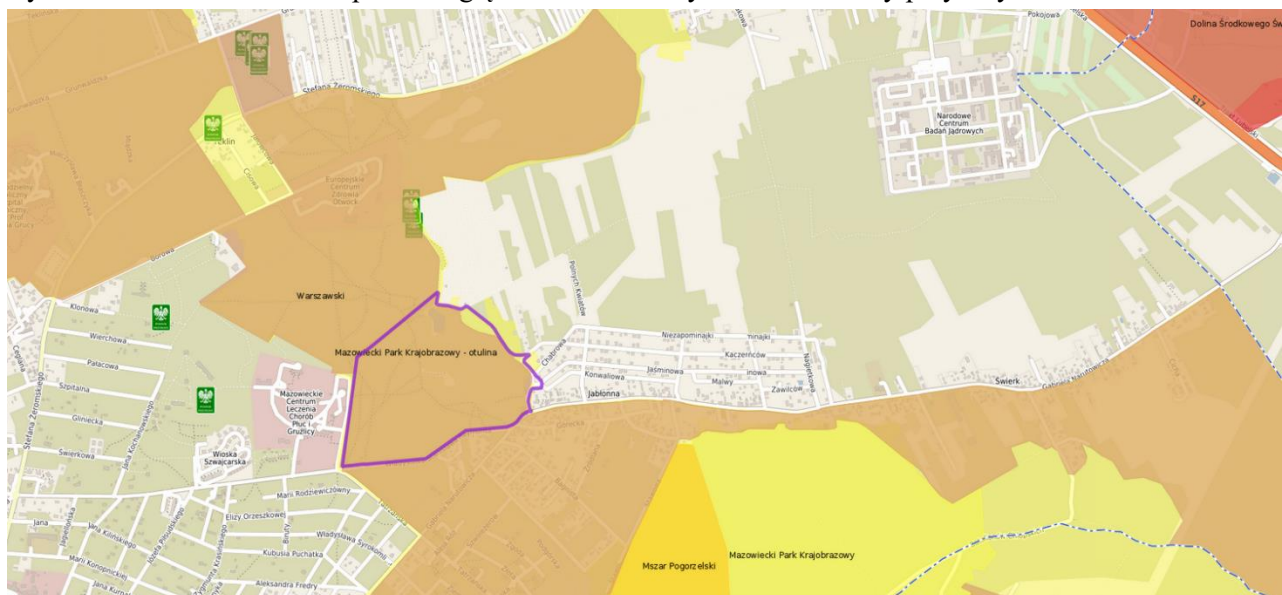
Tabela 7 - Analiza odległości obszaru planu od obszarów chronionych

Lp.	Nazwa obszaru	odległość
OBSZARY NATURA 2000		
1.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dolina Środkowego Świdra”	2,87km
2.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Bagno Całowanie”	3,89km
3.	Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Łąki Ostrówieckie”	4,83 km
4.	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły”	5,22 km
5.	Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 „Ostoja Bagno Całowanie”	6,60 km
PARKI KRAJOBRAZOWE		
6.	Mazowiecki Park Krajobrazowy - otulina	w obszarze
7.	Mazowiecki Park Krajobrazowy	0,68 km
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
8.	Warszawski	w obszarze
REZERWATY		
9.	Mszar Pogorzelski	0,68 km
10.	Świder	2,92 km
11.	Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego	3,95 km
12.	Wyspy Świderskie	5,44 km
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
13.	Pogorzelska Struga – użytek 276	1,33 km
14.	użytek 572	3,51 km
15.	użytek 574	6,64 km
16.	użytek 571	6,74 km

Źródło: <http://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/>

W tabeli uwzględniono formy ochrony przyrody położone w odległości do 7 km od analizowanego obszaru. Istotny związek funkcjonalny łączy obszar planu z Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, w granicach którego się znajduje. Stosunki wodne łączą obszar planu z rezerwatem Mszar Pogorzelski – oba tereny odwadnia Kanał Południowy, przy czym rezerwat znajduje się powyżej obszaru planu.

Ryc. 15 - 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. Przy drodze biegnącej wzdłuż ogrodów działkowych, w odległości ok. 380 m znajduje się Sosna zwyczajna (*Pinus silvestris*) - wys. 20 m, śr. 98 cm, obwód 308 cm⁴³, a w odległości 450 m Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - wys. 19m, śr. 112 cm, obwód 352 cm⁴⁴.

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 Łaszka⁴⁵. 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 otulinę⁴⁶ 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 jeziorami. Mazowiecki Park Krajobrazowy stanowi jedno z najciekawszych i najcenniejszych zbiorowisk roślinności wydymowej i bagiennej na niżu polskim⁴⁷.

W lasach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego występują bory suche i świeże, wilgotne i bagienne, olsy, łęgi i łąki. Według ustanowionego w 2004 r planu ochrony Parku⁴⁸ 75,5% powierzchni stanowią lasy, przy czym wyróżniono co najmniej 13 siedlisk leśnych i podobną liczbę siedlisk nieleśnych, od bardzo suchych po wodne. W planie ochrony lista roślin rzadkich i podlegających ochronie gatunkowej liczy 101 gatunków a lista zwierząt chronionych 77 gatunków : 13 ssaków (w tym 7 nietoperzy), 32 ptaki, 5 płazów, 11 ryb, 14 owadów, 1 skorupiak i 1 mięczak.

Główne kierunki ochrony Parku to:

- 1) Zachowanie istniejących kompleksów leśnych jako istotnego elementu struktury przyrodniczej i budowy biologicznej (także jako „zielone płuca”) aglomeracji warszawskiej,
- 2) Zachowanie najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, siedlisk i ostoi zwierząt, form geomorfologicznych, walorów kulturowych i krajobrazowych,
- 3) Ochrona i kształtowanie cennego krajobrazu leśno-łąkowo-polnego.

Cele ochrony przyrody to:

- 1) zachowanie trwałości ekosystemów leśnych i odtwarzanie różnorodności biocenoz leśnych zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi,
- 2) ochrona ekosystemów wodnych (zachowanie oczek wodnych) i terenów podmokłych (w tym torfowisk),
- 3) ochrona bioróżnorodności na poziomie ekosystemów,
- 4) ochrona fauny i flory,
- 5) ochrona form morfologicznych i wód powierzchniowych.

Cele ochrony wartości kulturowych to:

⁴³ Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 17.02.2004 r. Nr 32, poz. 981

⁴⁴ Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 31.07.2009 r. Nr 124, poz. 3631

⁴⁵ Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 31 stycznia 2001 r. Nr 13, poz. 118 oraz z 2002 r. Nr 236, poz. 6012

⁴⁶ 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.

⁴⁷ Mapa geosrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r., str. 36.

⁴⁸ Rozporządzenie Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka na okres 20 lat.

- 1) ochrona tożsamości kulturowej obszaru,
- 2) ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego,
- 3) odtwarzanie i ożywianie lokalnych tradycji.

Cele ochrony krajobrazu to:

- 1) zachowanie i ochrona zespołów krajobrazu otwartego, stanowiącego walor wizualny współlistnienia gospodarki człowieka z naturalnymi elementami środowiska,
- 2) ochrona wyróżniających się w środowisku wizualnym form geomorfologicznych,
- 3) zachowanie charakterystycznych dla regionu krajobrazów kulturowych, związanych z tradycyjnymi sposobami gospodarowania na terenach Parku,
- 4) przywracanie obszarom o krajobrazie negatywnie przekształconym ich potencjalnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych,
- 5) zachowanie krajobrazów o charakterze naturalnym i w niewielkim stopniu przekształconych,
- 6) zachowanie i tworzenie mozaiki krajobrazów we wnętrzach widokowych,
- 7) kształtowanie różnorodnej struktury ekologicznej krajobrazu,
- 8) zachowanie atrakcyjnych panoram i dominant (jako elementów ekspozycji biernej),
- 9) udostępnienie wartości wizualnych krajobrazu poprzez:
 - a) aktywne utrzymywanie i kształtowanie panoram rozciągających się z miejsc i tras widokowych (elementów ekspozycji czynnej), położonych w obrębie parku i otuliny,
 - b) zachowanie widoków rozciągających się z punktów widokowych leżących w granicach Parku,
 - c) dbałość o należyte otoczenie obiektów budowlanych, w tym zabytkowych.

Obszar planu znajduje się poza granicami MPK, ale jest położony w jego otulinie co oznacza, że ustanowione planem przeznaczenie terenu oraz zasady zagospodarowania nie mogą stanowić zagrożenia dla celów ochrony, dla których Park powołano. Przepisy planu powinny zabezpieczać Park przed zagrożeniami wynikającymi z działalności człowieka.

8.1.2 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar planu znajduje się w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (WOChK), utworzonego Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego⁴⁹. W 2007 roku Rozporządzenie (wraz ze zmianami) utraciło moc z dniem wejścia w życie Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu⁵⁰. Rozporządzenie to zostało zmienione rozporządzeniem Nr 56 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 października 2008 r.⁵¹ oraz uchwałą nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r.⁵²

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.

⁴⁹ Dz.Urz.Woj. Warsz. z 1997 r Nr 43, poz. 149.

⁵⁰ Dz.Urz. Woj.Mazow. z 2007 r. Nr 42 poz. 870.

⁵¹ Dz.Urz.Woj. Mazow. z 2008 r. Nr 185. poz. 6629.

⁵² Dz.Urz.Woj.Mazow. z 2013 r. poz. 2486.

W granicach WOChK obowiązuje czynna ochrona ekosystemów leśnych⁵³, ekosystemów lądowych⁵⁴ oraz ekosystemów wodnych.

W strefie zwykłej WOChK m.in.⁵⁵ zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, [...];
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, [...];
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna [...];
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, [...].

8.1.3 Rezerwat Pogorzelski Mszar

W stosunkowo niedalekim sąsiedztwie obszaru planu (niespełna 700 m do granicy) znajduje się rezerwat Pogorzelski Mszar

Rezerwat torfowiskowy został utworzony w 1987 r.⁵⁶. Aktualnie podstawą istnienia rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r.⁵⁷.

Przedmiotem ochrony są dwa zabagnione śródlądowe 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 z udziałem rosiczki okrągłolistnej, bagna zwyczajnego, borówki bagiennej, żurawiny błotnej, modrzewnicy zwyczajnej, welnianki pochwowatej i turzycy bagiennej. Na obrzeżach bagna rozwinęły się zbiorowiska torfowiska przejściowego, gdzie, obok w/w gatunków spotyka się również siedmiopalecznik błotny, kruszczyk błotny, sit cienki, przygielkę białą, welniankę wąskolistną oraz turzycę nitkowatą. Wokół torfowiska wykształcił się pas boru bagiennego z dominującymi bagnem zwyczajnym i borówką bagienną w runie. Wydmy sąsiadujące z torfowiskiem osiągają do 20 m wysokości względnej i porośnięte są sosnowym borem suchym, w którym spotyka się okazały porost: płucnicę islandzką. U podnóża wydmy występuje pas boru świeżego, w którego runie rosną widłaki goździsty i jałowcowaty.

Niestety, w ostatnich latach rezerwat utracił wiele ze swych walorów przyrodniczych ze względu na przesuszenie terenu⁵⁸.

⁵³ §3 pkt 1 Rozporządzenia nr 3 wojewody mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru chronionego krajobrazu.

⁵⁴ §3 pkt 2 Rozporządzenia nr 3 wojewody mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r.

⁵⁵ Pominięto zakazy niemające związku z planowaniem przestrzennym

⁵⁶ M.P. z 1987 r. Nr 7, poz. 55

⁵⁷ Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860

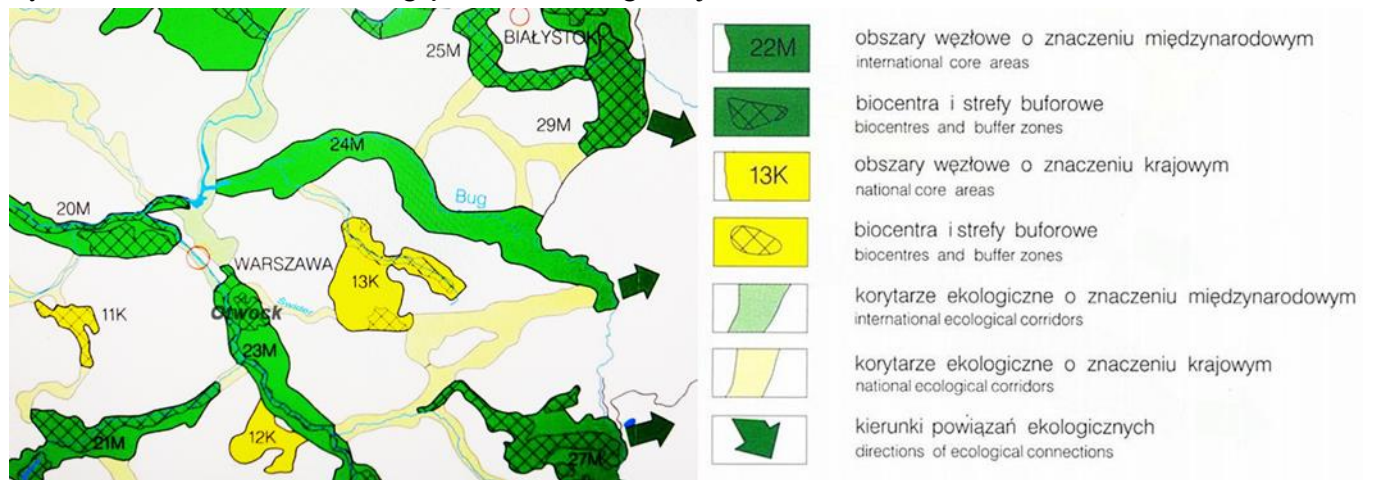
⁵⁸ Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019-2028 - Program Ochrony Przyrody; Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie

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.

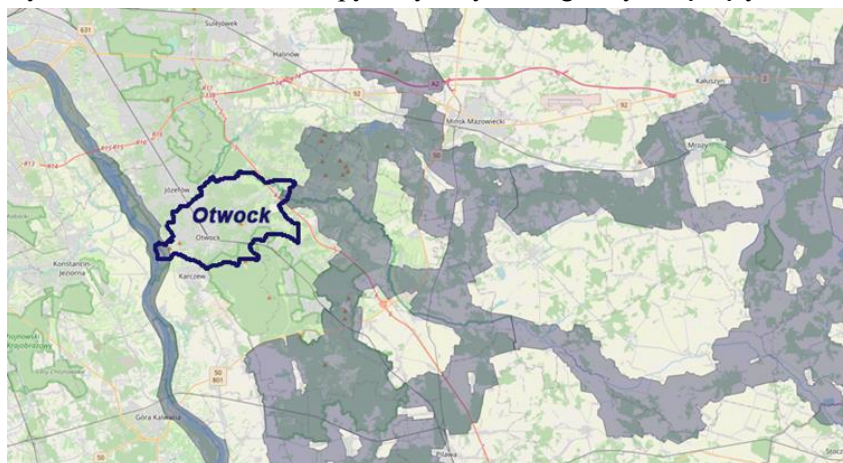
Ryc. 16 - Położenie Otwocka względem sieci ekologicznej ECONET.



[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 mapa⁵⁹.

Ryc. 17 - 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. Niemniej jednak warto zaznaczyć, że obszar planu jest istotnym ogniwem lokalnego korytarza

⁵⁹ 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

ekologicznego kompleksu lasów, które tworzą walory MPK i WOCHK. Z tego powodu przy projektowaniu i realizacji układu małej retencji i towarzyszącym mu terenom rekreacyjnym należy stosować rozwiązania, które nie przyczynią się do defragmentacji siedlisk leśnych i wodnych.

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. Ochrona i utrzymanie ciągłości zalesionych wydm ze względu na krajobraz i mikroklimat.
2. Rozwój błękitno-niebieskiej infrastruktury w postaci układu retencji leśnej m.in. jako działanie na rzecz adaptacji do zmian klimatu.
3. Eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.
4. Ochrona starodrzewu sosny i dębu, charakterystycznego elementu krajobrazu Otwocka
5. Rewitalizacja przedwojennej funkcji terenu w połączeniu z retencją nadmiaru wód opadowych.
6. Wykształcenie w mieście ciągłego systemu terenów zieleni publicznej.
7. Wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.

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 8 - Sposób realizacji celów ochrony przyrody i środowiska w planie

Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia celu w planie
Ochrona i utrzymanie ciągłości zalesionych wydm ze względu na krajobraz i mikroklimat	<ul style="list-style-type: none"> – zakaz zabudowy poza nieruchomościami już zabudowanymi, – przeznaczenia terenu pod lasy i zieleń urządzoną, – ustalenie wysokiego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – 100%, 85%, 70%, 60% - utrzymanie wysokiego uśrednionego wskaźnika pbcz – 93% – ochrona istniejącego drzewostanu
Rozwój błękitno-niebieskiej infrastruktury w postaci retencji leśnej m.in. jako adaptacja do zmian klimatu.	<ul style="list-style-type: none"> – określenie układu wodnego w dostosowaniu do rzeźby terenu i warunków fizjograficznych;
Eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.	<ul style="list-style-type: none"> – z ochrony wyłączone są drzewa gatunku robinia akacjowa i klon jesionolistny,
Ochrona starodrzewu sosny i dębu, charakterystycznego elementu krajobrazu Otwocka	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona lasu na większości powierzchni planu, – ochrona drzew będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 95 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, – na gruntach pozostawionych jako leśne w granicach działki budowlanej nakaz zachowania runa i stworzenie warunków do odnowy uprawy leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów, – nakaz niepogarszania warunków siedliskowych wegetacji drzew na powierzchni biologicznie czynnej
Rewitalizacja przedwojennej funkcji terenu w połączeniu z retencją nadmiaru wód opadowych.	<ul style="list-style-type: none"> – przeznaczenie dolinki między wzniesieniami wydmowymi pod układ wodny,

	<ul style="list-style-type: none"> – określenie zasad zagospodarowania terenu wokół zbiorników jako terenów zieleni urządzonej <ul style="list-style-type: none"> ○ (w ramach ustalonego przeznaczenia terenu możliwa jest realizacja: układu rowów i zbiorników retencyjnych wraz z niezbędnymi urządzeniami wodnymi, wieży widokowej, dróg wewnętrznych, ścieżek rowerowych, ciągów pieszych, placów, budynków węzłów higieniczno-sanitarnych, altan, urządzeń oraz budowli sportowych i rekreacyjnych, małej architektury, infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej i elektroenergetycznej niezbędnej do obsługi terenu), ○ lokalizacja wieży widokowej oraz budynków węzłów higieniczno-sanitarnych wyłącznie w wyznaczonym obszarze zabudowy, – stworzenie warunków do koncentracji programu wypoczynkowego, co skanalizuje ruch wypoczynkowy i uchroni tereny pozostałych lasów przed nadmierną penetracją,
Wykształcenie w mieście ciągłego systemu terenów zieleni publicznej.	<ul style="list-style-type: none"> – przeznaczenie terenu jako terenu zieleni urządzonej, – zachowanie lasów na pozostałym obszarze, które jako lasy ochronne dalej będą pełnić funkcje rekreacyjne, – ustalenie wysokiego minimalnego uśrednionego udziału powierzchni biologicznie czynnej – 93%;
Wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.	<ul style="list-style-type: none"> – wszystkie powyżej wymienione – na potrzeby przepisów odrębnych ustalających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku teren 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, mimo że położony poza granicami Mazowieckiego Parku Krajobrazowego pełni funkcje jego otuliny oraz stanowi lokalny korytarz łączący przestrzennie dwie części Parku. Pokryty lasem w 93% obszar planu, jest zróżnicowany pod wieloma względami: rzeźby terenu, podłoża, warunków wodnych, a co za tym idzie jest obszarem bardzo różnorodnym przyrodniczo. Jest także obszarem węzłowym układu lokalnych terenów otwartych i jego rola w utrzymywaniu wysokiej bioróżnorodności dla całego układu przyrodniczego Otwocka jest ważna.

Z przepisów planu wynika, że 1% obszaru może być docelowo zabudowane (przy dość wysokim ustalonym pbc – 60% (90%) przy czym jest to głównie dekretacja stanu istniejącego. Aktualnie zabudowane nieruchomości (tereny MN i teren U) są ogrodzone i już odizolowane od reszty ekosystemu, przynajmniej w odniesieniu do średnich i dużych ssaków. Dalsze blisko 3,5% terenu przeznaczone jest pod rozwój układu drogowego, którego realizacja przyczyni się do fragmentacji siedlisk. Ponieważ nowe drogi planowane są maksymalnie po obrzeżach obszaru planu, negatywne oddziaływanie będzie niewielkie, zwłaszcza, że planowany łącznik pomiędzy ulicą Gabriela Narutowicza a W.S. Reymonta przebiega częściowo przez teren, przez który przebiegała droga w okresie międzywojennym. Warto zaznaczyć, że planowany łącznik

między ulicą Narutowicza i Reymonta został uwzględniony zgodnie ze Studium, choć bardzo powolna urbanizacja tego rejonu Otwocka nie rodzi potrzeby budowy drogi w dającej się przewidzieć perspektywie.

Na około 20% obszaru planu dojdzie do ingerencji w istniejące ekosystemy leśne i wodne, przy czym kierunek przekształceń – tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników retencyjnych – trudno uznać za istotne trwałe zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Wiele zależy od takich czynników jak: zastosowane technologie i materiały, kolejność realizacji i pora realizacji. Regeneracja przyrodnicza i renaturyzacja są podejmowane na świecie od lat 70. XX w. Nastawione są na odbudowę pojemności retencyjnej, jakości i bioróżnorodności środowiska oraz ciągłości dolinnych korytarzy ekologicznych, z zachowaniem przestrzeni rekreacyjnych i edukacją ekologiczną. W Polsce działania w tym obszarze są wciąż jeszcze rzadkością, szczególnie na terenach miejskich⁶⁰ (Fot. 15, Fot. 16)

Fot. 15. Inżynierski sposób realizacji rowu wzdłuż ulicy Niezapominajki w Otwocku



Foto: Dorota Gadomska, sierpień 2021 r.

Fot. 16. Przykład inżynierskiego podejścia do zagospodarowania koryta ciek w mieście - Kanał Zagoździński w dzielnicy Warszawa -Wawer



Foto: Dorota Gadomska, lipiec 2022 r.

W przypadku zastosowania rozwiązań typowych dla gospodarki wodnej, gdzie priorytetem jest wyłącznie retencja i ochrona przed podtopieniami – ingerencja w środowisko zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji – będzie większa niż w przypadku rozwiązań prośrodowiskowych, naśladujących naturalne ekosystemy wodne. Zakres działań renaturyzacyjnych po etapie budowy, zależy będzie od stopnia przekształcenia ekosystemu. Jeśli będzie on nieznaczny, najefektywniejszy jest brak ingerencji –

⁶⁰ Zarządzanie miejskimi dolinami rzecznyymi – raport z seminariów eksperckich, Warszawa 2022; str. 13.

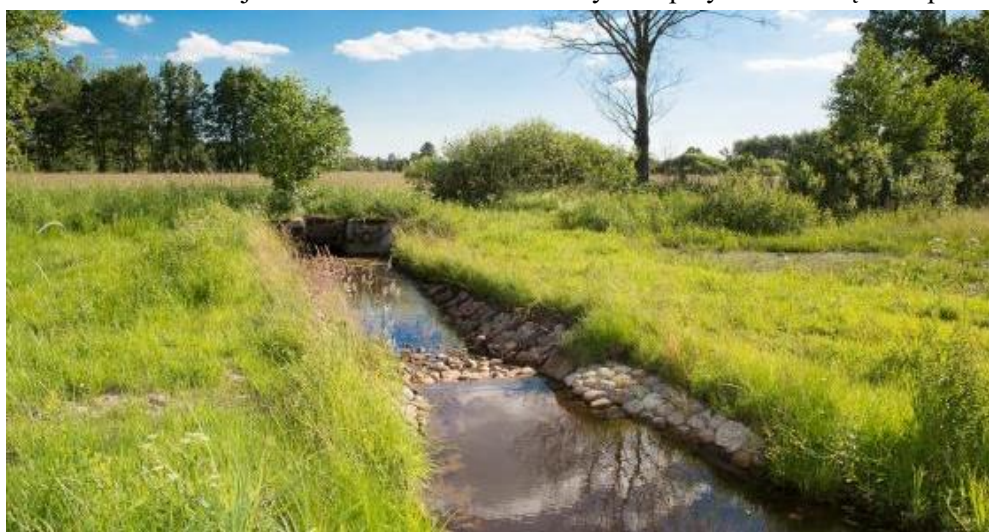
renaturyzacja po etapie budowy zbiorników stanie się efektem regeneracji naturalnej. Przy wyższym stopniu przekształcenia konieczna staje się regeneracja wspomagana⁶¹.

Fot. 17. Mała retencja leśna w nadleśnictwie Taczanów - przykład rozwiązania prośrodowiskowego



Foto: Archiwum Nadleśnictwa Taczanów - <https://www.poznan.lasy.gov.pl/>

Fot. 18. Mała retencja leśna w nadleśnictwie Szczytno - przykład rozwiązania prośrodowiskowego



Źródło: <https://www.szczytno.lasy.gov.pl/>

Istotne jest zachowanie równowagi pomiędzy celami społeczno-kulturowymi, gospodarczymi, równowagi wodnej i przyrodniczymi. Podejście holistyczne pozwala na połączenie celów oraz osiągnięcie efektu synergii. Zakłada jednocześnie tworzenie atrakcyjnych przestrzeni publicznych, regenerację przyrodniczą oraz zrównoważoną gospodarkę wodną i zarządzanie ryzykiem powodziowym⁶².

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.

⁶¹ Tamże, str. 18.

⁶² Tamże, str. 14

9.1. Różnorodność biologiczna⁶³

Plan miejscowy, a konkretnie zakres jego ustaleń określony w ustawie o planowaniu, nie ma instrumentów do przesądzenia o konkretnych rozwiązaniach budowlanych, dlatego precyzyjne określenie wpływu realizacji ustaleń planu na bioróżnorodność jest trudna do określenia.

W przypadku zastosowania rozwiązań „inżynierskich” typowych dla gospodarki wodnej – ingerencja w środowisko zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji – będzie większa niż w przypadku rozwiązań prośrodowiskowych, naśladujących naturalne ekosystemy wodne. W przypadku rozwiązań inżynierskich, bioróżnorodność może ulec trwałej zmianie a liczba gatunków roślin i zwierząt zmaleć. W przypadku rozwiązań prośrodowiskowych po okresie budowy, w którym w wyniku modyfikacji siedlisk dolinki deflacyjnej bioróżnorodność spadnie, mechanizmy adaptacyjne przyrody doprowadzą do renaturyzacji i wzrostu bioróżnorodności.

9.2. Ludzie

Realizacja planu poza celami gospodarki wodnej służy także rozwojowi układu terenów zieleni publicznej i świadczeniu usług rekreacyjnych na wyższym poziomie dla mieszkańców Otwocka oraz przyjezdnych z aglomeracji warszawskiej. Wraz z budową zbiorników i urządzeniem terenu wyzwaniem może stać się zwiększenie frekwencji, która niesie ze sobą zagrożenia związane z zarządzaniem tłumem na wąskim obszarze (wzdłuż brzegu układu terenów) oraz dużą ilością odpadów. Dogodny dojazd i zapewnienie dużej liczby miejsc do parkowania wzdłuż ulicy W.S.Reymonta niewątpliwie przyczyni się do dużej frekwencji, przekraczającej naturalną chłonność siedlisk leśnych. W celu ograniczenia negatywnych skutków realizacji planu niezbędne będą kampanie społeczne, dotyczące utrzymania czystości nad wodą i kształtowania kultury zachowania.

Niemniej jednak realizacja planu w perspektywie średnio i długookresowej będzie miała pozytywne skutki dla ludzi

9.3. Zwierzęta

Obszar planu jako element kompleksu lasów chojnowsko-otwockich, jest miejscem żerowania i legu wielu gatunków zwierząt, w tym także średnich i dużych ssaków, na które fragmentacja siedlisk oddziałuje szczególnie negatywnie. Nie jest wykluczone, że obecnie w lasach i ekosystemach wodnych występują gatunki chronione.

Niewątpliwie podczas budowy zbiorników wodnych część siedlisk zwierząt zostanie silnie przekształcona, czy wręcz zlikwidowana. Budowa będzie chwilowo wiązać się z wytwarzaniem ponadnormatywnego hałasu, zapylenia i likwidowania drzewostanu i zmianą ukształtowania terenu. Dojdzie do przemieszczania mas ziemi być może także wystąpi konieczność usunięcia części zbędnej objętości gleby. Będzie to jednak oddziaływanie przemijające i po zakończeniu budowy, większość zwierząt zaadaptuje się do nowych warunków, o ile zostaną zastosowane rozwiązania sprzyjające bioróżnorodności – prośrodowiskowe. Przy zastosowania rozwiązań prośrodowiskowych, naśladujących naturalne ekosystemy wodne – proces adaptacji będzie przebiegał szybciej niż w przypadku typowych rozwiązań inżynierskich, nakierowanych głównie na retencję wody i regulowanie jej przepływu (**Fot. 15, Fot. 16, Fot. 17, Fot. 18**). W takim przypadku populacja zwierząt związanych z ekosystemami bagiennymi lub okresowo zalewanymi może ulec ograniczeniu. Szansę na wzrost liczebności będą miały gatunki związane ze zbiornikami wodnymi.

9.4. Rośliny⁶⁴

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, odczyn 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 kontynentalizmu⁶⁵. Realizacja planu zmieni stosunki wodne na ograniczonej powierzchni co przełoży się na zmiany w zbiorowiskach związanych z wodą. Likwidacja części

⁶³ Przez **różnorodność biologiczną** rozumie się różnorodność gatunkową i siedliskową oraz liczebność gatunków.

⁶⁴ Przez **roślinność** rozumie się wpływ na stan roślinności.

⁶⁵ B.Fornal-Pieniak, Cz.Wysocki Wybrane metody badań przekształceń szaty roślinnej; Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus 10 (2) 2011, 19–26

drzewostanu zmieni warunki solarne. Budowa zbiorników, pogłębienie i umocnienie brzegów rowów, bedxie wymagało Ostateczny efekt tak jak w przypadku zwierząt będzie zależał od rozwiązań technicznych i organizacji budowy układu wodnego, a właściwie jego przebudowy w kierunku zwiększenia retencji.

W przypadku obudowy biologicznej zbiorników i kanału wodnego, należy założyć, że tereny te lokalnie będą wymagały prac pielęgnacyjnych, analogicznych do tych jakie wykonywane są w parkach. Należy pamiętać, że zmienne warunki siedliskowe warunkują występowanie różnych postaci borów na obszarze planu. Z użytkowania rekreacyjnego winny być wyłączone tereny, gdzie bór mieszany przyjmuje postać suchą, czy wręcz jest borem sosnowym.

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

Przy okazji realizacji inwestycji warto zwrócić uwagę na eliminację agresywnych, obcych gatunków roślin, zagrażających zbiorowiskom naturalnym. Wzdłuż szlaków pieszych i dróg dość powszechnie występuje klon jesionolistny oraz nawłóć kanadyjska.

W wyniku realizacji planu blisko 93%% terenu pozostanie terenem o pełnej aktywności biologicznej, pokrytym trwałą szata roślinną lub wodą.

9.5. Woda

W dolinie Wisły, poziom wodonośny stanowią piaski rzeczne o łącznej miąższości do 40 m. W rejonie opracowania zasoby wód podziemnych nie mają izolacji. Bardzo duże odnawialne zasoby wód tej warstwy są intensywnie eksploatowane.

Ustalone planem przeznaczenie terenu i zasady zagospodarowania sprzyjać będą zatrzymywaniu wód opadowych na terenie, sukcesywną infiltrację wglęb i uzupełnianie zasobów wód wglębnych.

9.6. Powietrze

W związku z realizacją planu nie przewiduje się istotnych oddziaływań na powietrze. Nie powstaną żadne źródła zanieczyszczeń a istniejący, podlegający ochronie drzewostan będzie dalej pełnił swoją funkcję filtracyjno-detoksykacyjną. Należy podkreślić, że zbiorowiska boru mieszanego a zwłaszcza boru sosnowego – w porównaniu do lasów liściastych i zbiorowisk zielnych ma na ogół niezbyt duże właściwości oczyszczające powietrze, uzależnione od składu gatunkowego, warstwowości, zwarcia i wieku drzewostanu. Niska jest zdolność hamowania wiatru i tłumienia hałasu oraz zdolność oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zwłaszcza związków metali ciężkich.

9.7. Powierzchnia ziemi⁶⁶

Realizacja planu dopuszcza zmiany w naturalnym ukształtowaniu terenu. Będą one polegały na pogłębieniu zbiorników oraz regulacji sieci rowów i kanałów. Z wyjątkiem budowy drewnianej wieży widokowej na szczycie góry Meran, nie powinna nastąpić ingerencja we wzniesienia wydmowe.

Po etapie budowy zbiorników, przy zachowaniu podstawowych zasad realizacji inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, plan nie niesie ze sobą ryzyka nieprzemijających, negatywnych zmian powierzchni ziemi.

9.8. Krajobraz⁶⁷

Wpływ na krajobraz będzie zależał od konkretnych rozwiązań technicznych zastosowanych do budowy układu retencji wodnej oraz skali inwestycji zagospodarowania rekreacyjnego, które będzie towarzyszyć zbiornikom i kanałom wodnym. Po okresie budowy, w którym nastąpi przemijające obniżenie walorów krajobrazu, w okresie eksploatacji wiele zależeć będzie od zabiegów pielęgnacyjnych na terenach urządzonych oraz gospodarki leśnej na pozostałym obszarze. Wpływ na krajobraz będzie miała także frekwencja użytkowników.

Ze względu na wiele możliwych do realizacji przedsięwzięć w ramach dopuszczonego planem przeznaczenia terenu, istnieje wiele kombinacji zagospodarowania a następnie użytkowania obszaru planu

⁶⁶ Przez **powierzchnię ziemi** rozumie się głębę i jej jakość, gleby organiczne, gleby klas chronionych oraz rzeźbę terenu.

⁶⁷ Przez **krajobraz** rozumie się pokrycie terenu oraz rzeźbę terenu.

jako terenu zieleni urządzonej ze zbiornikami wodnymi. Przekłada się to także na niemożność wskazania jednoznacznych oddziaływań na krajobraz, jakie może wynikać z realizacji projektu planu.

Realizacja plan może przynieść pozytywne skutki dla krajobrazu tej części Otwocka

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 dużą zmiennością mikroklimatu na stosunkowo niewielkim obszarze. Generalnie planowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje znaczącej, trwalej w skutkach ingerencji w wymienione wyżej czynniki, więc zmiany w mikroklimacie także nie będą znaczące. Oznacza to utrzymanie uzdrowskich walorów mikroklimatu.

Przewidziana planem funkcja terenu w aspekcie ponadlokalnym jest korzystna w aspekcie adaptacji do zachodzących zmian klimatu.

9.10. Zasoby naturalne⁶⁸

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

9.11. Zabytki

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

W ramach wniosków do planu nie uzyskano informacji o walorach i wymaganiach ochrony stanowiska archeologicznego ustanowionego w południowo-wschodniej części obszaru planu. Ochrona stanowiska została uwzględniona w ustaleniach planu

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 pozostanie terenem biologicznie aktywnym w większości (76%) pokrytym lasem. Należy jednak liczyć się z tym, że bilans usług jakie pełni ekosystem obszaru planu ulegnie modyfikacji.

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 9) 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. .

⁶⁸ Przez **zasoby naturalne** rozumie się udokumentowane złoża surowców.

Tabela 9 – Współzależność prognozowanego oddziaływania realizacji planu na komponenty środowiska

wybrane komponenty środowiska	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	głębka 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		
U - tereny usług	wyłączenie z produkcji leśnej	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0,19	0,4%	-0,004
MN- tereny zabudowy mieszkaniowej	brak oddziaływań	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,240	0,5%	0,00
KDZ, KDL - tereny komunikacji o znaczeniu lokalnym	wyłączenie z produkcji leśnej, zmiana rzeźby terenu, defragmentacja siedlisk,	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-11	1,201	2,7%	-0,293
KDD, KPJ - tereny komunikacji o znaczeniu miejscowym	zanieczyszczenie powietrza, hałas	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	0,457	1,0%	-0,030
ZP - park	wyłączenie z produkcji leśnej, zmiana rzeźby terenu, zwiększenie retencji, zwiększenie frekwencji	0	0	0	0	0	-1	-1	1	0	1	0	1	1	0	-1	0	-1	1	0	1	0	2	8,753	19,4%	0,389	
ZP - zieleniec	urządzenie terenu	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	1	0	0	0,030	0,1%	0,00	
ZL - lasy	ochrona	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	34,151	75,9%	6,827	
podsumowanie																									45,02	100,0%	6,888

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 ucierpią są lasy a zaraz potem rośliny, zwierzęta i krajobraz terenów otwartych. Jednocześnie pozytywnych skutków należy oczekiwać dla wód powierzchniowych i wód podziemnych a to za sprawą zwiększenia retencji wodnej. W przypadku budowy dróg przeważać będą oddziaływania negatywne w przypadku parku oddziaływania negatywne, powodowane głównie na etapie budowy zostaną zrekompensowane pozytywnymi skutkami w dłuższej perspektywie działania zrealizowanych urządzeń. Należy podkreślić, że mowa jest tu o relatywnych oddziaływaniach, ponieważ samo zamierzenie zgodnie z obowiązującymi klasyfikacjami nie jest zaliczone do przedsięwzięć, które mogą powodować znaczące negatywne oddziaływania na środowisko. Ze względu na pozostawienie jako las 76% powierzchni obszaru planu, nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań realizacji planu na środowisko w średniej i dłuższej perspektywie.

9.13. Wpływ ustaleń Planu na ustawowe formy ochrony przyrody

Obszar planu położony jest w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Cel planu – realizacja układu małej retencji oraz zagospodarowanie wypoczynkowe – będą możliwe do realizacji z zachowaniem podstawowych cech i walorów istniejącego krajobrazu: ukształtowania terenu, szaty roślinnej, wód powierzchniowych.

Planowane zagospodarowanie nie różni się istotnie od aktualnego. Zostaną zastosowane urządzenia regulujące przepływ wody co umożliwi zwiększenie retencji istniejącej misy deflacyjnej znajdującej się pomiędzy wzniesieniami wydmowymi. Zbiorniki wodne, obecnie epizodyczne stana się trwale – dłużej utrzymywać się będzie lustro wodne.

Przy wyborze próśrodowiskowych rozwiązań, odpowiednim terminie i kolejności realizacji poszczególnych elementów nie prognozuje się znaczących negatywnych oddziaływań na walory WOChK.

Ze względu na odległość od najbliższych obszarów Natura 2000 nie prognozuje się żadnego wpływu na te obszary.

10. PODSUMOWANIE PROGNOZY

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

Omawiany projekt planu jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz uwzględnia zasady ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzi.

Określone w projekcie planu przeznaczenie terenu nie narusza ustaleń Studium.

Na obszarze planu nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć zaliczanych do zawsze negatywnie oddziałujących lub mogących potencjalnie spowodować negatywne oddziaływanie.

Przeznaczenie terenu pod rozwój błękitno zielonej infrastruktury sprzyja ochronie środowiska. Nie przewiduje się zmiany oddziaływania na tereny sąsiednie w związku z realizacją planu – jeśli już to będzie to oddziaływanie pozytywne – zmiana stosunków wodnych polegająca na odwodnieniu terenów podtapianych w okresach nadmiaru opadów lub roztopy i retencja wody, która może być uwolniona do środowiska w okresie niedoboru opadów.

W wyniku realizacji planu mając na uwadze, że pojemność turystyczna urządzonych terenów zieleni jest wyższa niż naturalna chłonność siedlisk leśnych można się spodziewać, że optymalna liczba osób, które będą mogły jednocześnie przebywać na obszarze planu po jego przystosowaniu do celów rekreacyjnych, w warunkach prawidłowego zaspokajania ich potrzeb, wzrośnie nie powodując negatywnych konsekwencji dla ekosystemu obszaru planu.

Przy zachowaniu równowagi pomiędzy celami społeczno-kulturowymi i gospodarczymi, a celami równowagi wodnej i przyrodniczej możliwe jest połączenie celów oraz osiągnięcie efektu synergii.

Możliwe jest stworzenie atrakcyjnych przestrzeni publicznych, regenerację przyrodniczą oraz zrównoważoną gospodarkę wodną i zarządzanie ryzykiem powodziowym

Wiele zależeć będzie od takich czynników jak: zastosowane technologie i materiały, kolejność realizacji i pora realizacji.

W celu ograniczenia negatywnych skutków realizacji planu wynikających ze wzrostu frekwencji niezbędne będą kampanie społeczne, dotyczące utrzymania czystości nad wodą i kształtowania kultury zachowania

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.

Ocena oddziaływania na środowisko działań związanych z realizacją przeznaczenia terenów zgodnego z ustaleniami planu wykazała zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Ustalone w Planie kierunki działań inwestycyjnych, mają poprawić turystyczną dostępność walorów (drogi dojazdowe, szlaki, ścieżki, parkingi itp.) oraz stworzyć warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji. Wymaga to m.in. rozwoju infrastruktury kulturalno-turystycznej, podniesienia ekspozycyjności obiektów oraz zapewnienia właściwego poziomu dostępności komunikacyjnej do atrakcji turystycznych. Są to kierunki, dla realizacji których niezbędnych będzie wiele działań inwestycyjnych. Ich zróżnicowany wpływ na środowisko będzie wynikał z zakresu rzeczowego oraz ingerencji w przestrzeń przyrodniczą lub antropogenicznie przekształconą

Kierunek rozwoju obszaru planu sprzyja w dalszej perspektywie realizacji ambicji uzdrowiskowych Otwocka - rozwoju sektora usług lecznictwa uzdrowiskowego, funkcji rekreacyjnych, infrastruktury turystyki prozdrowotnej (spa i wellness) oraz medycznej. Kierunki działań zmierzające do rozwoju tych form turystyki realizowane będą w obszarach występowania: leczniczych wód mineralnych, wód geotermalnych oraz dużych kompleksów lasów sosnowych, których częścią jest obszar planu.

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

Realizacja planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko, a w związku z tym nie ma przesłanek do kompensacji przyrodniczej.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

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

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

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

14. 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 (zbiorników wodnych i rowów) pożądane jest zastosowanie rozwiązań prośrodowiskowych, z użyciem naturalnych materiałów i sprzyjających szybkiej naturalizacji wód powierzchniowych i ich obudowy biologicznej po fazie budowy;
2. Należy rozważyć nakaz urządzenia ciągu pieszo-rowerowego jako drogi gruntowej – 100% pbc.
3. Przebudowa układu drogowego (nowy łącznik przez kompleks lasów) w dającej się przewidzieć perspektywie nie jest konieczna. Należy utrzymać ciągłość przyrodniczą obu części MPK i

fragment ulicy W.S.Reymonta na odcinku od ulicy G.Narutowicza do skrzyżowania z Tatrzańską traktować jako parking a nie jako przelotową arterię.

4. Newralgicznym z punktu widzenia powiązań przyrodniczych o znaczeniu ponadlokalnym jest pasmo lasów pomiędzy ulicą Podgóorską i Tatrzańską i te tereny należy chronić jako leśne.
5. W celu ograniczenia negatywnych skutków wzrostu frekwencji niezbędne będą kampanie społeczne, dotyczące utrzymania czystości nad wodą i kształtowania kultury zachowania.
6. Sposób kształtowania szlaków pieszych i programu parku powinien uwzględniać zróżnicowaną odporność naturalną istniejących zbiorowisk leśnych w celu maksymalnej ich ochrony przed degeneracją.
7. Niezależnie od realizacji parku należy stale monitorować obszar planu pod kątem eliminacji ekspansywnych gatunków obcych: nawłoci, klonu jesionolistnego, dębu czerwonego, robinii akacyjowej i czeremchy amerykańskiej.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W ramach opracowania przeanalizowano projekt **miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Meran”** pod kątem jego możliwego wpływu jego realizacji na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. Projekt planu dotyczy obszaru o powierzchni 45 ha, położonego na północ od torów kolejowych, w części zwanej Otwockiem uzdrowskim. Stanowi część kompleksu lasów otwockich porastających zespół wydm, przy czym nazwa planu oznacza zespół najwyższych wydm na obszarze Otwocka. Z tego powodu, przed wojną teren został zagospodarowany rekreacyjnie poprzez budowę skoczni narciarskiej i układu szlaków turystycznych. Stanowiło to jedną z atrakcji, która stanowiła o atrakcyjności przedwojennego Otwocka jako miejscowości wypoczynkowo-uzdrowskiej.

Celem sporządzenia planu jest stworzenie warunków do modernizacji układu rowów i zbiorników retencyjnych, które pozwolą zagospodarować okresowy nadmiar wód, który zwykle występuje na wiosnę oraz podczas nawalnych deszczy, powodując podtopienia terenów pobliskiej miejscowości Jabłonna. Ponadto otoczenie zbiorników ma zostać zagospodarowane jako park w nawiązaniu do funkcji terenu z przed II wojny światowej. Aktualnie teren lasu i okresowego zbiornika wodnego „Czyste” oraz zbocze wydmowego wzniesienia „Meran” wykorzystywane są przez mieszkańców Otwocka do rekreacji.

Określone w planie przeznaczenie terenu jest zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka. Dla większości obszaru opracowania nie obowiązuje plan miejscowy. Jedynie niewielki teren istniejącej zabudowy jednorodzinnej i dróg publicznych w sąsiedztwie pokryty jest planem.

Prawie cały obszar planu znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Ponadto 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). Najbliższy obszar Natura 2000 (Dolina Środkowego Świdra) znajduje się w odległości ok. 3 km.

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.

Na obszarze planu znajdują się stale lub okresowo wypełniona wodą stawy pomiędzy wydmami. Plan stwarza warunki do powiększenia objętości stawów, co umożliwi gromadzenie nadmiaru wód opadowych i ochroni przed podtopieniami przewidziane do urbanizacji tereny miejscowości Jabłonna, położonej na wschód od obszaru planu.

Udział lasów i powierzchni biologicznie czynnej ulegnie nieznacznemu zmniejszeniu, ale pozostanie na bardzo wysokim poziomie to znaczy 93% a 76% obszaru pozostanie lasem. Blisko 20% terenu docelowo będą zagospodarowane jako urządzone tereny rekreacyjne. Ostrożny szacunek pozwala prognozować, że bez zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru możliwy jest jednoczesny wypoczynek ok. 400 osób na dzień.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plan uwzględnia łącznik pomiędzy ulicą Narutowicza i Reymonta choć niewielki ruch budowlany tego rejonu Otwocka nie rodzi potrzeby budowy drogi w dającej się przewidzieć perspektywie.

Realizacja planu nie spowoduje istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze oraz będzie korzystne dla zdrowia ludzi. Oddziaływanie na środowisko, zwłaszcza stosunki wodne i bioróżnorodność można dodatkowo zminimalizować stosując rozwiązania prośrodowiskowe.

Ze względu na odległość oraz położenie w różnych zlewniach 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.

16. SPIS TABEL, RYSUNKÓW I FOTOGRAFII

Spis tabel:

Tabela 1 - Ustalenia planu w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej	9
Tabela 2 - Chłonność naturalna turystyczna lasów obszaru planu	9
Tabela 3 - Charakterystyka lasów - udział poszczególnych typów siedliskowych	32
Tabela 4 - Charakterystyka lasów - lasy prywatne	32
Tabela 5 - Charakterystyka lasów - lasy Skarbu Państwa.....	33
Tabela 6 - Formy ochrony przyrody ustanowione w granicach Otwocka.	37
Tabela 7 - Analiza odległości obszaru planu od obszarów chronionych.....	38
Tabela 8 - Sposób realizacji celów ochrony przyrody i środowiska w planie	43
Tabela 9 – Współzależność prognozowanego oddziaływania realizacji planu na komponenty środowiska	50

Spis rysunków:

Ryc. 1. Rysunek planu	6
Ryc. 2. Obszar planu na tle planszy Studium ustalającej kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujące plany miejscowe	10
Ryc. 3 - Mapa walorów i zagrożeń środowiska (fragment)	12
Ryc. 4 - Mapa warunków gruntowo-wodnych (fragment).....	13
Ryc. 5 - Mapa oceny warunków ekofizjograficznych (fragment)	14
Ryc. 6 - Przeznaczenie terenów w planie na tle mapy oceny warunków ekofizjograficznych	15
Ryc. 7 - Region Warszawski i jego podregiony (według Strategii).....	18
Ryc. 8 - Położenie obszaru planu w Otwocku.....	19
Ryc. 9 - Ukształtowanie terenu obszaru planu zwizualizowane cieniowaną mapą hipsometryczną.	24
Ryc. 10 - Układ wód powierzchniowych.....	25
Ryc. 11 - Rejonizacja geobotaniczna.....	27
Ryc. 12 - Potencjalna roślinność naturalna.	28
Ryc. 13 - Położenie obszaru planu względem zabytków wpisanych do rejestru MWKZ.....	34
Ryc. 14 - Ogłoszenie z prasy międzywojennej reklamujące walory Otwocka.	35
Ryc. 15 - Położenie obszaru planu względem ustanowionych form ochrony przyrody	38
Ryc. 16 - Położenie Otwocka względem sieci ekologicznej ECONET.	42
Ryc. 17 - Otwock na tle mapy korytarzy ekologicznych łączących Sieć Natura 2000 w Polsce	42

Spis fotografii

Fot. 1. Bór sosnowy porastający wzniesienia wydmore.	20
Fot. 2. Widok z Góry Meran na wschód	20
Fot. 3 Góra Meran - skrzyżowanie szlaków turystycznych	20
Fot. 4. Jezioro Czyste – część północna.....	21
Fot. 5. Rów odprowadzający wodę ze zbiorników wodnych docelowo do Kanału Południowego	21
Fot. 6. Szuwały i zarośla wierzbowe w południowej części misy jeziora „Czyste”.....	21
Fot. 7. Las mieszany we wschodniej części obszaru planu - droga prowadząca do ogrodów działkowych.	22
Fot. 8. Ortofotomapa obszaru planu – kwiecień 2019 r.	22
Fot. 9. Bór sosnowy obszaru planu.....	29
Fot. 10. Zbiorowisko zastępcze boru bagiennego po wschodniej stronie jeziora "Czyste"	30
Fot. 11. Archiwalne zdjęcie skoczni na zboczu góry Meran.	35
Fot. 12. Pastwiska u podnóża góry Meran – zdjęcie archiwalne.	36
Fot. 13. Pozbawione runa szczytowe partie wału wydmorego z górą Meran.	37
Fot. 14. Kępy nawłoci i klonu jesionolistnego wzdłuż zachodniego brzegu misy jeziora "Czyste"	37
Fot. 15. Inżynierski sposób realizacji rowu wzdłuż ulicy Niezapominajki w Otwocku	45
Fot. 16. Przykład inżynierskiego podejścia do zagospodarowania koryta ciek w mieście - Kanał Zagoździński w dzielnicy Warszawa -Wawer.....	45
Fot. 17. Mała retencja leśna w nadleśnictwie Taczanów - przykład rozwiązania prośrodowiskowego	46
Fot. 18. Mała retencja leśna w nadleśnictwie Szczytno - przykład rozwiązania prośrodowiskowego	46



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W WARSZAWIE**

WOOŚ-III.411.350.2021.JD

Warszawa, dnia 20 stycznia 2022 r.



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 2021 r. poz. 2373, ze zm. – zwanej dalej „ustawą ooś”), w odpowiedzi na pismo z dnia 12.08.2021 r., znak: WPP.6721.10.2021.JS w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Meran”, sporządzanego w związku z uchwałą Nr XXX/308/20 Rady Miasta Otwocka z dnia 27.05.2020 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 wszystkie formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych, na utrzymanie pełnionej przez obszar chronionego krajobrazu funkcji korytarzy ekologicznych, 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/

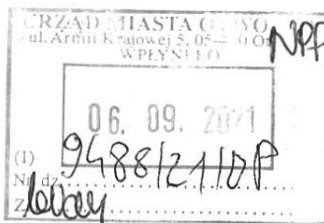
Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Arkadiusz Siembida
Data: 2022.01.20 12:50:16 CET

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) aa.

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

ZNS.470.31.2021
S.w. 7673.2021



Otwock, dnia 30.08.2021 r.

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 (t.j. Dz. U. 2021, poz. 247, z późn. zm.) 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 (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 195) **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 miasta Otwocka pn. „Meran”.

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. 2021, poz. 247, z późn. zm.).

Uzasadnienie

Prezydent Miasta Otwocka realizując postanowienia Uchwały Nr XXX/308/20 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 maja 2020 r. zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Otwocku pismem znak WPP.6721.10.2021.JS z dnia 12.08.2021 r. (data wpływu do PSSE w Otwocku 17.08.2021 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.

Przedmiotowy obszar częściowo jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka LII/540/2014 z dnia 10.06.2014 r., obszar wskazany do sporządzenia planu to tereny zieleni naturalnej w tym lasy w granicach form ochrony przyrody oraz tereny mieszkaniowe. Na analizowanym terenie znajduje się wydma „Meran”. Tereny te są wykorzystywane przez mieszkańców w celach rekreacyjnych.

Sporządzenie planu pozwoli na zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem występujących form ochrony przyrody tj. Mazowiecki Park Krajobrazowy i Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

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, 28 października 2024 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, 28 października 2024 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