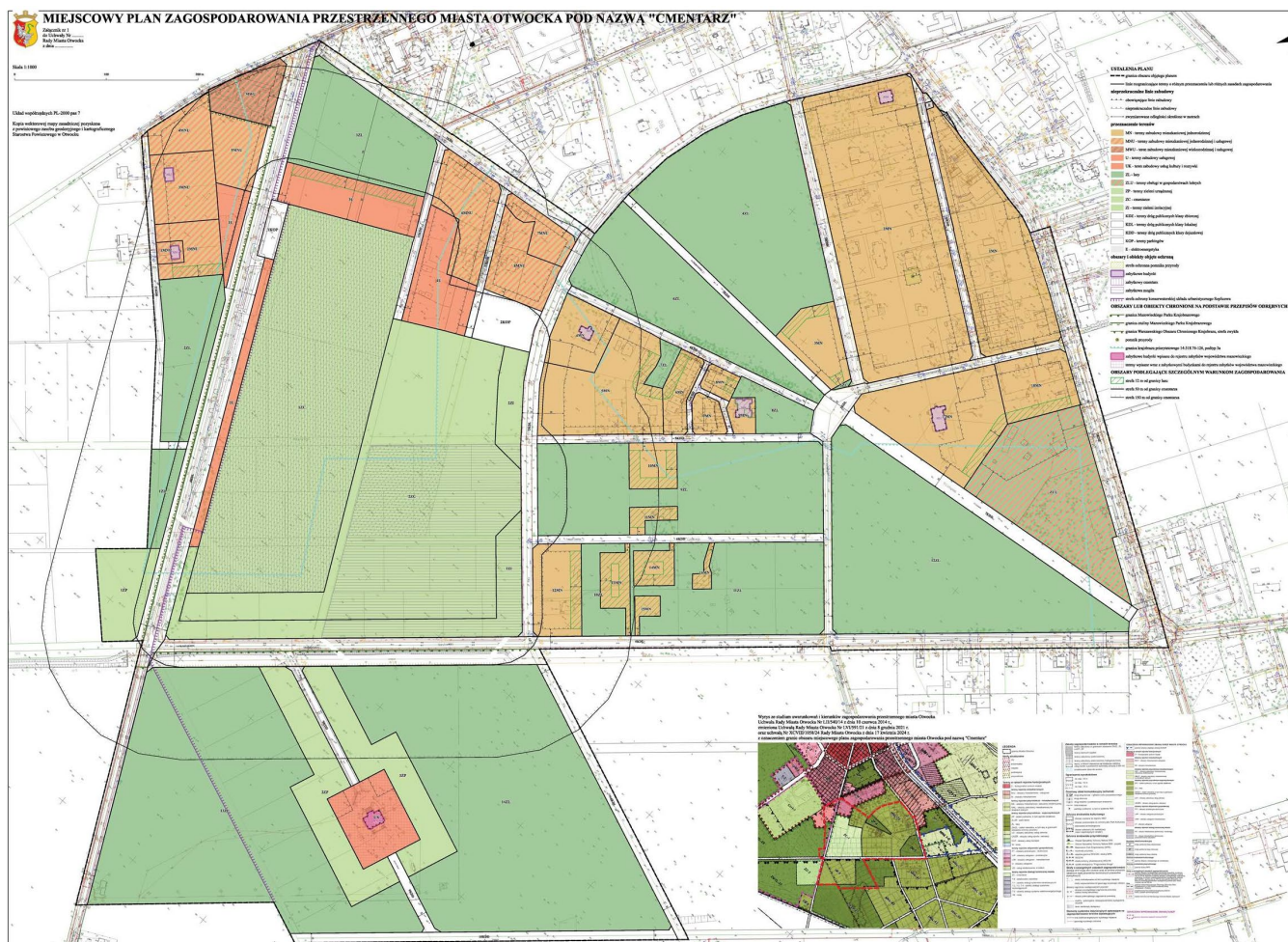




Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Cmentarz”

Prognoza oddziaływania na środowisko



Opracowanie:

Dorota Gadomska

Dorota Gadomska

Karolina Ciulkin

Karolina Ciulkin

PAWEŁ DECEWICZ

Paweł Decewicz

Otwock, sierpień 2026 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	8
2.3. PROPORCJE POMIĘDZY TERENEM BIOLOGICZNIE AKTYWNYM I POZOSTAŁYMI SPOSOBAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
2.4. CHŁONNOŚĆ TERENU WEDŁUG STANDARDÓW PROJEKTU PLANU	13
2.5. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	14
2.5.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Otwocka	14
2.5.2 Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	18
2.5.3 Opracowanie ekofizjograficzne	19
2.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH.....	21
2.6.1 Strategia rozwoju Otwocka	21
2.6.2 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.....	21
2.6.3 Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+	22
2.6.4 System dokumentów strategicznych o znaczeniu krajowym oraz polityka unijna ochrony środowiska	23
2.7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU PLANU	25
3. METODYKA PRAC	27
4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	27
5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	28
6. STAN ŚRODOWISKA.....	28
6.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	28
6.1.1 Budowa geologiczna.....	28
6.1.2 Rzeźba terenu.....	29
6.1.3 Gleby	30
6.1.4 Złoża kopalin	30
6.1.5 Wody podziemne.....	30
6.1.6 Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe.....	30
6.1.7 Warunki podłoża budowlanego	32
6.1.8 Warunki meteorologiczne	32
6.1.9 Szata roślinna.....	32
6.1.10 Fauna	35
6.1.11 Zabytki i krajobraz kulturowy	35
6.1.12 Audyt krajobrazowy	38
6.2. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	39
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	40
7.1. TENDENCJE PRZEKSZTAŁCEN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	40
7.1.1 Warunki aerosanitarne	40
7.1.2 Jakość wód podziemnych.....	41
7.1.3 Klimat akustyczny	42

7.1.4	Gospodarka odpadami.....	42
7.1.5	Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.....	42
7.2.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	43
7.2.1	Cmentarz	43
8.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	45
8.1.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	45
8.1.1	Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka	47
8.1.2	Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu	47
8.2.	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE	47
8.3.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W KONTEKŚCIE ANALIZOWANEGO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	48
8.4.	SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA CELÓW OCHRONY W PROJEKCIE PLANU	49
9.	PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO I DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	50
9.1.	ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	51
9.2.	ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA	52
9.3.	ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY	52
9.4.	ODDZIAŁYWANIE NA HYDROSFERĘ	52
9.5.	ODDZIAŁYWANIE NA ATMOSFERĘ I MIKROKLIMAT.....	53
9.6.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE	53
9.7.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	53
9.8.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	53
9.9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ I ZABYTKI	54
9.1.	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.....	54
9.2.	ZALEŻNOŚCI MIĘDZY WYMIONIONYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY	56
9.3.	WPŁYW USTALEŃ PLANU NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	58
10.	PODSUMOWANIE PROGNOZY	59
11.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	60
12.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	60
13.	MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO	60
14.	WNIOSKI	61
15.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	61
16.	SPIS TABEL I RYSUNKÓW	63

© Opracowanie chronione jest prawem autorskim. Korzystanie z tego materiału jest możliwe zgodnie z właściwymi przepisami o dozwolonym użytku lub o innych wyjątkach przewidzianych w przepisach prawa, a korzystanie w szerszym zakresie wymaga uzyskania zgody uprawnionego.

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 „Cmentarz”** - zwany w dalszej części opracowania „Planem”.

W myśl wyżej przywołanego art. 46 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.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest instrumentem mającym zapewnić przestrzeganie zasady zrównoważonego rozwoju oraz planowania działań w zakresie ochrony środowiska zgodnie z zasadami³ określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska⁴ zwłaszcza *zasadą zapobiegania i przezorności*, o której mowa w art. 6 ust.1 i 2 oraz *zasadą kompleksowości ochrony środowiska*, zgodnie z art. 5 Prawa ochrony środowiska. Na mocy art. 8 Prawa ochrony środowiska, zasady ochrony środowiska powinny być uwzględniane m.in. w aktach planowania przestrzennego, w tym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

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 środowiska⁵.

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,

¹ Dz. U. z 2026 r. poz. 538 z dnia 2026.04.20

² Dz. U. z 2026 r. poz. 670 z dnia 2026.05.22

³ Zasada kompleksowości ochrony środowiska (art. 5), zasada zapobiegania i przezorności (art. 6), zasada „zanieczyszczający” płaci (ar. 7)

⁴ Dz.U.2025.647 t.j. z dnia 2025.05.19

⁵ Kowalczyk A, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – komentarz praktyczny, <https://sip.lex.pl>

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.

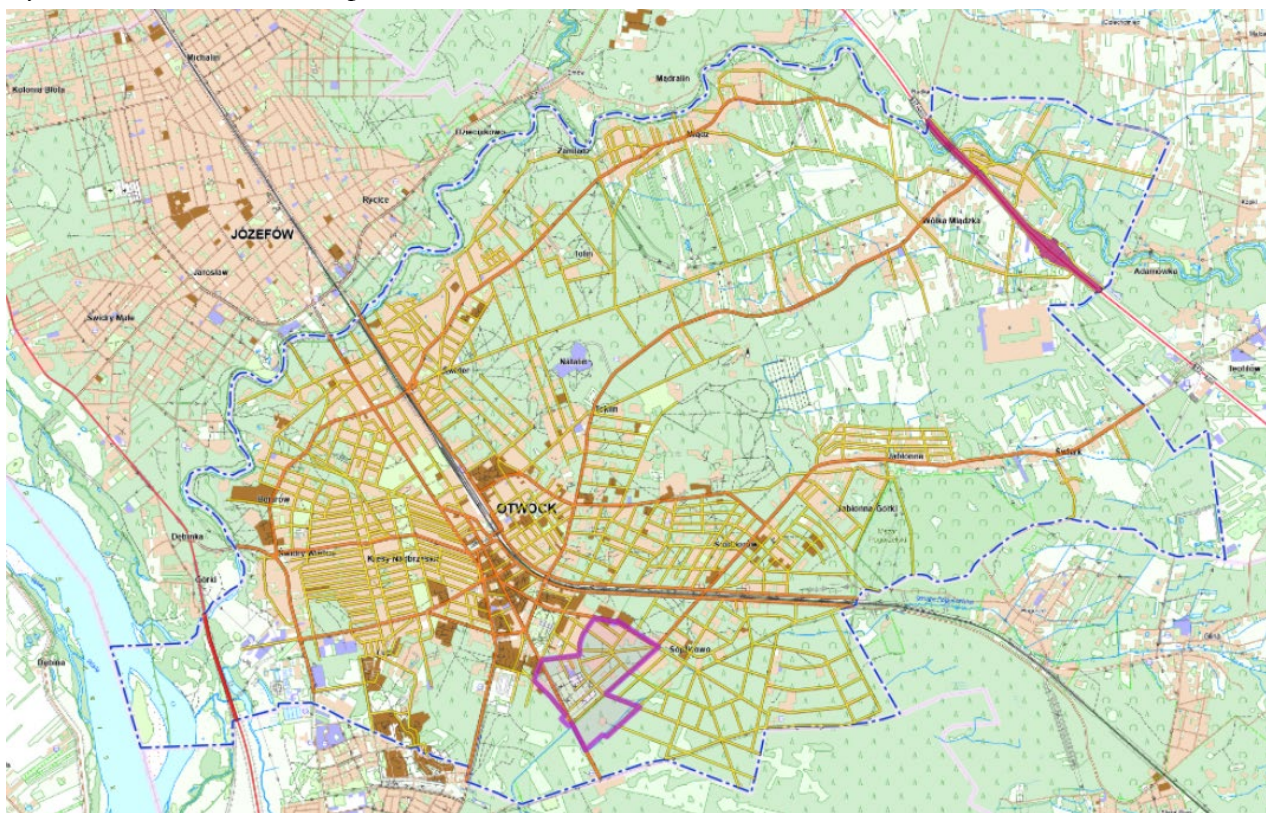
Zakres opracowania jest zgodny z art. 51 ustawy ooś oraz z zakresem uzgodnionym z PPIS w Otwocku pismem z 08.08.2019 roku oraz z RDOŚ w Warszawie pismem z 19.08.2019 r. (pisma załączone na końcu opracowania).

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

2.1. Główne cele projektu planu

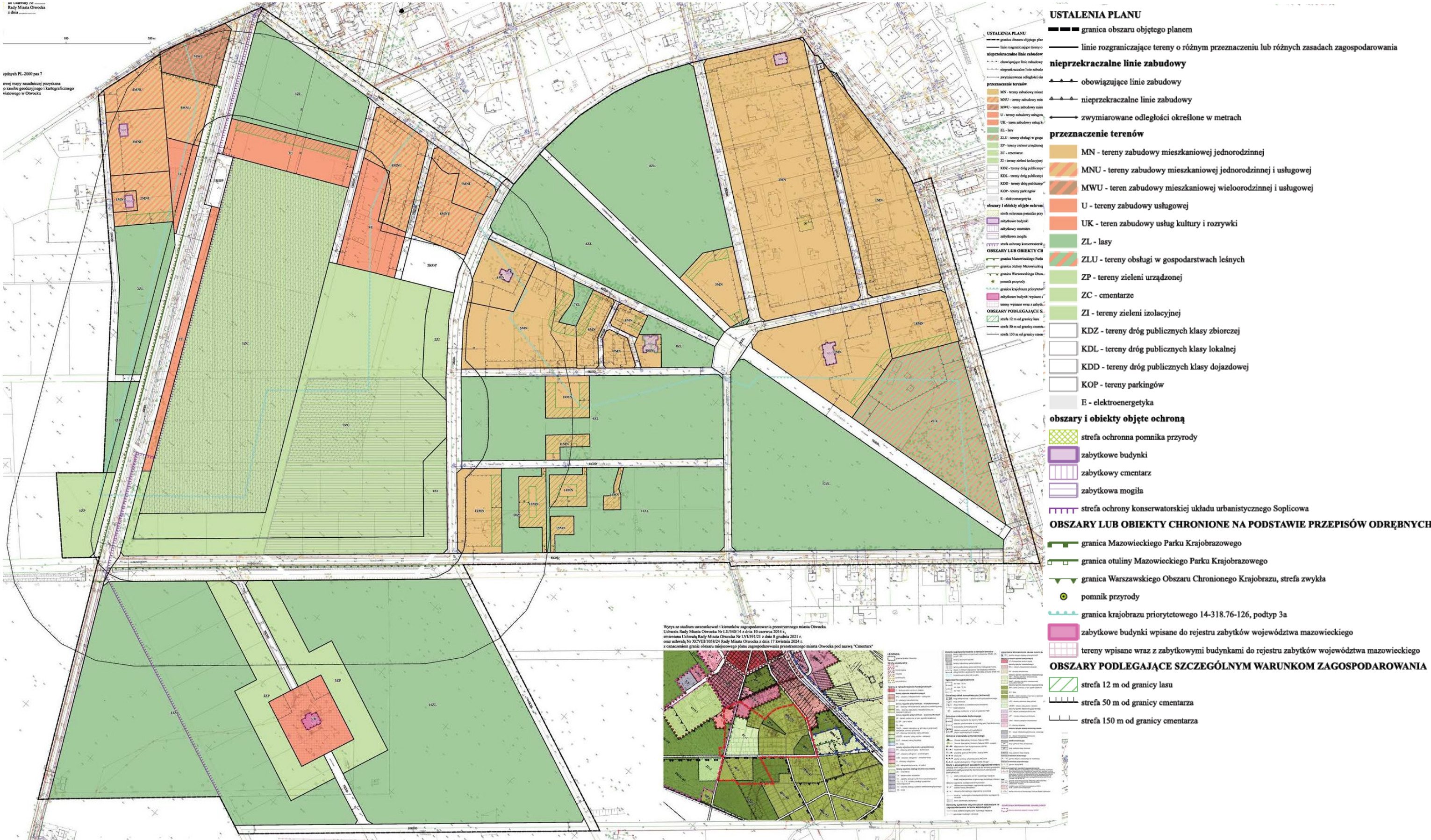
Prace nad Planem zainicjowała Uchwała Nr LXXIV/564/18 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Cmentarz”. Celem sporządzania planu jest stworzenie prawa miejscowego do kształtowania ładui przestrzennego a zwłaszcza ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego obszaru objętego planem.

Ryc. 1 - Położenie obszaru planu w Otwocku



źródło: <https://otwock.e-mapa.net/?3a1rGLrhE6t>

Ryc. 2 – Rysunek planu



2.2. Zawartość projektu planu

Zawartość projektu planu odpowiada zakresowi opisanemu w art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego⁶.

Obszar planu ma powierzchnię 75,6 ha i został podzielony na 79 terenów.

Projektowane przeznaczenie terenów:

- 1) MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
- 3) MWU – tereny zabudowy wielorodzinnej i usług
- 4) U – tereny usług;
- 5) UK – teren usług kultury i rozrywki;
- 6) ZC – tereny cmentarza;
- 7) ZI – tereny zieleni izolacyjnej
- 8) ZP – tereny zieleni parkowej
- 9) ZL – lasy;
- 10) ZLU – teren obsługi gospodarki leśnej
- 11) KDZ – tereny dróg zbiorczych;
- 12) KDL – tereny dróg lokalnych;
- 13) KDD – tereny dróg dojazdowych;
- 14) KOP - tereny parkingów publicznych;
- 15) E – teren elektroenergetyki.
- 16) L – tereny lasów;

Tabela 1 - Bilans terenów planu

l.p	oznaczenie przeznaczenia terenów w planie	przeznaczenie terenów	liczba terenów	powierzchnia terenów (ha)	udział terenów w obszarze planu	
1	KDZ, KDL, KDD, KOP, E	komunikacja - (infrastruktura transportu), infrastruktura techniczna	25	12,16	16,1%	35,8%
2	MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	18	11,54	15,3%	
3	MWU	zabudowa wielorodzinna z usługami	1	0,37	0,5%	
4	MNU	zabudowa jednorodzinna z usługami	8	3,03	4,0%	
5	U, UK	usługi	5	2,47	3,3%	
6	ZC	cmentarz	2	11,46	15,2%	60,9%
7	ZI	zielen izolacyjna	2	1,47	1,9%	
8	ZP	zieleni urzadzona	3	2,45	3,2%	
9	ZL, ZLU	lasy i obsluga gospodarki leśnej	15	30,67	40,5%	
10	obszar planu		79	75,63	100,0%	

Ochrona środowiska przyrodniczego:

Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu została uwzględniona w: ustalonym planem przeznaczeniu terenów, lokalizacji nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz we wskaźnikach zabudowy

⁶ Dz. U. 2021.2404 z dnia 2021.12.23

i zagospodarowania terenu określonych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów. Udział powierzchni biologicznie czynnej został ustalony odpowiednio - (Tabela 2):

Ponadto plan :

- wskazuje relację pomiędzy ustalonym planem przeznaczeniem i przepisami odrębnymi ustalającymi dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od przeznaczenia terenu,
- jako niedopuszczalne jest stosowanie urządzeń i instalacji, które nie zapewniają określonych przepisami poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- zakazuje zaopatrzenia nowej zabudowy w ciepło z instalacji na paliwa stałe: węgiel, koks, drewno,
- zakazuje instalacji stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii oraz działalności związanej ze stosowaniem substancji niebezpiecznych,
- zakazuje lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- zakazuje instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru,
- zakazuje realizacji przedsięwzięć związanych z transportem, przeładunkiem, magazynowaniem i przetwarzaniem odpadów,
- nakazuje uszczelnienie powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem,
- zakazuje lokalizacji przedsięwzięć, których negatywne oddziaływanie na środowisko powoduje obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm lub wykracza poza granice terenu realizacji inwestycji, do której inwestor ma tytuł prawny,
- ochronie podlega wartościowy drzewostan, co należy rozumieć jako:
 - na powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej zachowanie - drzew gatunku sosna pospolita (*Pinus sylvestris*) i dąb szypułkowy (*Quercus robur*) będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną oraz dobrej statyce (stabilnych), o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m co najmniej 100 cm;
 - drzew pozostałych gatunków będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną oraz dobrej statyce (stabilnych), o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m co najmniej 120 cm, z wyłączeniem klonu jesionolistnego, robinii akacjowej i topól;
 - na gruntach pozostawionych jako leśne w granicach działki budowlanej - zachowanie warunków siedliskowych, zachowanie runa i stworzenie warunków do odnowy uprawy leśnej zgodnie z uproszczonym planem urządzenia lasów,
- nakazuje niepogarszania warunków siedliskowych roślinności drzew przewidzianych do zachowania, zwłaszcza:
 - zakaz lokalizowania nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 5 m - liczonej na wysokości 1,3 m – od środka pnia drzewa przewidzianego do zachowania,
 - nakaz utrzymania powierzchni biologicznie czynnej w promieniu nie mniejszym niż 1,5 m od środka pnia drzewa przewidzianego do zachowania, przy czym na chodnikach i placach dopuszcza się stosowanie ochronnych krat o średnicy nie mniejszej niż 1,5 m.

Tabela 2 - bilans powierzchni biologicznie czynnej

l.p.	symbol terenu	przeznaczenie terenu	PBC	powierzchnia (ha)	pow. PBC (ha)
1	1MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	1,7837	1,2486
2	2MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	3,8697	2,7088
3	3MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	0,4442	0,3553
4	4MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	0,4384	0,3507
5	5MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	1,1975	0,9580
6	6MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,65	0,2498	0,1623
7	7MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,65	0,1340	0,0871
8	8MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,65	0,1058	0,0688
9	9MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,1099	0,0770
10	10MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	0,2615	0,2092
11	11MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,1027	0,0719

12	12MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	0,5273	0,4218
13	13MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,2147	0,1503
14	14MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,1721	0,1205
15	15MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,0716	0,0501
16	16MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,0557	0,0390
17	17MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,80	1,2812	1,0250
18	18MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,70	0,5250	0,3675
19	MWU	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i usługi	0,45	0,3746	0,1686
20	1MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,0679	0,0476
21	2MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,3531	0,2472
22	3MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,5255	0,3678
23	4MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,3168	0,2217
24	5MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,3872	0,2710
25	6MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,6290	0,4403
26	7MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,3776	0,2644
27	8MNU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi	0,70	0,3774	0,2642
28	1U	zabudowa usługowa	0,65	0,2228	0,1448
29	2U	zabudowa usługowa	0,65	0,3223	0,2095
30	3U	zabudowa usługowa	0,45	0,6886	0,3099
31	4U	zabudowa usługowa	0,45	0,6406	0,2883
32	UK	zabudowa usług kultury i rozrywki	0,70	0,5994	0,4196
33	1ZC	cmentarz	0,40	5,9467	2,3787
34	2ZC	cmentarz	0,40	5,5140	2,2056
35	1ZI	zieleń izolacyjna	0,95	1,1438	1,0866
36	2ZI	zieleń izolacyjna	0,95	0,3279	0,3115
37	1ZP	zieleń urządzona	0,75	0,5374	0,4030
38	2ZP	zieleń urządzona	0,90	0,9834	0,8850
39	3ZP	zieleń urządzona	0,90	0,9259	0,8333
40	1ZL	las	1,00	0,2813	0,2813
41	2ZL	las	1,00	0,9107	0,9107
42	3ZL	las	1,00	1,4194	1,4194
43	4ZL	las	1,00	3,1069	3,1069
44	5ZL	las	1,00	0,0085	0,0085
45	6ZL	las	1,00	1,8302	1,8302
46	7ZL	las	1,00	0,0959	0,0959
47	8ZL	las	1,00	0,2915	0,2915
48	9ZL	las	1,00	2,7352	2,7352
49	10ZL	las	1,00	0,3153	0,3153
50	11ZL	las	1,00	1,8135	1,8135
51	12ZL	las	1,00	4,0049	4,0049
52	13ZL	las	1,00	5,7301	5,7301
53	14ZL	las	1,00	6,2612	6,2612
54	ZLU	obsługa gospodarki leśnej	0,85	1,8610	1,5819
55	2KDZ	droga zbiorcza	0,15	1,0881	0,1632
56	1KDZ	droga zbiorcza	0,15	0,0077	0,0012
57	1KDL	droga lokalna	0,15	0,5980	0,0897
58	2KDL	droga lokalna	0,15	0,7225	0,1084
59	3KDL	droga lokalna	0,15	0,5211	0,0782
60	4KDL	droga lokalna	0,15	2,3260	0,3489

61	5KDL	droga lokalna	0,15	2,2669	0,3400
62	6KDL	droga lokalna	0,15	0,3432	0,0515
63	1KDD	droga dojazdowa	0,10	0,2871	0,0287
64	2KDD	droga dojazdowa	0,15	0,4128	0,0619
65	3KDD	droga dojazdowa	0,25	0,2745	0,0686
66	4KDD	droga dojazdowa	0,15	0,2854	0,0428
67	5KDD	droga dojazdowa	0,15	0,2766	0,0415
68	6KDD	droga dojazdowa	0,15	0,2823	0,0423
69	7KDD	droga dojazdowa	0,50	0,6155	0,3078
70	8KDD	droga dojazdowa	0,15	0,1492	0,0224
71	9KDD	droga dojazdowa	0,15	0,1004	0,0151
72	10KDD	droga dojazdowa	0,15	0,4299	0,0645
73	11KDD	droga dojazdowa	0,15	0,3044	0,0457
74	12KDD	droga dojazdowa	0,10	0,1818	0,0182
75	13KDD	droga dojazdowa	0,10	0,1347	0,0135
76	14KDD	droga dojazdowa	0,10	0,0926	0,0093
77	1KOP	parking publiczny	0,15	0,1190	0,0178
78	2KOP	parking publiczny	0,15	0,3302	0,0495
79	E	elektroenergetyka	0,15	0,0058	0,0009
Obszar planu			0,70	75,6282	52,6585

Źródło: opracowanie własne

Ochrona środowiska kulturowego:

Na obszarze planu zachowały się elementy historycznie ukształtowanego krajobrazu kulturowego w postaci kompozycji urbanistycznej – układ dróg i działek oraz zabytkowej zabudowy.

Ochrona środowiska kulturowego następuje poprzez:

- 1) zachowanie historycznie ukształtowanej kompozycji urbanistycznej;
- 2) ustalenie powierzchni nowotworzonych działek w nawiązaniu do oryginalnej, przedwojennej parcelacji;
- 3) ochronę starodrzewu sosny i dębu na wszystkich terenach;
- 4) ustalenie gabarytów i kolorystyki budynków w nawiązaniu do charakterystycznych dla Otwocka stylów architektonicznych, przejawiających się w kształcie dachu, wykończeniu elewacji, obecności werand, dekoracjom i detalom architektonicznym ;
- 5) objęcie ochroną przepisami planu 5 budynków i ustalenie dla nich indywidualnych zasad ochrony

Wyposażenie w urządzenia techniczne:

- 1) zaopatrzenie w wodę: z sieci miejskiej w ramach zbiorowego zaopatrzenia w wodę realizowanego przez Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
- 2) odprowadzenie ścieków bytowych: do kanalizacji miejskiej w ramach zbiorowego odprowadzania ścieków realizowanego przez Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
- 3) zaopatrzenie w ciepło:
 - a) z indywidualnych urządzeń lub instalacji wykorzystujących energię elektryczną, gaz lub płynne źródła energii,
 - b) z instalacji OZE (także hybrydowej) o łącznej mocy zainstalowanej nie przekraczającej 100 kW, wykorzystujących energię: promieniowania słonecznego, aerothermalną, geothermalną,
 - c) z mikroinstalacji OZE.
- 4) zaopatrzenie w energię elektryczną:
 - a) z istniejącej sieci elektroenergetycznej
 - b) z instalacji fotowoltaicznej o mocy nie większej niż; 100 kW.
- 5) wody opadowe i roztopowe:
 - a) z dachów należy odprowadzać do ziemi lub urządzeń odwadniających i zagospodarować na działce własnej inwestycji,

- b) z dróg, placów i parkingów publicznych należy odprowadzać do ziemi, urządzeń odwadniających lub kanalizacji deszczowej, przy czym przed skierowaniem do ziemi, urządzeń lub kanalizacji wody należy doprowadzić do parametrów określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Szczególne formy ochrony⁷

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.

Ochrona stanu sanitarnego wód powierzchniowych i podziemnych:

- 1) docelowe zaopatrzenie w wodę dla celów bytowych z gminnej sieci wodociągowej,
- 2) odprowadzenie lub zagospodarowanie wód opadowych w zależności od przeznaczenia terenu następuje:
 - a. do kanalizacji deszczowej,
 - b. do urządzeń odwadniających
 - c. na działce własnej;

Ochrona stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego:

- 1) na obszarze planu nie przewiduje się źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego;
- 2) do ogrzewania budynków oraz w prowadzonej działalności gospodarczej niedopuszczalne jest stosowanie urządzeń i instalacji, które nie zapewniają określonych przepisami poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zwłaszcza urządzeń na paliwa stałe;

Ochrona powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności – poszczególnym terenom został przypisany minimalny współczynnik powierzchni biologicznie czynnej, uwzględniający ograniczenia określone w licznych decyzjach- zgodach na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Na obszarze planu pozostały enklawy leśne przestrzennie powiązane z MPK i WOCHK. Linie zabudowy zostały tak poprowadzone, żeby zachować jak największe fragmenty lasów w ramach dużych zabudowanych działek. Plan przewiduje także ochronę zachowanego starodrzewia, zarówno wśród zabudowy jak i w pasach drogowych.

Ochrona przed ponadnormatywnym hałasem:

- 1) na obszarze planu nie przewiduje się źródeł ponadnormatywnego hałasu w środowisku,
- 2) ustalonemu planem przeznaczeniu terenu przypisana jest także odpowiednia funkcja z przepisów wykonawczych prawa ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku; umożliwia to jednoznaczne określenie dopuszczonego dla terenu poziomu hałasu.

Ochrona zdrowia ludzi - ze względu na rozkład przestrzenny terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo plan zakazuje:

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

Ochrona zdrowia ludzi następuje także poprzez wymienione wcześniej ustalenia w zakresie ochrony stanu sanitarnego wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego, ochrony przed ponadnormatywnym hałasem;

Racjonalna gospodarka odpadami - obowiązek zapewnienia warunków do prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w szczególności do segregowania i magazynowania odpadów komunalnych przed ich transportem do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, określa utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Otwocka.

⁷ w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody

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

Ustalenia projektu planu w zakresie proporcji pomiędzy terenem biologicznie aktywnym i pozostałymi sposobami zagospodarowania terenu, cechuje:

- uśredniony współczynnik udziału terenów biologicznie czynnych dla obszaru planu 70%;
- 40,5% powierzchni planu pozostanie terenami o pełnej aktywności biologicznej (lasy);
- dalsze 10,7% powierzchni obszaru planu pozostanie terenami o bardzo wysokiej aktywności biologicznej (teren biologicznie czynny stanowi 75-90% powierzchni działki) – parki, zielen izolacyjna, obsługa gospodarki leśnej
- 13,24% powierzchni planu to tereny zurbanizowane o udziale powierzchni biologicznie czynnej 70% uznawanym za minimalny w aspekcie adaptacji do zmian klimatu - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług
- 19% powierzchni planu to tereny gdzie powierzchnia biologicznie czynna będzie na poziomie poniżej 50% – tereny usług, tereny zabudowy wielorodzinnej z usługami
- 15% obszaru planu to tereny infrastruktury dla których plan ustala wskaźnik pbc 10 - 25%,.

Tabela 3 Ustalenia projektu planu w zakresie określenia minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej

ustalenia planu	minimalny wskaźnik udziału terenu biologicznie czynnego ustalony planem	udział w powierzchni obszaru planu
tereny zurbanizowane o bardzo niskim wskaźniku PBC (tereny komunikacji)	10% 15% 25%	15,26%
tereny zurbanizowane gdzie PBC jest mniejsze / równe niż powierzchnia zabudowana	65% 45% 50%	19,09%
tereny zurbanizowane o PBC, który jest uznawany z minimum w aspekcie adaptacji do zmian klimatu (70%)	70%	13,24%
tereny zurbanizowane o wysokim udziale PBC >75% powierzchni działki budowlanej	75% 80% 85% 90%	10,67%
tereny lasów	100%	40,55%
obszar planu	70%	100,00%

Źródło: opracowanie własne

2.4. Chłonność terenu według standardów projektu planu

W wyniku realizacji ustaleń planu na kilku terenach opracowania sukcesywnie powstawać będzie nowa zabudowa z nowymi gospodarstwami domowymi i usługami, które oddziaływać będą na środowisko. Będzie to zapewne proces rozciągnięty w czasie, co jest okolicznością korzystną dla ochrony środowiska przyrodniczego, które będzie miało więcej czasu na dostosowywanie się do zmian jakie niesie urbanizacja. Rezerwy nieruchomości wolnych od zabudowy w stosunku do całego obszaru planu są niewielkie. Należy się tam liczyć z dogęszczaniem oraz wymianą zabudowy. Uwzględniając ustalone planem przeznaczenie, wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu można bardzo ogólnie

prognozować maksymalną liczbę nowych gospodarstw. Symulację opracowano na rok 2040 w oparciu o *Prognozę gospodarstw domowych na lata 2016 -2050* GUS⁸.

Aktualnie na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną - wolnych od zabudowy mieszkaniowej jest ok 15 działek, przy czym kilka będzie mogło ulec wtórnym podziałom. Zakładając, że na każdej działce przeznaczonej pod MNW powstanie jeden dom z dwoma mieszkaniami – łącznie docelowo może powstać do 40 mieszkań, w których zamieszka ok. 100 osób. Mając na uwadze prognozę demograficzną dla Otwocka, która przynajmniej do 2030 roku nie przewiduje istotnego wzrostu liczby mieszkańców⁹, a wręcz możliwy jest spadek liczebności, można stwierdzić, iż tworzone planem rezerwy pod rozwój zabudowy mieszkaniowej w najbliższej dekadzie zostaną skonsumowane tylko w niewielkim stopniu, zwłaszcza, że ze względu na ceny nieruchomości znaczna część ruchu inwestycyjnego koncentruje się w peryferyjnych strefach miasta.

2.5. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt planu uwzględnia dokumenty strategiczne o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. Dokumenty wymienione są w kolejnych podrozdziałach.

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 10 czerwca 2014 r., zmienione uchwałą nr LVI/591/21 Rady Miasta Otwocka z dnia 8 grudnia 2021 r., zmienione uchwałą nr XCVIII/1058/24 Rady Miasta Otwocka z dnia 17 kwietnia 2024 r.

Obszar opracowania położony jest w rejonie mieszkaniowym miasta (M/U-19) rejonie przyrodniczo-mieszkaniowym (MNL-35), rejonie przyrodniczo-wypoczynkowym (ZP-4, ZP-5), rejonie aktywizacji gospodarczej (U/M-9, U/M-10, UE-8) oraz w rejonie technicznej obsługi miasta (ZC-1); w strefie przyrodniczej (MNL-35, ZP-4, ZP-5, ZC-1, UE-8), w strefie miejskiej (M/U-19, U/M-10) oraz w strefie śródmiejskiej (U/M-9) i został podzielony na 8 jednostek funkcjonalno-przestrzennych:

- **MNL-35** - obszary zabudowy mieszkaniowej na działkach leśnych,
- **M/U-19** – obszary mieszkaniowo-usługowe,
- **U/M-9, U/M-10** – obszary usługowo-mieszkaniowe,
- **UE-8** – obszary usług ekstensywnych w zieleni,
- **ZP-4, ZP-5** – obszary zieleni publicznej, w tym ogródków działkowych,
- **ZC-1** - cmentarze

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 zgodnie z oznaczeniami na rysunku nr 3. 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 [...];
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to:
 - 0,8 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
 - 0,3 dla pozostałej zabudowy.

Ponieważ wskaźniki mogą być korygowane dla poszczególnych działek budowlanych na etapie sporządzania projektów planów miejscowych. Dopuszcza się także realizację lokalnych dominant wysokościowych, wyznaczanych w planach miejscowych.¹⁰

Strefa miejska – obejmuje tereny historycznie ukształtowanych jednostek osadniczych: części Świdra wschodniego i zachodniego przy ul. Jana Pawła II, Kresy, przylegającą do śródmieścia część Soplicowa i Śródborowa oraz Ługi i tereny

⁸ GUS DBDiRP, Warszawa, czerwiec 2016, str. 25

⁹ SUiKZP Miasta Otwocka, Uwarunkowania Rozwoju, str. 63 - 67

¹⁰ SUiKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str.19 - 20

sportu i rekreacji przy ul. Karcewskiej, a także obejmująca rejon przystanku kolejowego Świder (...) skupiająca zabudowę o średniej intensywności, w większości na działkach o prawidłowych podziałach geodezyjnych; maksymalna wysokość w tej strefie to 12,0 m z dopuszczeniem realizacji zabudowy o wysokości 13,0 m dla zabudowy wielorodzinnej małogabarytowej;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to:

- 0,5 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 1,2 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej;

Powyższe wskaźniki mogą być korygowane dla poszczególnych działek budowlanych na etapie sporządzania projektów planów miejscowych. Dopuszcza się także realizację lokalnych dominant wysokościowych, wyznaczanych w planach miejscowych.

Strefa śródmiejska – obejmuje tereny zabudowy intensywnej otaczające tereny strefy city;

maksymalna wysokość w tej strefie to:

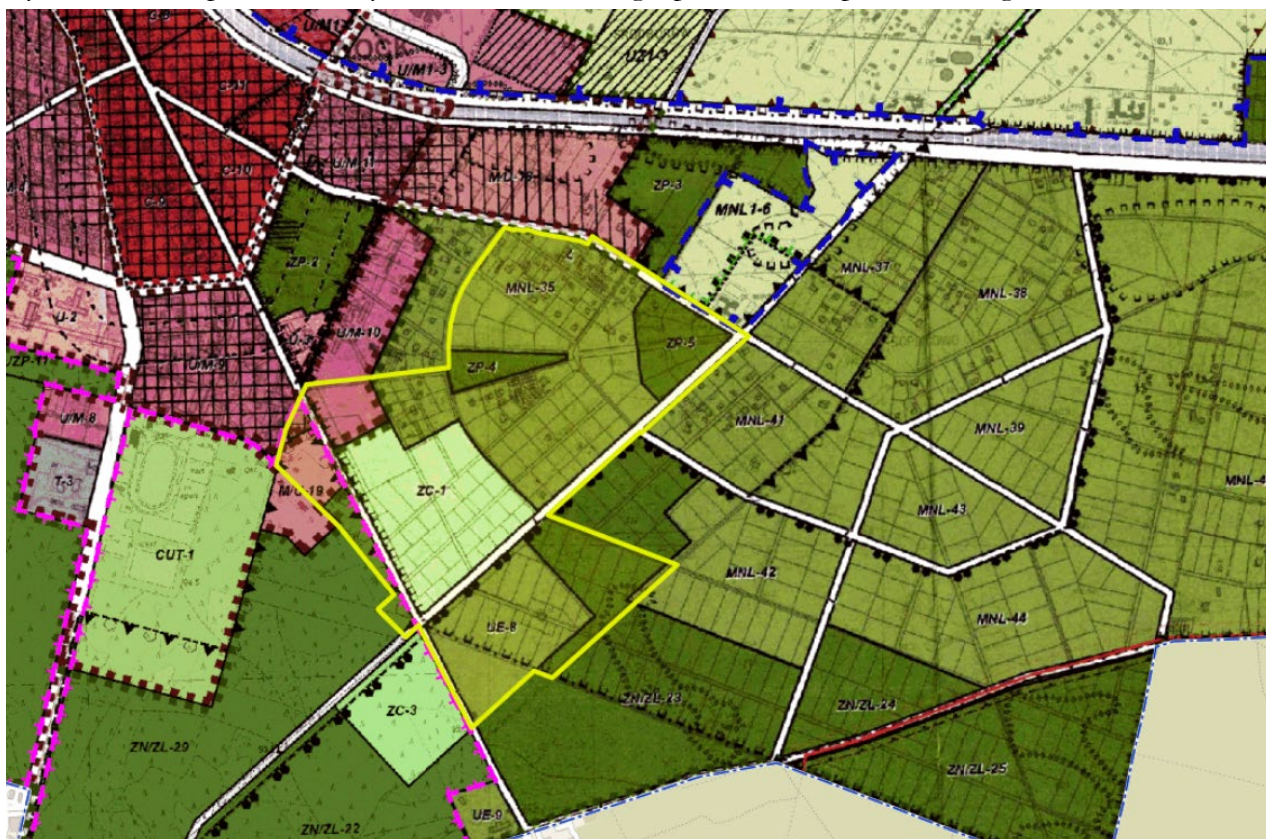
– dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – zgodnie z oznaczeniami stref wysokościowych na rysunku pt. „Kierunki rozwoju miasta”,

– 12 m dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy to:

- od 1,0 do 1,5 dla zabudowy wielorodzinnej, w zależności od stref wysokościowych,
- od 1,2 do 1,5 dla zabudowy usługowej, w zależności od stref wysokościowych,
- 0,5 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

Ryc. 3 - Obszar planu na tle rysunku kierunków zagospodarowania przestrzennego SUIKZ



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

Rejony przyrodniczo-mieszkaniowe - obejmują tereny leśne z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej i niezbędnych usług. Zagospodarowanie rejonów przyrodniczo-mieszkaniowych musi uwzględnić rolę tych terenów jako pasa buforowego i wspomagającego rejonów przyrodniczo-wypoczynkowych oraz rygory wynikające z położenia w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Mazowieckim Parku Krajobrazowym - na obszarze WOChK-u Studium nie wskazuje nowej zabudowy mieszkaniowo-usługowej na wydmach - dopuszczone jest jedynie zachowanie zabudowy już tu istniejącej;

Zasady zagospodarowania rejonów przyrodniczo-mieszkaniowych:

- nową zabudowę należy realizować głównie jako rezydencje lub wolno stojącą zabudowę jednorodzinna na dużych działkach o powierzchni nie mniejszej niż określona dla poszczególnych wydzielen funkcjonalno-przestrzennych;
- obok funkcji mieszkaniowej preferowana jest lokalizacja usług unikatowych, takich jak: szeroko pojęte usługi zdrowia – odnowa biologiczna, chirurgia estetyczna, rehabilitacja, domy opieki dla osób starszych lub wymagających opieki oraz szkoły artystyczne z campusem, usługi o profilu lecznictwa uzdrowiskowego typu spa, ośrodki pracy twórczej, ośrodki szkoleniowe, konferencyjno-wypoczynkowe, a także pensjonaty, hotele, zamknięte kluby, stowarzyszenia;
- należy zachować i wzmocnić, poprzez restytucję zaдрzewień alejowych, zachowaną kompozycję urbanistyczną sieci ulic (powrót do osiedli ogrodów);
- należy prowadzić aktywną politykę na rzecz rewaloryzacji zachowanych budynków reprezentujących tzw. styl otwocki w architekturze, z uwzględnieniem nowej, całorocznej funkcji tych budynków;
- należy zobligować właścicieli działek do utrzymania charakteru leśnego powierzchni działek;
- należy prowadzić politykę na rzecz ograniczania wtórnych podziałów działek w celu przeciwdziałania rozdrobnieniu kompleksów leśnych i zachowania przedwojennej historycznej parcelacji;
- uwalnianie terenów pod zabudowę powinno następować po zlikwidowaniu zamieśćbań w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną;
- rodzaj i charakter zabudowy powinien uwzględniać wymogi obejmującej ją strefy strukturalnej;
- dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy.¹¹

Obszary zabudowy mieszkaniowej na działkach leśnych (MNL-35) - to tereny na których możliwa jest lokalizacja zabudowy na działkach leśnych (należy 75% pow. działki zachować jako zagospodarowane zielenią o charakterze leśnym, z zastrzeżeniem, że w przypadku działek, które w ewidencji gruntów nie stanowiły gruntów leśnych dopuszcza się obniżenie udziału tej powierzchni) o charakterze rezydencjonalnym i usług unikatowych (...). Dopuszcza się zabudowę jednorodzinna wolno stojącą na działkach o powierzchni min. 2500 m² i 5000m² przy zachowaniu 90% powierzchni biologicznie czynnej zagospodarowanej zielenią leśną, przy czym studium dopuszcza obniżenie tych współczynników dla wydzielen funkcjonalno-przestrzennych wskazanych w tabeli wydzielen i na schematach graficznych; zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna powinna być tutaj realizowana jako jednolokalowa.¹²

Dla wydzielenia **MNL-35** Studium przewiduje: pbc 70%¹³ (65%), min. wielkość nowowydzielanej działki 1500 m². Z położenia w strefie przyrodniczej wynika max. wysokość zabudowy 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 10 m dla pozostałej zabudowy, max. intensywność 0,8 dla zabudowy wielorodzinnej, 0,3 dla pozostałej zabudowy.

Rejony mieszkaniowe - obejmują tereny istniejących i projektowanych zespołów mieszkaniowych z dopuszczeniem zabudowy usługowej nieuciążliwej.

Zasady zagospodarowania rejonów mieszkaniowych:

- w strefie obok funkcji mieszkaniowej należy zapewnić niezbędną ilość usług podstawowych,
- dopuszczona jest funkcja rzemiosła i drobnej wytwórczości, nie kolidująca z funkcją mieszkaniową terenów,
- rodzaj i charakter zabudowy powinien uwzględniać wymogi obejmującej go strefy strukturalnej;
- należy dążyć do ujednolicenia charakteru zabudowy w ramach kwartałów lub w ramach ulic;
- uwalnianie terenów pod zabudowę powinno następować przy zapewnieniu zaopatrzenia nowych terenów inwestycyjnych w infrastrukturę techniczną(...), po regulacji własności i niewłaściwych podziałów;

Obszary mieszkaniowo-usługowe (M/U-19) - to tereny wskazane dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych, na których wskazana jest lokalizacja zabudowy usługowej, zarówno z zakresu usług socjalnych jak i komercyjnych, oraz zabudowy mieszkaniowej intensywnej i średnio intensywnej; dopuszczona jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna o postulowanej maksymalnej powierzchni działki 800 m², z wyjątkami wskazanymi w

¹¹ SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str.24 - 25

¹² SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str.26 - 27

¹³ W tabelach zapisano minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej (w nawiasach dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych)

tabeli.¹⁴ Dla wydzielania **M/U-19** Studium przewiduje: pbc 70%¹⁵, min. wielkość nowowydzielanej działki 1500 m². Z położenia w strefie miejskiej wynika max. wysokość zabudowy 12 m (z dopuszczeniem realizacji zabudowy o wysokości 13,0 m dla zabudowy wielorodzinnej małogabarytowej), max. intensywność 1,2 dla zabudowy wielorodzinnej i usługowej, 0,5 dla zabudowy jednorodzinnej.

Rejony aktywizacji gospodarczej - obejmują tereny o zróżnicowanych funkcjach umożliwiających rozwój działalności gospodarczej. Na terenach strefy dopuszcza się lokalizację funkcji usługowych z dopuszczeniem mieszkalnictwa, magazynowo-składowych oraz funkcji produkcyjnych.¹⁶

Obszary usługowo-mieszkalniowe (U/M-9, U/M-10) – to tereny przeznaczone do utrzymania i rozwoju funkcji usługowych i mieszkaniowych, w których wskazana jest lokalizacja zabudowy usługowej niemieszkalnej (o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym) i mieszkaniowej wielorodzinnej, w tym mieszkaniowej wielorodzinnej małogabarytowej (zgodnie z oznaczeniami na rysunku Studium); dopuszczona jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna intensywna. Są to tereny położone w centralnej części miasta, w sąsiedztwie dworca kolejowego po obu stronach linii kolejowej. Dla tych terenów obowiązuje priorytet dla lokalizacji usług z zakresu: administracji, bankowości, handlu, gastronomii, rozrywki i turystyki oraz biur różnego typu.

Działania w zakresie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym powinny uwzględniać:

- sukcesywną eliminację z granic tego obszaru obiektów w złym stanie technicznym, budynków gospodarczych, parterowych pawilonów usługowo-handlowych;
- sukcesywną modernizację i poprawę stanu technicznego ulic;
- dobór przeznaczenia pod kątem zarówno charakteru inwestycji (zgodność funkcji) jak i ich jakości architektonicznej (zapewnienie odpowiednich standardów jakościowych realizowanych obiektów);
- wykluczenie na tym terenie lokalizacji obiektów tymczasowych;
- przeznaczanie parterów na funkcje usługowe w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych lokalizowanych w pierzejach ulic stanowiących główne ciągi komunikacyjne (ul. Andriollego, ul. Staszica, ul. Karzeńska);
- Regulacje prawne (zapisane w planach miejscowych) powinny dotyczyć elementów kształtujących estetyczny wizerunek miasta, takich jak: wysokość realizowanych obiektów, dobór detali architektonicznych, użytych materiałów budowlanych, rodzaj materiałów i kompozycje posadzek terenów publicznych, ciągów i placów,
- rozmieszczenie akcentów i dominant przestrzennych,
- ochrona i restytucja zadrzewień sosnowych w terenach zieleni towarzyszących usługom i zabudowie wielorodzinnej.¹⁷

Dla wydzielania **U/M-9 oraz U/M-10** Studium przewiduje: pbc 45%¹⁸, min. wielkość nowowydzielanej działki 500 m². Z położenia w strefie miejskiej (U/M-10) wynika max. wysokość zabudowy 12 m (z dopuszczeniem realizacji zabudowy o wysokości 13,0 m dla zabudowy wielorodzinnej małogabarytowej), max. intensywność 1,2 dla zabudowy wielorodzinnej i usługowej, 0,5 dla zabudowy jednorodzinnej. Z położenia w strefie śródmiejskiej (U/M-9) wynika max. wysokość zabudowy 12 m dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – zgodnie z oznaczeniami stref wysokościowych na rysunku pt. „Kierunki rozwoju miasta”), max. intensywność od 1,0 do 1,5 dla zabudowy wielorodzinnej w zależności od stref wysokościowych, od 1,2 do 1,5 dla zabudowy usługowej w zależności od stref wysokościowych, 0,5 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Usługi ekstensywne, w zieleni (**UE-8**) – to tereny usług położonych w strefie przyrodniczej, głównie z zakresu rekreacji i turystyki, nauki i oświaty, opieki społecznej oraz innych funkcji usługowych publicznych;

¹⁴ SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str.20 - 22

¹⁵ W tabelach zapisano minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej (w nawiasach dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych)

¹⁶ SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str. 36

¹⁷ SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str. 38-39

¹⁸ W tabelach zapisano minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej (w nawiasach dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych)

Dla wydzielienia **UE-8** Studium przewiduje: pbc 90%¹⁹, min. wielkość nowowydzielanej działki 5000 m². Z położenia w strefie przyrodniczej wynika max. wysokość zabudowy 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 10 m dla pozostałej zabudowy, max. intensywność 0,8 dla zabudowy wielorodzinnej, 0,3 dla pozostałej zabudowy.

Rejony przyrodniczo-wypoczynkowe - 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;
- szczególny 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.

Rejony przyrodniczo-wypoczynkowe obejmują obszary zieleni naturalnej, w tym lasy w granicach obszarów ochrony przyrody (ZN/ZL), obszary leśne (ZL), Obszary parków leśnych (ZL/ZP), obszary zieleni publicznej, w tym ogródki działkowe (ZP), obszary zabudowy usług zdrowia (UZ), obszary sportu, rekreacji i turystyki (CUT) obszary usług sportu i rekreacji (US/ZR)

Obszary zieleni publicznej, w tym ogródki działkowe (ZP-4, ZP-5) to tereny, dla których ustala się zachowanie i ochronę istniejącej zieleni, zarówno wysokiej jak i niskiej, na których możliwa jest lokalizacja zabudowy kubaturowej związanej z funkcją rekreacyjną o wielkości ograniczonej do 50 m² na jeden obiekt, z wyjątkiem terenu Parku Miejskiego wyląowanego z zabudowy²⁰. Dla obszarów ZP-4 i ZP-5 Studium przewiduje: 80% (65%) pbc, nie ustala min. powierzchni nowowydzielanej działki budowlanej. Z położenia w strefie przyrodniczej wynika max. wysokość zabudowy 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 10 m dla pozostałej zabudowy, max. intensywność 0,8 dla zabudowy wielorodzinnej, 0,3 dla pozostałej zabudowy.

Dla Cmentarza (ZC-1) w rejonie technicznej obsługi miasta Studium dopuszcza przeznaczenie w planach miejscowych do 20% każdego terenu pod funkcje usługowe. ZC to tereny przeznaczone do lokalizacji cmentarzy oraz obiektów i urządzeń towarzyszących, wraz ze strefą sanitarną 50 metrów, mieszczącą się w granicach wydzielienia ZC1, oraz wzdłuż ulicy Michała Elwiro Andriollego w granicach wydzielienia ZC-3. Dla ZC-1 Studium nie określa pbc oraz min. powierzchni nowowydzielanej działki budowlanej. Z położenia w strefie przyrodniczej wynika max. wysokość (...), 10 m dla pozostałej zabudowy, max. intensywność (...) 0,3 dla pozostałej zabudowy.

2.5.2 Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla fragmentów obszaru opracowania obowiązują trzy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- 1) MPZP obejmujący działkę nr 32 z obrębu 143 przy ulicy Legionów oraz teren pomiędzy ulicami Majową, Krótką, Marszałkowską i Sokolą w Otwocku - Uchwała Nr XLIV/478/02 Rady Miasta Otwocka z dnia 2002-03-12; publikacja: Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 155 z 2002-06-14, poz. 3395; data wejścia w życie: 2002-06-29;
- 2) MPZP obejmujący teren pomiędzy ulicami Andriollego, Partyzantów i 3-go Maja, Placem Wolności, wschodnią granicą działek nr 7 i 8 w obr. 149, ul. Chłopskiego, północno- wschodnią granicą działki nr 28 w obr. 149, ul. Czackiego, północno-wschodnią granicą działek nr 15 i 16 w

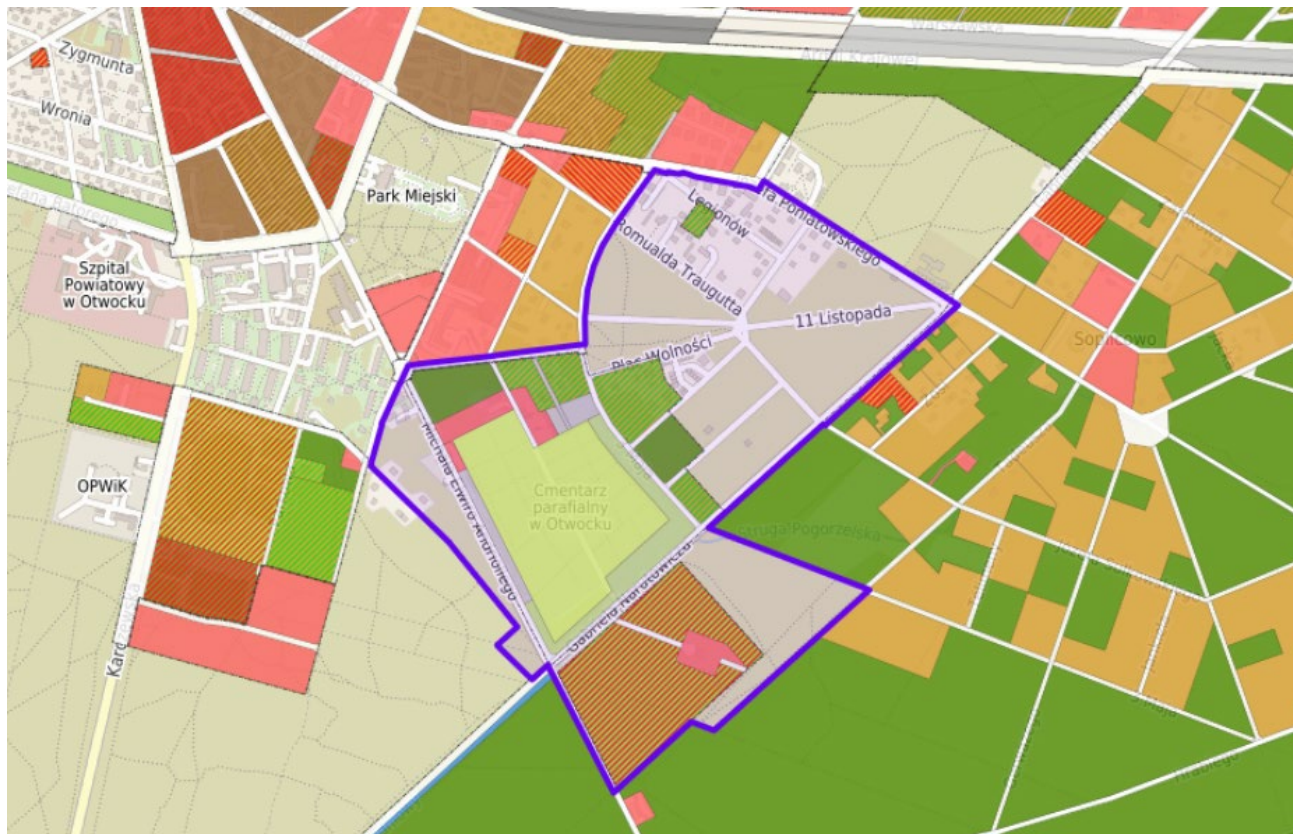
¹⁹ W tabelach zapisano minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej (w nawiasach dopuszczone obniżenie wskaźnika w planach miejscowych, wynikające z intensywniejszego zagospodarowania, z możliwością utrzymania wskaźnika z dotychczasowych, obowiązujących planów miejscowych)

²⁰ SUIKZP Miasta Otwocka, Kierunki Rozwoju, str.30 - 31

obr. 149 i ul. Narutowicza w Otwocku – Uchwała Nr XXI/184/04 Rady Miasta Otwocka z dnia 2004-06-29;

- 3) MPZP obejmujący działkę nr 5 w obrębie 150 przy ulicy Narutowicza; Uchwała Nr XVI/123/99 Rady Miasta Otwocka z dnia 1999-10-26; publikacja: Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 32 z 2000, poz. 216

Ryc. 4 - Granice planu na tle obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego.



źródło: <https://otwock.e-mapa.net>

2.5.3 Opracowanie ekofizjograficzne

Dla miasta Otwocka w 2005 roku wykonano opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, które zostało zaktualizowane w 2025 r.²¹ Obszar planu znajduje się w granicach trzech wydzieleń – grupa A (grupa oznaczona na mapie preferowanych kierunków zagospodarowania ze względu na walory środowiskowe kolorem czerwonym), grupa B oznaczona kolorem pomarańczowym i grupa C – oznaczona na żółto.

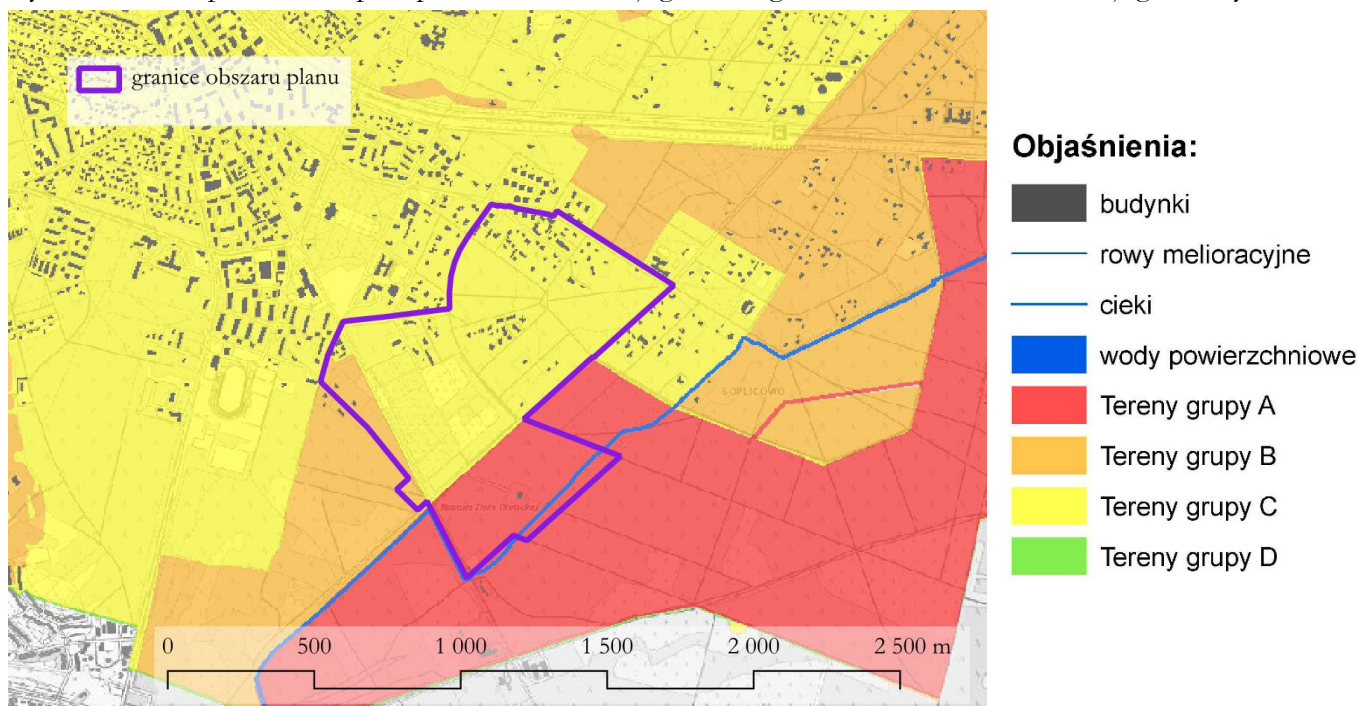
Tereny zaliczone do grupy A obejmują: rezerваты przyrody, obszary będące w zasięgu powodzi 100-letniej, Mazowiecki Park Krajobrazowy (MPK), strefy wykluczone pod liniami najwyższego napięcia i nad gazociągami oraz teren składowiska odpadów. Z punktu widzenia wymienionych czynników środowiskowych, czynników bezpieczeństwa i infrastrukturalnych, tereny te, ze względu na duże ryzyko inwestycyjne, powinny zostać wnikliwie zbadane przed podejmowaniem wiążących decyzji planistycznych. Postulowane jest tam zachowanie aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania. Tereny wykluczone z rozwoju zabudowy ze względu na wysokie walory przyrodnicze lub uwarunkowania środowiskowe

Tereny zaliczone do Grupy B obejmują: otulinę MPK obszary podtopień, strefy występowania płytkiego zwierciadła wód gruntowych (< 1 m), wydmy, grunty słabonośne z płytkim poziomem wód gruntowych, tereny lokalnych korytarzy ekologicznych, obszary w zasięgu powodzi 500-letniej, oraz obszary Natura2000. Oddziałują one w sposób znaczący na system przyrodniczy, dlatego też ich urbanizację należy wziąć pod uwagę w ostatniej kolejności obowiązkowo zapewniając kompensację przyrodniczą. Są to tereny na których rozwój zabudowy powinien być możliwy warunkowo, po nyczerpaniu

²¹ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczekiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r., CGP, lipiec 2025 r.

innych możliwości jej lokalizacji, pierwszeństwo powinna tu mieć konserwacja i zachowanie walorów przyrodniczych przy uwzględnieniu warunków geologiczno-inżynierskich i hydrologicznych.

Ryc. 5 - Obszar planu na mapie opracowania ekofizjograficznego - ocena warunków ekofizjograficznych



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczekiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r., CGP, lipiec 2025 r.

Tereny zaliczone do Grupy C - obejmują obszary zadrzewień, gleby klasy IVa i IVb oraz strefy dopływu do głównych ujęć wód podziemnych miasta. Są to tereny selektywnego rozwoju zabudowy; z walorami przyrodniczymi oraz specyficznymi uwarunkowaniami hydrologicznymi. Rozwój zabudowy powinien być równoważny zachowaniem wybranych, wartościowych przyrodniczo lub utrudniających inwestycje jego fragmentów w stanie naturalnym. Ze względu na duży zasięg obszarów spływu wód podziemnych do trzech komunalnych ujęć Miasta Otwocka (środkowa część gminy), należy wykluczyć lokalizowanie obiektów mogących zanieczyścić wody podziemne. Ponadto w centralnej części Otwocka znajdują się zwarte obszary otuliny MPK oraz powiązań przyrodniczych pomiędzy jej poszczególnymi częściami, które stanowią o ciągłości Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Należy zachować i wzmacniać lokalne korytarze ekologiczne, poprzez ochronę lasów oraz odpowiednie kształtowanie zieleni towarzyszącej komunikacji i obiektom użyteczności publicznej. Dodatkowym kryterium decydującym o kolejności i sposobie zagospodarowania powinny być warunki posadowienia obiektów budowlanych.

Tereny selektywnego rozwoju zabudowy, rozwój zabudowy powinien być równoważny zachowaniem wybranych, wartościowych przyrodniczo lub utrudniających inwestycje jego fragmentów w stanie naturalnym

Na terenach o dużych walorach przyrodniczych lub trudnych warunkach gruntowo-wodnych zabudowa powinna mieć charakter ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej o charakterze siedliskowym lub pensjonatowym, z możliwym jak najniższym grodzeniem terenów lub z zachowaniem naturalnych korytarzy do migracji fauny.

Dla zapewnienia ekstensywności zabudowy, nowe podziały działek pod budownictwo powinny być tu duże min. 1500 m², z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej ok. 80%.

W terenach już mocno zurbanizowanych postulowane jest zachowanie dotychczasowych kryteriów wielkości działek budowlanych, a udział powierzchni biologicznie czynnej powinien być oceniany indywidualnie, w zależności od sąsiedztwa, w obszarach mogących tworzyć naturalne korytarze ekologiczne należy wziąć pod uwagę rozgrządzanie terenów, grodzenie żywopłotami lub ogrodzeniami bez podmurówki, ewentualne na podmurówce z przepustami dla zwierząt.

Należy wykluczyć tu lokalizację jakichkolwiek obiektów uciążliwych lub mogących pogorszyć stan środowiska przyrodniczego.

Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie należy maksymalnie zaadaptować istniejącą zielenią wysoką oraz drogą powszechnej edukacji ograniczać a docelowo eliminować roślinność niedostosowaną do warunków siedliskowych, wymagającą podlewania w coraz częstszych okresach suszy.

Do istotnych elementów środowiska przyrodniczego Otwocka należą tereny leśne tworzące lokalny korytarz ekologiczny zachowujący ciągłość Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Zgodnie z obowiązującym prawem, tereny takie po uzyskaniu zgody na wyłączenie z produkcji leśnej lub zgodny na zmianę przeznaczenia gruntu leśnego na cele nieleśne, mogą być przeznaczone na cele inwestycyjne. Biorąc pod uwagę przyrodnicze znaczenie tych terenów dla miasta oraz obszarów przyległych powinny one być pozostawione w aktualnym sposobie użytkowania.

Ekosystemy leśne pełnią istotne funkcje ekologiczne, ochronne, klimatotwórcze i krajobrazowe. Ze względu na szczególną rolę lasów w kształtowaniu środowiska przyrodniczego użytkowanie gospodarcze terenów leśnych powinno być ograniczone do niezbędnego minimum wynikającego z potrzeb pielęgnacyjnych. Jako najmniej kolizyjne do pełnienia funkcji przyrodniczych lasu uznano jego racjonalne wykorzystanie dla celów wypoczynku.

Również ochronie powinny podlegać małopowierzchniowe ekosystemy leśne, które jako izolowane i niewielkie płaty tworzą ważny element krajobrazu miasta, oczywiście pełnią też funkcje klimatotwórcze. Lasy te z uwagi na małą odporność na presję antropogeniczną powinny być wyłączone z użytkowania rekreacyjnego.

Biorąc pod uwagę potrzeby rozwoju przestrzennego miasta, tereny leśne o najmniejszych walorach przyrodniczych, które mogą być przeznaczone pod cele inwestycyjne, nie powinny stanowić terenów prawnie chronionych. Są to lasy, które nie tworzą systemu przyrodniczego, ze stosunkowo młodymi drzewostanami. Dominują monokultury sosnowe, usytuowane w obszarach zurbanizowanych. Lasy te są poddane silnej presji antropogenicznej, często są w złym stanie zdrowotnym i są zaśmiecone. W pierwszej kolejności należy rozważyć przeznaczenie tych lasów na ogólnodostępne tereny zieleni urządzonej - parki osiedlowe lub skwery, gdzie będzie możliwa ochrona wartościowego drzewostanu. Warunkiem przeznaczenia tych terenów pod zabudowę powinno być zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (nie mniej niż 70%), leśnego charakteru działek budowlanych, zakaz wprowadzanie zieleni obcej pod względem siedliskowym oraz zapewnienie pełnej ochrony najcenniejszych drzew.²²

W tym rejonie Otwocka przeważają bardzo korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy, wszelkie obiekty budowlane można tu posadawiać bez większych ograniczeń.

2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach strategicznych

W celu zidentyfikowania celów ochrony środowiska dla Otwocka przeanalizowano następujące dokumenty strategiczne:

- 1) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.
- 2) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+.
- 3) Unijną politykę ochrony środowiska do 2030 roku

2.6.1 Strategia rozwoju Otwocka

Ostatnia (i jedyna) strategia rozwoju Otwocka została opracowana i przyjęta w 2000 roku i była opracowywana równolegle ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Otwocka. Według Strategii misją Otwocka jest:

„Zrównoważony rozwój miasta w harmonii między środowiskiem przyrodniczym, gospodarczym i społecznym zapewniający przekształcenie Otwocka w wyróżniający się w Regionie Mazowieckim ośrodek świadczący szeroko rozumiane i o wysokim standardzie usługi z zakresu lecznictwa uzdrowiskowego, odnowy biologicznej, rekreacji, turystyki a także administracji i szkolnictwa oraz w atrakcyjne o wysokim poziomie warunków życia miejsce zamieszkania”.

Ze względu na brak aktualnego dokumentu zrezygnowano z oceny zgodności projektu planu z tym dokumentem.

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),

²² Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Otwocka, Wojciech Zaczekiewicz; Warszawa, styczeń 2012 r., CGP, lipiec 2025 r.

- 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 lasów²³.

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 pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu.

2.6.3 Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+

Strategia została przyjęta uchwałą nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r. Strategia wpisuje się w ramy czasowe perspektywy budżetowej Unii Europejskiej na lata 2021-2027 oraz przenosi na poziom regionalny zapisy dokumentów przyjętych przez rząd Rzeczypospolitej Polskiej i Komisję Europejską²⁴.

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

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

Strategia oraz diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej uwzględniają nowy podział statystyczny województwa mazowieckiego na jednostki NUTS.²⁵ Otwock jako stolica powiatu otwockiego został zaliczony do NUTS 2 - region Warszawski stołeczny, do podregionu (NUTS 3) – warszawski wschodni. Pełni rangę ośrodka lokalnego o znaczeniu powiatowym. Obszar Otwocka w modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej został zaliczony do Doliny Środkowej Wisły – pasma przyrodniczego, obszaru cennego przyrodniczo²⁶.

²³ Str. 64 PZPWM

²⁴ Str. 96 Strategii

²⁵ Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2066 z dn. 21 listopada 2016 r. zmieniające załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS) (Dz. Urz. UE L 322 z 29.11.2016) obowiązujący od 1 stycznia 2018 r.

²⁶ Str. 50

Ryc. 6 - Region Warszawski i jego podregiony (według Strategii)



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

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

Kierunek działań nr 16 w tym obszarze to - podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz zmniejszenie różnic w dostępie do świadczeń zdrowotnych i opiekuńczych, w tym m.in.

16.1. Budowa i rozwój infrastruktury społecznej, w tym o zasięgu regionalnym oraz 16.3. Kształtowanie warunków sprzyjających aktywności fizycznej mieszkańców.

W aspekcie obszarów strategicznej interwencji²⁷ (OSI) interwencja w OSI warszawsko-wschodnim zorientowana będzie na poprawę dostępności do infrastruktury komunalnej i usług społecznych, które są słabiej dostępne w porównaniu z podregionem warszawskim zachodnim. [...] W podregionie występuje znaczący potencjał wynikający z walorów kulturowych, krajobrazowych i przyrodniczych, który może stać się podstawą do rozwoju form turystyki i rekreacji opartych na turystyce wellness i spa, konferencyjnej, biznesowej i agroturystyce. Ze względu na potencjał wynikający z sąsiedztwa Warszawy, podregion jako ważny obszar tranzytowy wymaga skoordynowanej współpracy samorządów na rzecz rozwoju oferty inwestycyjnej w celu zapewnienia terenów pod nowe inwestycje, przy jednoczesnym poszanowaniu walorów środowiska przyrodniczego i ładu przestrzennego²⁸.

2.6.4 System dokumentów strategicznych o znaczeniu krajowym oraz polityka unijna ochrony środowiska

Podstawą aktualnie obowiązującego systemu zarządzania rozwojem kraju jest ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Głównym dokumentem strategicznym, w oparciu o który prowadzona jest polityka rozwoju, jest: strategia średniookresowa – *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.*²⁹ Realizacji celów rozwojowych, zawartych w strategii średniookresowej służy 9 strategii sektorowych.

Wraz z nowelizacją w 2020 r. ww. ustawy system planowania przestrzennego został włączony w system planowania strategicznego.

Mając na uwadze zarówno okres przejściowy pomiędzy dokumentami nowej i starej generacji oraz częste zmiany w polityce państwa dotyczące ochrony środowiska zrezygnowano z identyfikacji celów na

²⁷ OSI - określony w strategii rozwoju obszar o zidentyfikowanych lub potencjalnych powiązaniach funkcjonalnych lub o szczególnych warunkach społecznych, gospodarczych lub przestrzennych, decydujących o występowaniu barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania, potencjałów rozwojowych, do którego jest kierowana interwencja publiczna łącząca inwestycje, w szczególności gospodarcze, infrastrukturalne lub w zasoby ludzkie, finansowane z różnych źródeł, lub rozwiązania regulacyjne (Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju)

²⁸ Str. 86

²⁹ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), M.P.2017 poz. 260. – akt prawny uznany za uchylony ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw

szczegółu krajowym na rzecz unijnej polityki ochrony środowiska do 2030 roku, zwłaszcza że Polska ratyfikowała szereg konwencji międzynarodowych i porozumień wyszczególnionych poniżej. Pominęto konwencje i porozumienia nie mające żadnego związku ze środowiskiem Otwocka³⁰, a tym bardziej obszarem planu:

1. Konwencja z Ramsar o ochronie mokradel - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 z późn. zm.);
2. Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego - Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji. (Dz.U. 1976 nr 32 poz. 190)
3. Konwencja Bońska o ochronie gatunków migrujących - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn, 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17);
4. Konwencja Berneńska o ochronie europejskiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263 z późn. zm.);
5. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999 nr 96 poz. 1110);
6. Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej - Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532);
7. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);

W marcu 2022 roku Parlament Europejski potwierdził porozumienie osiągnięte z Radą w grudniu 2021 r. w sprawie ósmego ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska (EAP), który ma ukierunkować unijną politykę ochrony środowiska do 2030 r. i dostosować ją do Europejskiego Zielonego Ładu.

Sześć priorytetowych celów tematycznych, które mają zostać osiągnięte do 2030 r. to:

1. łagodzenie zmiany klimatu w celu osiągnięcia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.;
2. adaptacja do zmian klimatycznych;
3. postęp w kierunku gospodarki dobrobytu, która daje planecie więcej niż zabiera;
4. dążenie do zerowego zanieczyszczenia, w tym w odniesieniu do szkodliwych chemikaliów;
5. ochrona, zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej oraz znaczne ograniczenie kluczowych presji środowiskowych związanych z śladami materiałowymi i konsumpcyjnymi UE, w tym poprzez cele UE w zakresie redukcji do 2030 r.

Z końcem grudnia 2024 r. zaczęło obowiązywać rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1115 z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie udostępniania na rynku unijnym i wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów (...) zwane rozporządzeniem EUDR.³¹ Powstrzymanie wylesiania i odtworzenie zdegradowanych lasów stanowi istotny element celów zrównoważonego rozwoju.

³⁰ Konwencja sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Dz. U. z 2000 r. Nr 28 poz. 346); Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona w Waszyngtonie dnia 3 marca 1973 r. (CITES) (Dz.U. 1991 nr 27 poz. 112); Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzona w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz.U. 2003 nr 78 poz. 702); Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie, podpisanego w Londynie dnia 4 grudnia 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1112); Porozumienie o Ochronie Małych Waleń Bałtyku i Morza Północnego sporządzonego w Nowym Jorku dnia 31 marca 1992 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1108 z późn. zm.); Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz.U. 2003 nr 78 poz. 706); Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999 nr 96 poz. 1110)

³¹ Dz.U.UE.L.2023.150.206 z dnia 2023.06.09

2.7. Istniejące zagospodarowanie obszaru planu

Projekt planu dotyczy zwartego obszaru o powierzchni ok. 75,6 ha położonego w obrębie geodezyjnym 143, 144, 145, 148, 149, 150. Obszar planu ograniczają pasy drogowe ulic: Józefa Poniatowskiego, Gabriela Narutowicza, 3 Maja, Tadeusza, Michała Elwiro Andriollego, Edmunda Grunwalda Jaremy, Kazimierza Pułaskiego, Partyzantów, 3 Maja, .

Projekt planu dotyczy południowo-wschodniej części miasta Otwocka – zwanej także Soplicowem. Obszar jest częściowo zainwestowany zabudową jednorodzinną i usługową oraz obejmuje cmentarz i Muzeum Ziemi Otwockiej wraz z otaczającymi go lasami Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. W granicach planu zachowało się kilka budynków międzywojennej zabudowy. Miejscami na podstawie decyzji ustalających warunki zabudowy powstały enklawy bardzo intensywniej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (pomiędzy ulicami Plac Wolności i Józefa Grzegorza Dzwernickiego) oraz przy ulicy Legionów a nawet zabudowy wielorodzinnej w nomenklaturze urbanistycznej zwanej „willami miejskimi”³².

Zabudowa została zapoczątkowana w latach 30 tych. XX wieku i sukcesywnie jest kontynuowana do dzisiaj. Kompozycja przestrzenna układu kilkunastu kwartałów zabudowy została ukształtowana na w latach 20 tych. XX w. Od czasu pierwszej parcelacji, większość podstawowych działek została podzielona, często kilkakrotnie. Dzielenie a następnie grodzenie i zabudowa parceli stopniowo doprowadziła do zaniku leśnego charakteru krajobrazu części kwartałów zabudowy. Niemniej jednak zachowane duże enklawy leśne i starodrzew sosnowo-dębowy oraz stosunkowo niewielka intensywność zabudowy sprawiają, że krajobraz tej części centrum znacząco różni się od pozostałej części śródmieścia, położonej na zachód od Soplicowa. Znaczną powierzchnię obszaru planu zajmuje cmentarz rzymsko-katolicki, którego fragment jest zabytkowy i umieszczony w ewidencji zabytków. Od południowego wschodu obszar planu graniczy z Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym.

Fot. 1 - Wejście na cmentarz i usługi związane z cmentarzem.



³² budynek pośredni między domem jednorodzinnym, a wielorodzinnym blokiem, kojarzony z wysokim standardem wykonania i atrakcyjną okolicą; zazwyczaj wolnostojący z jedną klatką schodową, o nie mniej niż 4 i nie więcej niż 8 mieszkaniach, zlokalizowany na wydzielonej działce budowlanej.

Fot. 2 - Drewniana willa w stylu nadświdrzańskim przy ulicy E.G. Jaremy.



Ryc. 7 - Obszar planu na tle ortofotomapy obrazującej zagospodarowanie terenu.



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;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (polski tekst w Dz. U. 1999 r. Nr 96 poz. 1110) wraz z Protokołem w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (polski tekst w Dz. U. 2011 r. Nr 180 poz. 1074);
- 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 ustaleń planu. Przeanalizowano stan środowiska, charakteryzując poszczególne komponenty, relacje między nimi oraz podstawowe procesy i prawidłowość ich przebiegu. Zidentyfikowano cele ochrony środowiska ustanowione na wyższym szczeblu oraz obszary, gdzie są realizowane formy ochrony przyrody. Wnioski z wykonanego rozpoznania posłużyły do sformułowania diagnozy stanu środowiska obszaru ewentualnego oddziaływania planu oraz identyfikacji problemów środowiska. Następnie sformułowano prognozę oddziaływania planu na środowisko. W prognozie uwzględniono możliwe znaczące oddziaływanie na 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 elementy³³. W opisie uwzględniono skalę oddziaływania, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

Źródłem danych przestrzennych były dane pobrane z serwerów instytucji i przedsiębiorstw za pośrednictwem strony internetowej <http://otwock.e-mapa.net/>

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. Założenia zawarte w prognozie przyjęto opierając się na aktualnych wskaźnikach i tendencjach podawanych przez GUS. Mogą one ulegać zmianom w czasie ze względu na koniunkturę gospodarczą, inflację i inne zewnętrzne uwarunkowania, na które samorząd lokalny nie ma wpływu.

Ze względu na długi okres prac projektowych oraz zmieniający się zespół autorów planu, konieczna była gruntowna aktualizacja pierwszej prognozy oddziaływania na środowisko, wykonanej przez Pracownię Analiz Środowiskowych – Natalia Durka-Kamińska, w kwietniu 2020 r. Elementy tego opracowania zostały wykorzystane w niniejszej prognozie.

Szacunkowe wielkości podane w niniejszym opracowaniu nie mogą stanowić podstawy do wydawania decyzji administracyjnych.

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

Aby kontrolować praktyczne skutki zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, zarówno z punktu widzenia ich zgodności z ustaleniami planu, jak i ich potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz implementacji zaleceń i sugestii zawartych w niniejszej prognozie, wskazane jest prowadzenie obserwacji jego realizacji. Monitoring powinien umożliwić korygowanie działań, które nie przynoszą planowanych efektów i rezultatów.

Zgodnie z art. 32. ust 1 i 2 oraz art. 33 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, prezydent jest zobowiązany raz w czasie kadencji rady przeprowadzić i przedstawić radzie gminy analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Analiza taka, między innymi, obejmuje oszacowanie postępu w realizacji uchwalonych planów,

³³ 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.

jak również bada ich zgodność z obowiązującymi przepisami oraz dokumentami strategicznymi: strategią rozwoju (wcześniej studium uikzp) oraz planem ogólnym.

Wobec braku przepisów wykonawczych, które określałyby zakres i metody sporządzania takiej analizy, problematyka skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi często jest pomijana lub sprowadzana do analizy zgodności z obowiązującymi przepisami, w tym dotyczącymi ustanowionych form ochrony przyrody.

Wskazane jest aby w ramach wyżej wspomnianego dokumentu, przeanalizować skutki realizacji obowiązujących planów na środowisko, w szczególności na obszary chronione, krajobraz i zdrowie ludzi tak, aby w przypadku zidentyfikowania negatywnych skutków, mogły być one podstawą do zmiany planu a w uzasadnionych przypadkach aktualizacji uwarunkowań a następnie kierunków zagospodarowania przestrzennego w ramach aktualizacji strategii rozwoju i planu ogólnego.

W odniesieniu do analizowanego projektu planu zakres analizy powinien zwłaszcza obejmować:

- monitoring wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych planem, w szczególności udziału powierzchni biologicznie czynnej;
- skuteczność ochrony istniejącego krajobrazu kulturowego;
- skuteczność ochrony starodrzewia i lasów na gruntach leśnych nie wyłączonych z produkcji leśnej;
- skalę i skutki grodzenia terenu w aspekcie defragmentacji siedlisk oraz zmian krajobrazu;
- intensywność i zasięg ekspansji inwazyjnych gatunków obcych (takich jak m.in. nawłóć kanadyjska, robinia akacjowa, czeremch amerykańska, rdestowiec ostrokończasty, róża pomarszczona, klon jesionolistny, dąb czerwony)
- obserwacje zmian w bioróżnorodności jako skutek introdukcji do ogrodów przydomowych gatunków obcych polskiej flory,

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 nieduży zasięg przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji zmiany planu oraz centralne położenie Otwocka na obszarze kraju, nie ma możliwości transgranicznego jego oddziaływania na środowisko.

6. STAN ŚRODOWISKA

6.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Charakterystyka środowiska przyrodniczego została opracowana na dwóch poziomach. Ogólnie dla miasta oraz w zależności od potrzeb bardziej szczegółowo dla obszaru planu. Liczono się z potrzebą charakterystyki także otoczenia obszaru planu w razie stwierdzenia możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania będącego skutkiem zmiany obowiązujących planów lub nowego przeznaczenia lub zasad zagospodarowania terenu w przypadku terenów bez planów miejscowych. Należy zaznaczyć, iż katalog funkcji uwzględnionych w planie nie dopuszcza do realizacji przedsięwzięć, które zaliczane są do przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

6.1.1 Budowa geologiczna

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

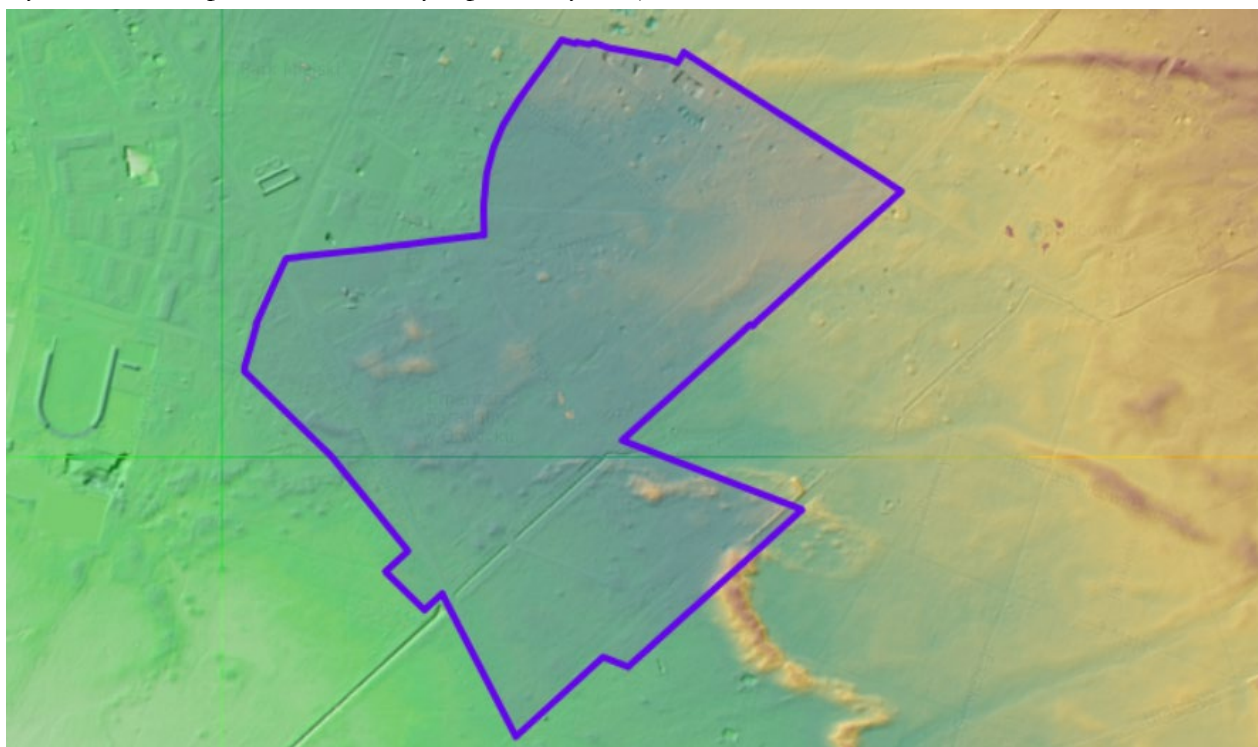
Geologia i geomorfologia Dolina Wisły środkowej położona jest w marginalnej części prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie niecki brzeżnej, która wyodrębniła się strukturalnie pod koniec górnej kredy w wyniku wypiętrzenia wału środkowopolskiego. Jest to długa

depresja o przebiegu NW - SE, podzielona na trzy części: nieckę pomorską, warszawską i lubelską. Otwock położony jest w obrębie niecki warszawskiej i lubelskiej. Pod osadami górnej kredy i najniższego trzeciorzędu występują skały permu, triasu i jury. W trzeciorzędzie, po ruchach orogeny laramijskiej, w obrębie niecki warszawskiej i lubelskiej powstała rozległa depresja - niecka mazowiecka, którą wypełniają detryczne osady powstałe od eocenu po pliocen. W obrębie doliny Wisły środkowej ponad warstwą paleoceńską zalega ciągła warstwa dolno-oligocieńska zbudowana z mulków oraz piasków kwarcowych i glaukonitowych. Znajdujące się nad warstwą oligocieńską podłoże neogeńskie zbudowane jest z miocenijskich ilów, mulków i piasków kwarcowych, a miejscami z utworów pliocenijskich (iłów, mulków, piasków). Współczesna dolina Wisły jest stosunkowo młodą formą morfologiczną ukształtowaną w czwartorzędzie, w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, podczas interglacjału emskiego. Dolinie Wisły towarzyszą po obu stronach wysoczyzny zbudowane z glin zwałowych, piasków i żwirów wodno-lodowcowych. W ich obrębie znajdują się pola piasków eolicznych, z których po zakończeniu zlodowacenia północnopolskiego powstały liczne wydmy. 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 wydym, współcześnie w większości utrwalonych.

6.1.2 Rzeźba terenu

Obszar miasta położony jest w obrębie południowo-wschodniego obrzeża Kotliny Warszawskiej. Najwyższe wzniesienia występują w obrębie wału wydmorego położonego w centralnej części miasta - wysokość kulminacyjnego punktu (góry Meran) przekracza 122 m n.p.m. Natomiast najniższe wysokości obserwuje się w rejonie ujściowego odcinka Świdra (poniżej 90 m n.p.m.). Deniwelacje terenu, w obrębie miasta przekraczają więc 30 m. Teren generalnie pochylany jest w kierunku północnym i zachodnim tzn. w kierunku dolin głównych rzek.

Ryc. 8 - Obszar planu na tle mapy hipsometrycznej z cieniowaniem



Źródło: otwock.e-mapa.net

Obszar opracowania znajduje się na tarasie nadzalewowym w rejonie występowania niewielkich wzniesień wydmorenych. Rzeźba terenu obszaru planu jest mało urozmaicona. Niewielkie wzniesienia wydmorene znajduje się w granicach MPK. Teren generalnie łagodnie opada ze wschodu na zachód. Rzędne terenu oscylują w przedziale 95,7 m n.p.m. na skrzyżowaniu ulic Edmunda Grunwalda Jaromy i

Józefa Pułaskiego, 96 – 97 m npm w rejonie cmentarza, 98 m w Soplicowie oraz 99 m w granicach MPK -w rejonie skrzyżowania ulic 3 Maja i Tadeusza..

6.1.3 Gleby

W obrębie tarasu nadzalewowego (gdzie położony jest obszar planu) występują bardzo słabe gleby bielcowe i brunatne. Ich nieprzydatność dla rolnictwa była jednym z powodów ich zalesiania.

Pod względem geochemicznym zawartości metali w glebie, są niższe od przeciętnych zawartości tych pierwiastków w glebach obszarów niezabudowanych Polski lub im równe³⁴. Ze względu na sposób zagospodarowania oraz oddziaływania z nim związane, w granicach planu występują powierzchnie pozbawione okrywy glebowej znajdujące się pod budynkami, placami czy drogami. Szczególnym typem gleb są gleby cmentarne, tzw. nekrosole, wykształcające się w rejonie cmentarza, zaliczane do gleb silnie przekształconych przez człowieka.

6.1.4 Złoża kopalin

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

6.1.5 Wody podziemne

W strefie doliny Wisły, główny poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach średnioziarnistych i drobnoziarnistych z domieszką żwiru. Osady te są pochodzenia rzecznoego i rzecznołodowcowego z okresu zlodowacenia północnopolskiego i holocenijskiego.

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 215A – 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 m³/24h/km².³⁵

Obszar Otwocka znajduje się 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.

Obszar planu położony jest w rejonie miasta (taras nadzalewowy) gdzie występuje wysoki stopień degradacji jakościowej wód podziemnych, ze względu na brak izolacji i punktowe ogniska zanieczyszczeń.³⁶

6.1.6 Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe.

Obszar Otwocka, pod względem hydrograficznym, położony jest w regionie wodnym Śródkowej Wisły w zlewni Świdra, Jagodzianki i w bezpośredniej zlewni Wisły. Podlega Zarządowi Zlewni w Warszawie, przy czym zlewnia Świdra podlega Nadzorowi Wodnemu Mińsk Mazowiecki, natomiast zlewnia Jagodzianki NW Góra Kalwaria

Na terenie Otwocka wydzielone zostały następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzek (JCWP):

- Wisła PLRW 200021257 (Wisła od Pilicy do Jezioraki)
- Świder PLRW 2000192569
- Jagodzianka PLRW 200024255899
- Kanał Południowy (Struga Pogorzelska, Dopływ z Karczewa) PLRW 20001725588

Wszystkie ww. JCWP zagrożone są ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych

Obszar opracowania położony jest w dwóch zlewniach elementarnych: Jagodzianki (od kanału Ulgi do ujścia) oraz Kanału Południowego.

Na obszarze planu z wyjątkiem Kanału Południowego biegnącego wzdłuż ul. Gabriela Narutowicza nie występują wody powierzchniowe.

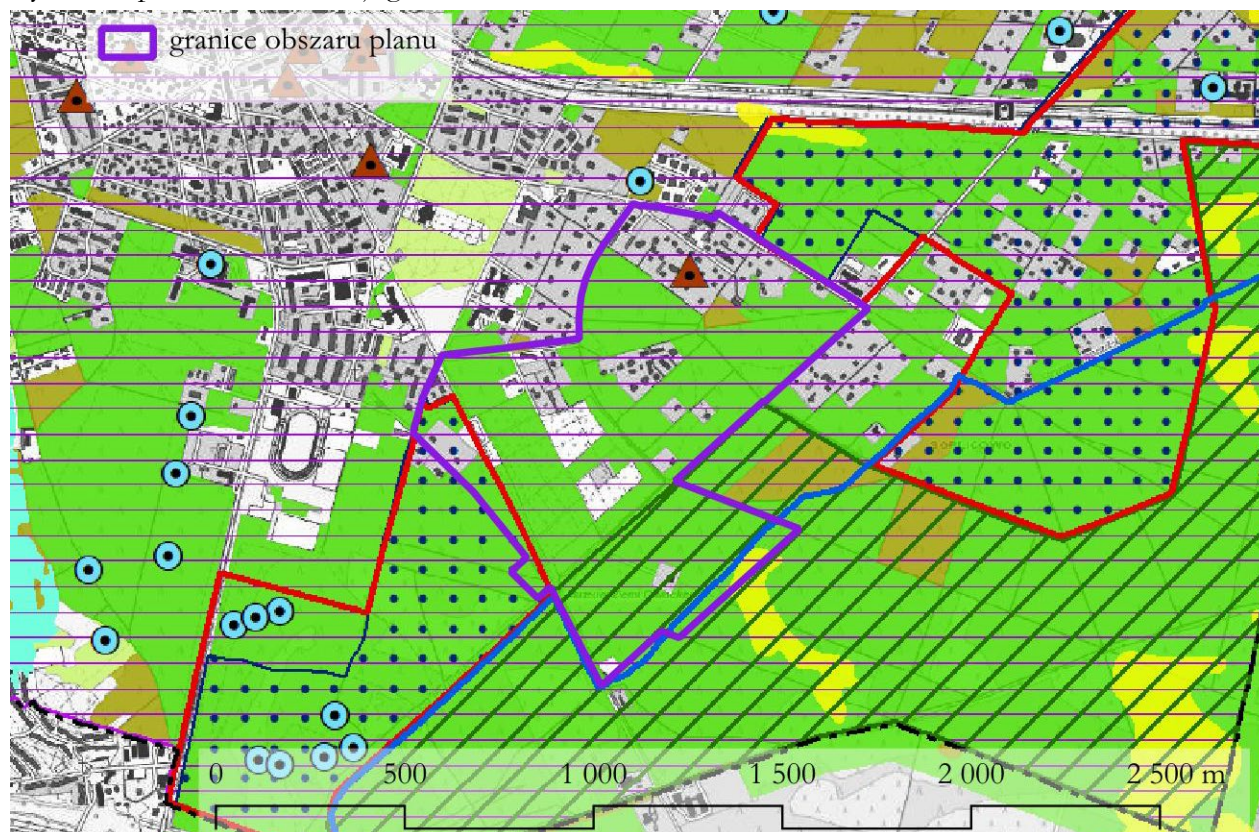
Obszar planu nie leży na terenach zagrożonych powodzią.

³⁴ Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r.

³⁵ Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r.

³⁶ Opracowanie ekofizjograficzne, Mapa rejonizacji warunków gruntowo-wodnych

Ryc. 9 - Opracowanie ekofizjograficzne - uwarunkowania



Objaśnienia:

- granica gminy
- rowy melioracyjne
- cieki
- ▲ pomniki przyrody
- ujęcia wód podziemnych
- gleby klasy IVa
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu
- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)
- Mazowiecki Park Krajobrazowy
- otulina MPK
- rezerваты przyrody
- wysoki stopień zagrożenia wód podziemnych
- użytki ekologiczne
- wydmy
- składowisko odpadów
- wody powierzchniowe
- zagrożenie powodzią 500-letnią

Rodzaje lasu

- iglasty
- liściasty
- mieszany

6.1.7 Warunki podłoża budowlanego

Obszar planu znajduje się w rejonie miasta, gdzie w podłożu występują nośne, średniozagęszczone piaski rzeczne o miąższości ponad 5,0 m, miejscami przykryte cienką warstwą osadów eolicznych. Zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych. W nomenklaturze geologiczno-inżynierskiej takie warunki określone są jako bardzo korzystne co oznaczają, że istnieje możliwość lokalizacji obiektów budowlanych bez większych ograniczeń³⁷.

Pod względem warunków geotechnicznych jest to obszar występowania gruntów piaszczysto-zwirowych tarasów wyższych – powyżej 4-6 m. Warunki budowlane dobre, polepszają się w miarę obniżania zwierciadła wód gruntowych.

Na obszarze Otwocka nie występują czynne osuwiska³⁸.

6.1.8 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 wynosi 628 mm. Jest wyższa o 66 mm od opadu w Warszawie. Prawie 62% opadów przypada na okres kwiecień - wrzesień. Zjawiska mgieł radiacyjnych, zamgleń i rosy najobficiej powstają w dolinach, zagłębieniach terenu, skrajach zawietrznych lasów, terenach zacisznych o ograniczonym przewietrzaniu. Ich powstanie jest ściśle zależne od warunków lokalnych. Najwięcej dni z burzą występuje w okresie letnim, od maja do sierpnia. W Otwocku maksimum przypada w czerwcu i lipcu - przeciętnie 7 dni. W roku jest średnio 26,7 dnia z burzą. W styczniu notuje się ok. 25 dni z pokrywą śnieżną. Zalega ona średnio 64 dni w roku.

Średnia roczna temperatura maksymalna powietrza wynosi 12,4°C a w najcieplejszym lipcu 23,7°C. Fakt ten należy tłumaczyć wpływem warunków podłoża. W okresie największego usłonecznienia i promieniowania słonecznego łatwo nagrzewające się podłoże wpływa na wystąpienie wysokich temperatur powietrza. Najniższa temperatura minimalna w Otwocku występuje w styczniu ok.- 6,0°C. Rocznie w Otwocku jest ok. 18 dni bardzo mroźnych i ok. 35 dni mroźnych.

Dni charakterystyczne z temperaturą maksymalną wyższą niż 25°C (gorące) i powyżej 30°C (upalne) występują w cieplej połowie roku od kwietnia do września. W Otwocku jest ich najwięcej, w porównaniu z Warszawą o 4 dni więcej a w stosunku do Okęcia o ok. 7 dni. Średnie roczne zachmurzenie w Otwocku wynosi 67% pokrycia nieba. Teren Otwocka cechuje się również wysoką liczbą dni pochmurnych. Średnia roczna wynosi 162,8 dnia. Najwięcej dni pochmurnych obserwuje się w okresie zimowym, od listopada do lutego. W rejonie Otwocka przeważa w ciągu roku zachodnia cyrkulacja powietrza. Największą frekwencją cechuje się kierunek zachodni (W) - 16,8%. Znacznym udziałem cechuje się ponadto kierunek SW - (15,2%). Najmniejszy udział w ciągu roku ma kierunek: NE i N (5,4%) . W ciągu roku w Otwocku duży udział w kierunkach wiatru ma sektor południowy: w listopadzie i grudniu - SW i S, w styczniu, lutym i marcu - SE, S. W marcu dużą częstością cechuje się kierunek E a od kwietnia do sierpnia - N. Kierunek zachodni dominuje w lecie i jesienią.

6.1.9 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) W Otwocku i okolicach określono kilka jednostek roślinności potencjalnej³⁹.

³⁷ Opracowanie ekofizjograficzne, Mapa rejonizacji warunków gruntowo-wodnych.

³⁸ Mapa geosrodowiskowa Polski w skali 1:50000 arkusz Otwock (561), PIG, MŚ, Warszawa 2009 r.

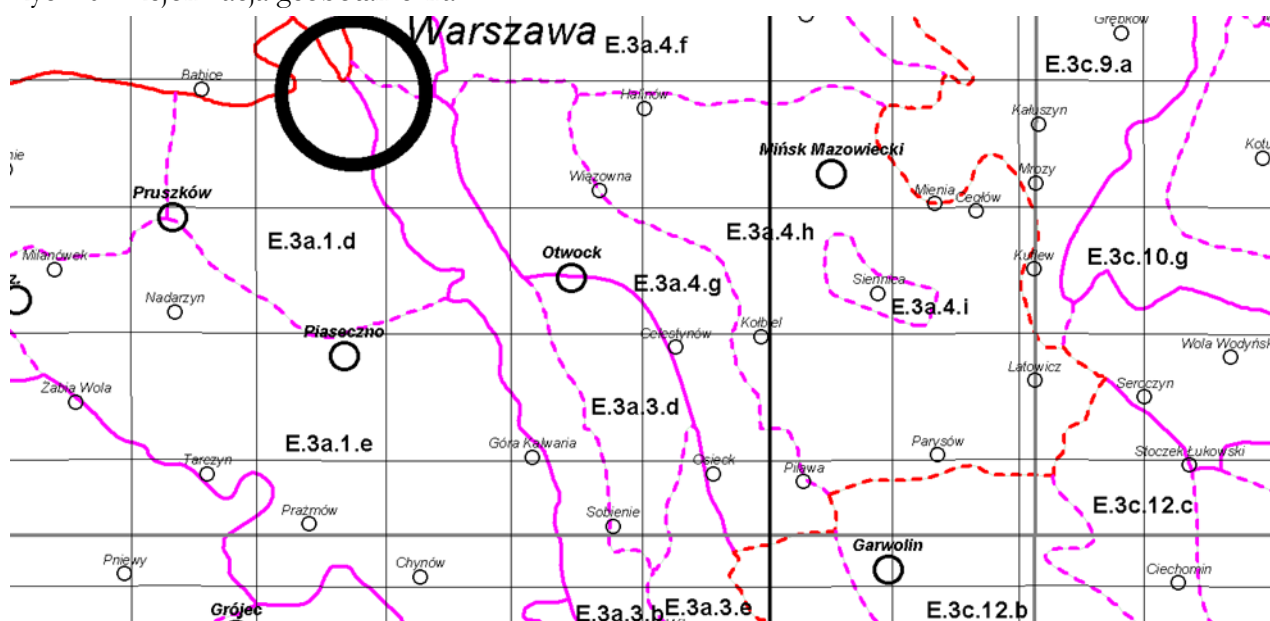
³⁹ Roślinność potencjalna - hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały

Obszar planu położony jest na tarasie nadzalewowym, poza pasmem wzniesień wydmych. Zbiorowiskiem roślinnym właściwym dla siedliska obszaru planu (roślinnością potencjalną) jest zbiorowisko kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego [Pino-Quercetum (=Quercopinetum + Serratulo-Pinetum)], w nomenklaturze leśnej zwany borem mieszanym świeżym [BMśw]. Siedliska borów są najliczniejsze w Otwocku i stanowią ponad 85% ogółu lasów.

Lasy w Otwocku zajmują (2024 r.) ogółem 1723,68 ha z czego 64% lasy prywatne. Reszta to lasy Skarbu Państwa w większości w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów oraz 43,32 ha lasów należących do gminy. Prawie wszystkie lasy są lasami specjalnie chronionymi nazywanymi także lasami ochronnymi⁴⁰. Znaczenie gospodarcze lasów jest minimalne, spełniają one głównie funkcje uzdrowiskowo-klimatyczne, rekreacyjno-wypoczynkowe (miejskie) a także wodo- i glebochronne. Powierzchnia lasów ostatniej dekadzie spadła o blisko 81 ha - w roku 2014 było ich 1803,64 ha. Wskaźnik lesistości (2024 r.) wynosi 36,1% i jest wyższy od średniej krajowej (29,8%) oraz średniej lesistości województwa mazowieckiego. Przez ostatnie cztery lata lesistość Otwocka zmalała o blisko 0,5%, przez ostatnią dekadę – blisko 2%, a w stosunku do rekordowego roku 2019, kiedy wynosiła 38,4, zmalała aż o 2,3%.

Warty zaznaczenia jest fakt, że spada areal lasów prywatnych natomiast areal lasów SP rośnie. Powierzchnia lasów prywatnych w ostatniej dekadzie zmalała o 142 ha a powierzchnia lasów SP wzrosła blisko o 63 ha.

Ryc. 10 - Rejonizacja geobotaniczna



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

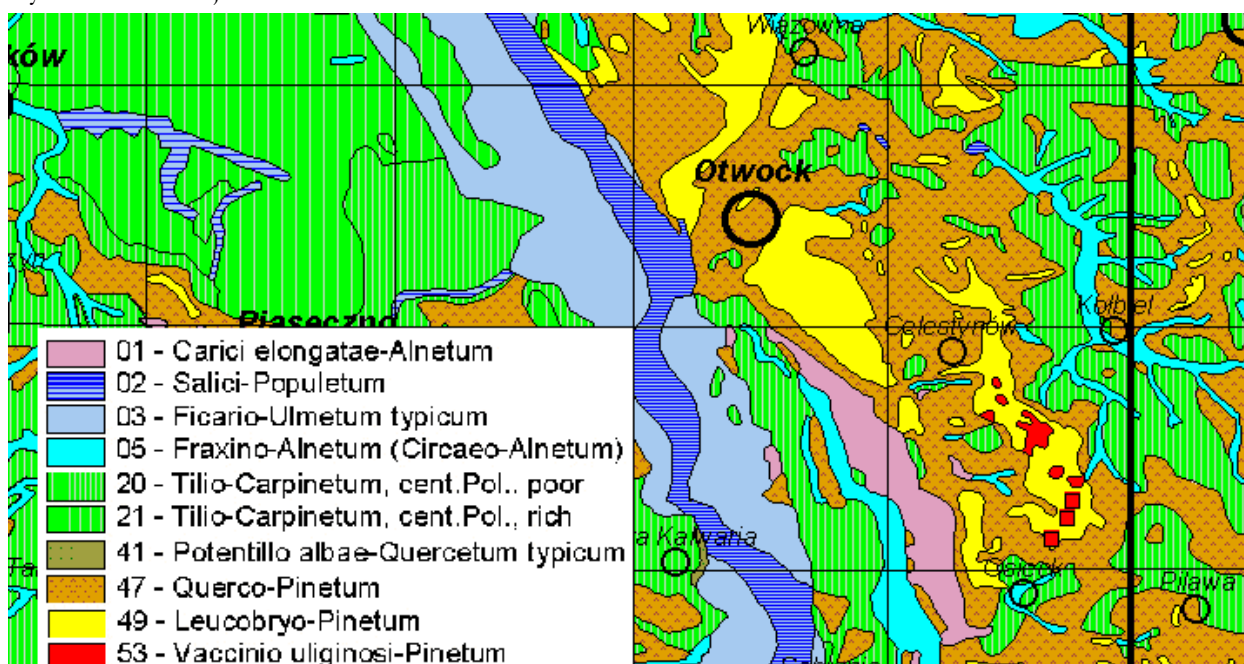
Lasy zapewniają różnorodne korzyści środowiskowe, gospodarcze i społeczne, oraz zapewniają niezbędne dla ludzkości usługi ekosystemowe, gdyż są siedliskiem większości gatunków lądowych będących częścią różnorodności biologicznej Ziemi. Utrzymują one funkcje ekosystemów, pomagają chronić system klimatyczny, zapewniają czyste powietrze i odgrywają istotną rolę w oczyszczaniu wód i gleb, a także w retencji wody i zasilaniu wód gruntowych. Duże obszary leśne stanowią źródło wilgoci i pomagają zapobiegać pustoszczeniu regionów kontynentalnych. Ponadto lasy zapewniają utrzymanie i dochód około jednej trzeciej ludności świata. Ponadto wylesianie i degradacja lasów przyczyniają się do zmniejszenia ilości niezbędnych pochłaniaczy dwutlenku węgla. Wylesianie i degradacja lasów również zwiększają prawdopodobieństwo kontaktu dzikich zwierząt ze zwierzętami hodowanymi i ludźmi,

wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska.

⁴⁰ 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).

przez co wzrasta ryzyko rozprzestrzeniania się nowych chorób oraz ryzyko nowych epidemii i pandemii.⁴¹

Ryc. 11 - Potencjalna roślinność naturalna



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

Bór mieszany świeży

Niezabudowane fragmenty obszaru planu zazwyczaj zajęte są borem mieszanym świeżym, mocno przekształconym w wyniku zabudowy i braku gospodarki drzewostanem.

Poza obszarami zurbanizowanymi 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. Zatrzymywanie pyłów przez bory mieszane sosnowo-dębowe jest niewiele wyższe niż borów sosnowych. Podobne 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.

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.

Roślinność rzeczywista obszaru planu jest bardziej zróżnicowana od potencjalnej. Oddziaływanie człowieka na ekosystemy borowe przejawia się poprzez zmianę struktury wiekowej i gatunkowej. Presja antropogeniczna polega głównie na zabudowie terenu oraz urządzeniu ogrodów przydomowych lub urządzonej zieleni towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej lub usługowej. W lasach objawia się obecnością agresywnych gatunków obcych takich jak robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, klon jesionolistny, dąb czerwony. W warstwie runa charakterystyczne dla boru ubogie runo złożone z mchów,

⁴¹ Rozporządzenie 2023/1115 w sprawie udostępniania na rynku unijnym i wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 995/2010 Dz.U.UE.L.2023.150.206 z dnia 2023.06.09

porostów, małych krzewinek (jagoda, borówka) i grzybów, zastępowana jest zbiorowiskami o charakterze okrajowym złożonymi z bylin i roślin jednorocznych (przelot, mniszek, czosnaczek, pokrzywa, wiesiołek, nawłóć, podagrycznik, niecierpek). Zabudowa działek leśnych doprowadza do degradacji warstwowej struktury lasu. Warstwa drzew jest istotnie przetrzebiona. Podrost praktycznie nie występuje, ponieważ warstwa runa leśnego stwarzającego warunki do smoodnawiania się drzewostanu, jest zwykle zastępowana monokulturą trawnika oraz zielenią urządzoną złożoną zazwyczaj z krzewów i bylin obcych polskiej florze. Na działkach niezabudowanych podszyt⁴² jest zwykle zdominowany przez uciążliwe do wypalenia samosiewy robinii akacjowej. Mimo intensywnego zainwestowania większości obszaru planu, (w tym jako cmentarz) na większości nieruchomości zachował się starodrzew sosnowy, natomiast nielicznie występuje starodrzew dębowy – tylko na nieruchomościach o dużej powierzchni.

6.1.10 Fauna

Najbogatsze pod względem faunistycznym, na terenie Otwocka, są doliny rzeki Wisły i Świdra, ale niezwykle bogata jest fauna występująca w obrębie kompleksów leśnych wchodzących w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Występuje tu kilkadziesiąt gatunków ssaków, w tym duża grupa chronionych. Bardzo bogato jest reprezentowana awifauna, występuje tu około 140 gatunków ptaków, z których większość jest chroniona. Spotkać też można chronione gatunki gadów. Urbanizacja zmienia skład fauny naturalnych środowisk, zubaża różnorodność jej składu, a doprowadza do nadmiernej liczebności niektórych gatunków. Obecność zwierząt w miastach może oznaczać konflikty. Ich przyczyną są jednak z reguły zachowania i strategie człowieka. Zwierzęta trafiają bowiem do miast głównie wtedy, gdy te intensywnie się rozrastają i wchłaniają dzikie dotychczas tereny.

Na terenach niezabudowanych, w zieleni towarzyszącej zabudowie występują dość licznie zwierzęta takie jak: wiewiórki, kuny, małe gryzonie oraz liczne ptaki.

W granicach i w sąsiedztwie obszaru objętego planem mogą występować gatunki ptaków takie jak dzięcioły, kosy, jerzyki, gawrony, sierpówka, kopciuszek, kwiczoł, bogatka, sroka, wrona siwa, ogonówka, kawka, sójka, szpak, wróbel, mazurek, itd. Wszystkie żyjące w mieście gatunki ptaków i ich miejsca lęgowe objęte są ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Obowiązuje wobec nich szereg zakazów, które dotyczą zarówno samych zwierząt, jak i miejsc dla nich istotnych, zwłaszcza w okresie lęgowym.

6.1.11 Zabytki i krajobraz kulturowy

Na krajobraz kulturowy Otwocka składają się wszystkie elementy przyrody ożywionej i nieożywionej (lasy, wydmy, dolina Wisły i dolina Świdra, podmokłe łąki i torfowiska, zarastające lasem odlogowane pola), w warstwie kulturowej natomiast obszary przekształcone przez człowieka, w tym układy ruralistyczne i urbanistyczne. Otwock swoje istnienie zawdzięcza uruchomieniu w 1877 r Drogi Żelaznej Nadwiślańskiej oraz rozwijającej się w II połowie XIX w modzie na letniska.⁴³ Zapoczątkowany w okresie międzywojennym rozwój lecznictwa uzdrowiskowego związanego z leczniczymi walorami borów porastających wydmy spowodował powstawanie pensjonatów, domów sanatoryjnych i szpitali, dziś zabytkowych obiektów architektury.

Kompozycja urbanistyczna i część zabudowy obszaru objętego planem pochodzi z drugiej połowy okresu międzywojennego. Na początku XX w., w czasie gdy wokół stacji kolejowej szybko zaczęła się parcelacja gruntów i budowa osiedli z willami i pensjonatami, wschodnia część planu znajdowała się poza granicami Otwocka w gminie Glinianka. Ten rejon był w większości murawami kserotermicznymi z rzadka porośniętymi sosną przeciętymi traktami. Widoczny na mapie jest trakt ze Świerka i Jabłonnej do Karczewa (obecna ulica Gabriela Narutowicza) oraz ślady traktów z Zamladza i Wólki Mładzkiej do Karczewa (obecny ciąg ulic Stefana Żeromskiego-Kazimierza Pułaskiego oraz Hipolita Cybulskiego-Generała Juliana Filipowicza) oraz trakty z Glinianki do Świdrów Wielkich i Karczewa. **Ryc. 12** Na rok 1910 r. datowane jest powstanie cmentarza rzymsko-katolickiego, wraz z

⁴² Dolna warstwa w drzewostanie do wysokości ok. 4 m, złożona z gatunków drzewiastych i krzewiastych, chroniących i uaktywniających glebę oraz podnoszącą bioróżnorodność..

⁴³ Spacerownik – Szlakiem Willi Otwockich,

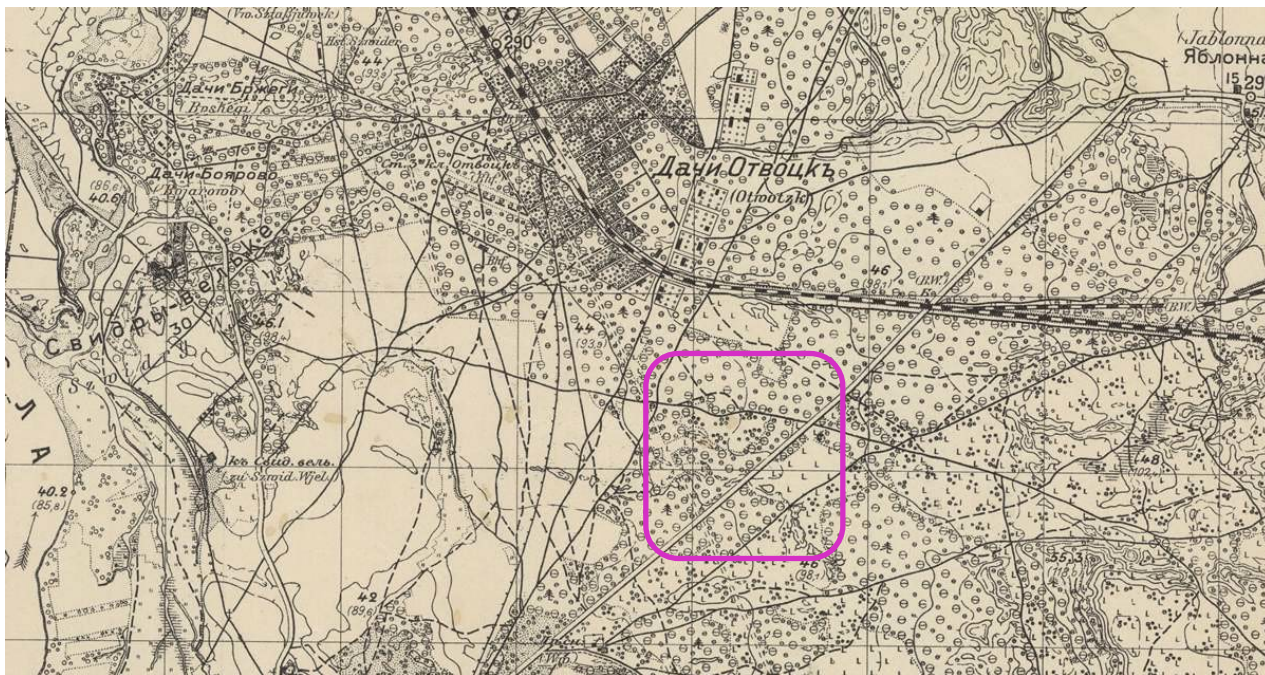
wytyczeniem obecnej ulicy Michała Elwiro Andriollego. Początkowo cmentarz był znacznie mniejszy i miał kształt kwadratu.

Fot. 3 - Roślinność tarasu wydmowego w rejonie planu w okresie międzywojennym, po prawej budynek Kasyna.



Źródło: <https://otwock.pl/otwock-kiedys-i-dzisiaj>

Ryc. 12 - Mapa Otwocka z 1914 roku z zaznaczonym orientacyjnie obszarem planu



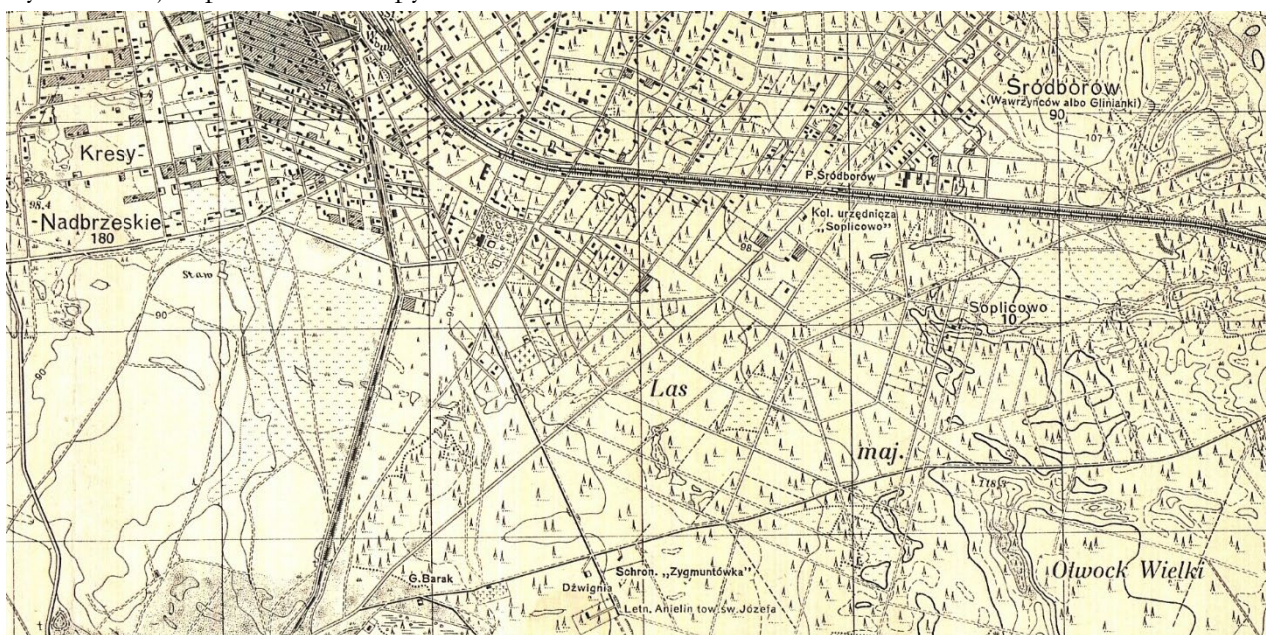
Źródło: XXIII-9-F_Nowogeorgijewssk-Segrshe-Warschau_Bl_46_1914_UWar, <http://igrek.amzp.pl/>

Kompozycja urbanistyczna – w większości czytelna – pochodzi z lat 20. XX w. Powstała w oparciu o parcelację gruntów folwarku Anielin w granicach Otwocka ale ma także związki z kolonią urzędniczą „Soplicowo” oraz „Osadą Soplicowo”. Większość zabytkowych budynków, znajdujących się w ewidencji MWKZ pochodzi z połowy lat 30. Ryc. 15

Kolonia urzędnicza została założona w 1921 roku jako miasto-ogród na rozparcelowanych około 115 morgach wykupionych z majątku Wawrzyńców w gminie Glinianka. Tereny te podzielono pomiędzy 50 udziałowców, spośród których każdy otrzymało 2 morgi. 12 morg przeznaczone do celów publicznych. Powstała tam szkoła, targ, park, kaplica i boisko. Wkrótce Soplicowo rozszerzono o kolejne 150 morg, wykupionych z majątku Otwock Wielki. Autorem rozplanowania kolonii był F. Michalski, architektami natomiast – Józef Sigalin i Jerzy Gelbard. 1 października 1932 kolonię Soplicowo wyłączono z gminy Glinianka i włączono do Otwocka.⁴⁴

⁴⁴ Wikipedia Wolna Encyklopedia

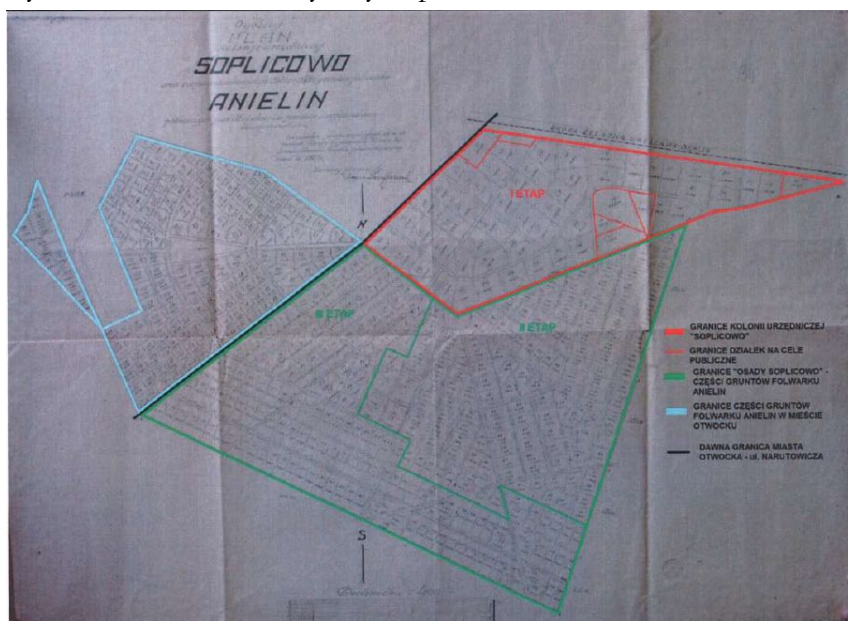
Ryc. 13 - Rejon planu na tle mapy z 1932 roku



Źródło: mapa ze zbiorów własnych D.Gadomskiej

Anielin założony został w II poł. XIX w. jako folwark przy drodze prowadzącej z Karczewa do Jabłonny (obecna ul. Gabriela Narutowicza). Jego właścicielami byli zarządzający Otwockiem Wielkim Kurtzowie. Nazwa folwarku pochodzi od Anieli Wandy Kurtz (1824 – 1857). Od 1867 w gminie Otwock w powiecie mińskim, przekształconej 16 grudnia 1916 w gminę Karczew i włączonej do powiatu warszawskiego. 14 lipca 1924 przynależność gminy Karczew do powiatu warszawskiego została uregulowana. 1 października 1932 część folwarku Anielin, bezpośrednio przylegającą do dotychczasowej granicy miasta Otwocka, o powierzchni 250 ha, 10 a, 21 m², włączono do Otwocka.⁴⁵

Ryc. 14 - Układ urbanistyczny Soplicowa i Anieline



II. 1. „Ogólny plan kolonii urzędniczej Soplicowo oraz rozparcelowanych w 1924 i 1926 r. gruntów folwarku Anielin” wykonany przez Marcelgo Jeżowskiego w 1927 r. (kopia Sąd Rejonowy w Otwocku, IV Wydział Ksiąg Wieczystych, księga hipoteczna „Wawrzyńców-Glinianka”, t. V).

Naniesione granice:

- (rys. A. Dymek, E. Popławska-Bukała)
- kolonii urzędniczej „Soplicowo” (I etap parcelacji, kolor czerwony)
- osady „Soplicowo” części gruntów folwarku Anielin (II i III etap parcelacji, kolor zielony)
- części gruntów folwarku Anielin w mieście Otwocku (kolor błękitny)
- granica miasta Otwocka (kolor czarny)

Źródło: Karta ewidencyjna zażytku układu urbanistycznego Soplicowo;

Willi Soplicówka/Bermanówka, datowana na lata 1953-1955 położona przy ul. Gabriela Narutowicza 2 – obecnie Muzeum Ziemi Otwockiej - jest wpisany wraz z terenem posesji do rejestru Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (MWKZ).

⁴⁵ Wikipedia wolna encyklopedia

Kolejnych 6 obiektów znajduje się w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Z wyjątkiem willi przy ulicy E.G. Jaremy 5 i 7 są to budynki murowane, o prostych bryłach, różnorodne stylistycznie w przypadku willi przy ul. Plac Wolności z zastosowaniem form modernistycznych. Budynki przy ul. Edmunda Grunwalda Jaremy są przykładem stylu „Świdermajer” – rzadkiego na terenie Soplicowa.

W ewidencji jest także założony w pierwszej dekadzie XX w. cmentarz rzymsko-katolicki⁴⁶. Powstanie cmentarza jest bezpośrednio związane z powstaniem parafii w 1911 roku. Teren jest w części zalesiony, ogrodzony murowanym ogrodzeniem. Obiekt jest miejscem pochówku osób ważnych dla miasta, istotny dla lokalnej tożsamości i krajobrazu kulturowego Otwocka. Znajdują się tam także mogiły żołnierzy – miejsca pamięci m.in.: kwatera wojenna żołnierzy Wojska Polskiego i Armii Czerwonej z okresu II wojny światowej, zbiorowa mogiła pomordowanych przez NKWD i UB w latach 1944 – 46, mogiła żołnierza Armii Krajowej poległego w czasie Powstania Warszawskiego, mogiła żołnierza z 1918 r., mogiła Walentego Brochockiego, ofiary okupacji niemieckiej z 1917 r., mogiła weterana Powstania Styczniowego 1863 r.

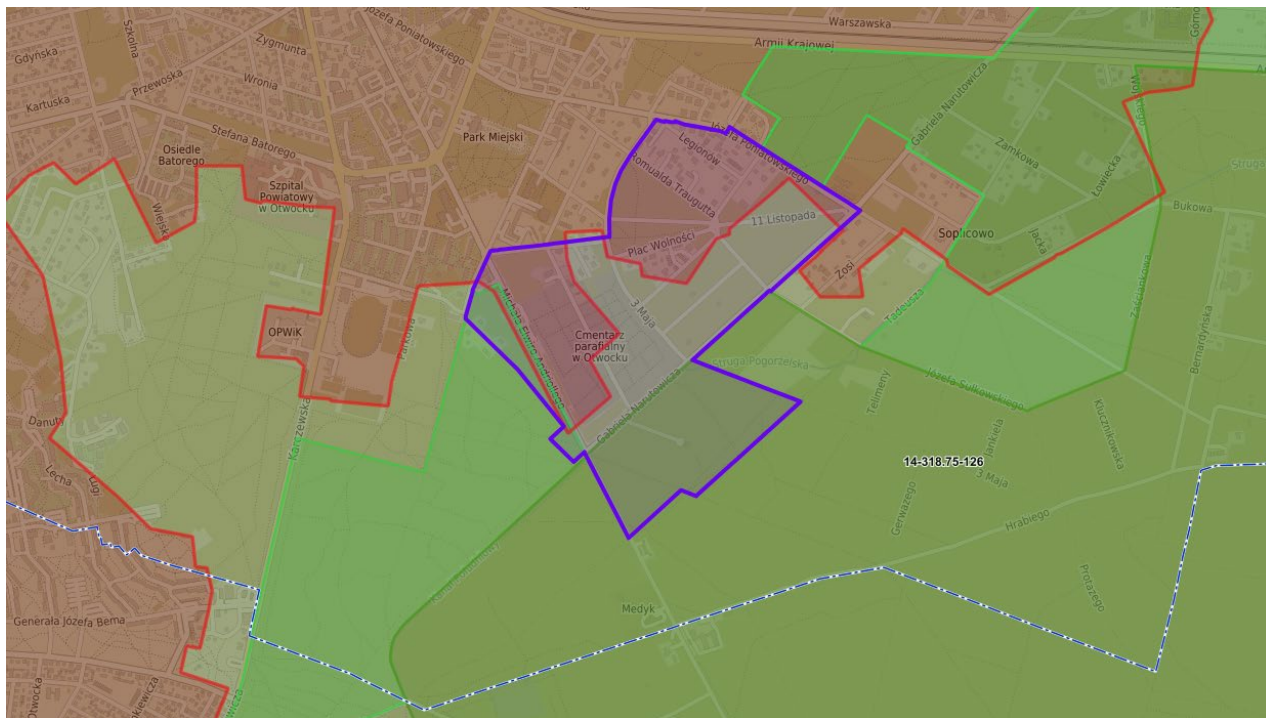
Tabela 4 - Wykaz obiektów objętych ochroną na podstawie ustaleń planu

l.p	Nazwa	adres	datowanie
1.	Pensjonat (Wiktorówka)	Jaroslawa Dąbrowskiego 3	ok. 1935 r.
2.	Willi „Zulita”	Legionów 2	ok. 1932 r.
3.	Willi	Edmunda Grunwalda Jaremy 5	ok. 1935 r.
4.	Willi	Edmunda Grunwalda Jaremy 7	ok. 1935 r.
5.	Willi	Plac Wolności 3	ok. 1935 r.
6.	Willi	Plac Wolności 5	ok. 1935 r.
7.	Cmentarz rzymsko-katolicki	Michała Elwiro Andriollego 81	ok. 1910 r.

6.1.12 Audyt krajobrazowy

Audyt krajobrazowy wskazał na fragmentach obszaru planu krajobrazy priorytetowe. Jest to krajobraz o kodzie krajowym 14-318.75-126, typ 3, podtyp 3a – Leśny z przewagą siedlisk borowych o rzeźbie charakterystycznej dla krajobrazu dolin.

Ryc. 15 Typy krajobrazów oraz granice krajobrazów priorytetowych wg audytu krajobrazowego



⁴⁶ właściwie cmentarz parafii św. Wincentego á Paulo w Otwocku

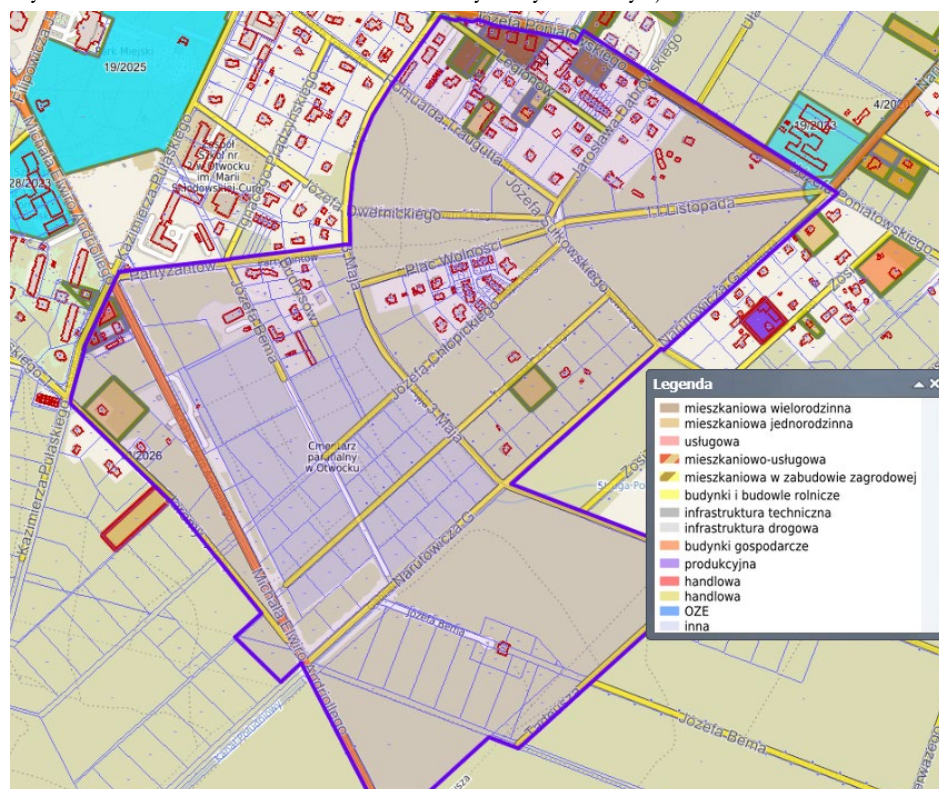
Rekomendacje i wnioski audytu dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów

- 1) Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej
- 2) Realizacja inwestycji celu publicznego wyłącznie z uwzględnieniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych
- 3) Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom stosunków wodnych
- 4) Minimalizacja negatywnych oddziaływań hałasu na środowisko
- 5) Ochrona jakości krajobrazu w przypadku modernizacji istniejącej i realizacji nowej infrastruktury technicznej
- 6) Zachowanie i ochrona wartości historyczno-kulturowych i krajobrazowych obszarów i obiektów zabytkowych m.in. poprzez wspieranie prac konserwatorskich, rewitalizację obiektów i obszarów zabytkowych oraz kulturowych, a także adaptację obiektów zabytkowych do nowych funkcji
- 7) Współpraca samorządów i podejmowanie działań zwiększających wiedzę i świadomość mieszkańców oraz pracowników JST w zakresie utrzymania i ochrony zasobów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, (...)
- 8) Ochrona i kształtowanie tradycyjnego krajobrazu w celu zachowania historycznie wykształconej lokalnej formy architektonicznej zabudowy
- 9) Ochrona i kształtowanie krajobrazu przez przeciwdziałanie dysharmonii, z uwzględnieniem obiektów i obszarów zabytkowych, a także kształtowanie estetyki przestrzeni, w tym podejmowanie tzw. "uchwał krajobrazowych"
- 10) Wykorzystanie walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju turystyki i rekreacji z poszanowaniem jakości krajobrazu
- 11) Ochrona jakości krajobrazu poprzez przeciwdziałanie dysharmonii i fragmentacji z zachowaniem zwartego charakteru zabudowy nawiązującej do istniejących obiektów i otoczenia
- 12) Ochrona walorów krajobrazowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju
- 13) Ochrona przestrzeni rolniczej oraz ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, w szczególności gleb klas I-III

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

Obszar objęty sporządzaniem planu w większości jest objęty obowiązującymi planami miejscowymi. Bez planu jest północno-wschodni fragment planu – część kompozycyjnie powiązana z Soplicowem z Placem Wolności od którego rozchodzi się promieniście układ dróg.

Ryc. 16 - Rozkład nieruchomości z wydanymi decyzjami WZ.



Źródło: otwock.e-mapa.net

spalania paliw w emisji zanieczyszczeń, szczególnie dwutlenku siarki i pyłu. Stan czystości powietrza w Otwocku jest monitorowany przez WIOŚ na stanowisku przy ul. Brzozowej 2.

Na podstawie klasyfikacji za rok 2017 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa mazowiecka, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenkiem węgla, benzenu, arsenu, kadmu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM₁₀, pyłem zawieszonym PM_{2,5}, benzo(a)pirenem i ozonem, strefa została zakwalifikowana do klasy C, co spowodowało konieczność opracowywania programu ochrony powietrza. Taki program został przyjęty we wrześniu 2020 roku⁴⁸. W dokumencie zawarto działania tzw. ogólne, czyli te obowiązujące dla całego województwa, m.in. sukcesywna wymiana lub likwidacja źródeł niskiej emisji poprzez inwentaryzację i wymianę kotłów, nasadzenia zieleni, czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania dmuchaw do liści oraz szeroko pojętą edukację ekologiczną. Na realizację działań samorządy i mieszkańcy mają maksymalnie 6 lat.

Miasto Otwock znajduje się w wykazie obszarów występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów PM₁₀, PM_{2,5} a także benzo(a)pirenu od co najmniej dekady i w 2013 roku objęte zostało następującymi programami ochrony powietrza:

- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu określony uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 164/13 z dnia 28 października 2013 r.⁴⁹;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu określony uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 184/13 z dnia 25 listopada 2013 r. ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2013 r. poz. 13009.

Mimo prowadzonych od ponad dekady działań naprawczych, jakość powietrza w Otwocku co prawda się poprawia, ale nadal okresowo występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P. Oznacza to, że wszelkie działania polegające na eliminacji źródeł niskiej emisji, ochronie lasów i rozwoju terenów zieleni, powinny być kontynuowane, między innymi poprzez odpowiednie ustalenia dokumentów planistycznych.

7.1.2 Jakość wód podziemnych

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Takie warunki występują w granicach wydrmowego tarasu nadzalewowego gdzie położony jest obszar planu.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Obszar miasta znajduje się w obrębie jednolitych wód podziemnych nr 66. Jak wynika z danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (dane zamieszczone na stronie internetowej <http://mijwp.gios.gov.pl/>), stan ilościowy i chemiczny wód nr 66 oceniony został jako dobry. Obowiązuje skala 5-cio stopniowa: I – jakość bardzo dobra, II – jakość dobra, III – jakość zadowalająca, IV – jakość niezadowalająca, V – jakość zła. Badania były wykonywane w roku 2016⁵⁰.

⁴⁸ [uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu](#)

⁴⁹ ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2013 r. poz. 11273

⁵⁰ Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka, DBPU, Wrocław 2019 r., str.14.

Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności prowadzony jest wyłącznie w oparciu o wody podziemne. Pobór wody systematycznie rośnie z 2740 dam³ w 2019 r do 3131 dam³ w 2022 r. Zużycie wody na jednego mieszkańca w ostatniej dekadzie wahała się pomiędzy 36,2 -39,3 m³ i w roku 2022 wyniosło 37,3 m³.

Odbiór i oczyszczanie ścieków, które stanowią główne zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych w Otwocku przebiega za pośrednictwem zbiorczej sieci kanalizacyjnej, przez opróżnianie zbiorników bezodpływowych i wywóz do stacji zlewnych oraz przez domowe oczyszczalnie ścieków. Obszar znajduje się w granicach aglomeracji i jest skanalizowany.

7.1.3 Klimat akustyczny

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.

W 2016 roku WIOŚ⁵¹ przeprowadził ocenę akustyczną rejonu centrum miasta w zakresie emisji hałasu i oceny klimatu akustycznego dla 8 punktów pomiarowych – 4 dla hałasu kolejowego (ul. Armii Krajowej 5i 13, ul. Kornela Ujejskiego 2, ul. Literacka 6) i 4 dla hałasu drogowego (ul. Stefana Batorego 44, ul. Kornela Ujejskiego 2, ul. Armii Krajowej 8 i 13). Obszar planu nie został objęty badaniami ale biorąc pod uwagę odległość od linii kolejowej oraz skrajne położenie względem centrum miasta, można zaryzykować twierdzenie, że większość obszaru planu jest to obszar cichy.

7.1.4 Gospodarka odpadami

Wszystkie gospodarstwa domowe z terenu Otwocka objęte są gminnym systemem odbioru odpadów komunalnych. W mieście działa punkt przeładunku i zgniatania śmieci oraz PSZOK – Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przy ulicy Józefa Ignacego Kraszewskiego w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków.

W 2024 roku masa odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca wyniosła 449 kg, co oznacza powrót do wartości z lat 2020 – 2021 po spadku w latach 2022-2023. (2019 r. – 427 kg, w 2020 – 456 kg, w 2021 – 450 kg, 2022 – 412 kg, 2023 – 408 kg).

Nie rośnie masa odpadów zbieranych selektywnie. Stosunek odpadów zebranych selektywnie do ogółu odpadów wyniosła w 2022 - 47,3%, w 2023 – 49,8% a w 2024 – spadł do 37,3%. Występujące nielegalne praktyki z odpadami to porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych takich jak zagłębienia terenu – naturalne i celowo przygotowane, lasy, starorzecza, działki. Sukcesywnie dzikie wysypiska są likwidowane i z roku na rok jest ich coraz mniej.

Na terenie Otwocka działa instalacja komunalna o znaczeniu regionalnym – składowisko odpadów, na którym są unieszkodliwiane odpady komunalne.

Obszary planu znajdują się w znacznym oddaleniu od składowiska a problem dzikich wysypisk śmieci nie występuje z jakimś szczególnym nasileniem.

Istotnym źródłem odpadów jest cmentarz. Odpady powstające na terenie cmentarza mają charakter głównie komunalny, z dominacją szkła (znicze), tworzyw sztucznych, odpadów zielonych oraz odpadów biodegradowalnych. Charakteryzują się silną sezonowością, dużą zmiennością ilości oraz znacznym udziałem materiałów trudnych do recyklingu. Nie występują odpady niebezpieczne. Prawidłowa gospodarka odpadami wymaga selektywnej zbiórki, odpowiedniej infrastruktury i zwiększonego odbioru w okresach świątecznych.

7.1.5 Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące

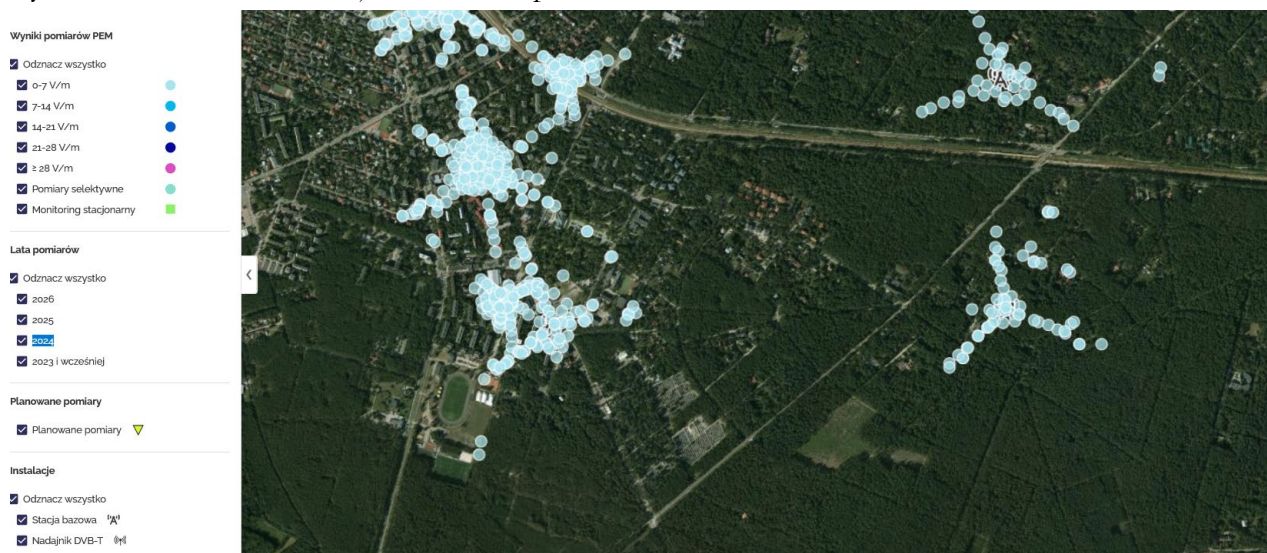
W rozumieniu ustawy – Prawo ochrony Środowiska pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz. W ramach PMS⁵² bada się promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu częstotliwości radiowych obejmujących pasmo co najmniej 3 MHz – 3 GHz.

⁵¹ Ocena akustyczna obszarów wokół punktów pomiarowych, w których w 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał pomiary; Dariusz Jadczyk, Wydział monitoringu Środowiska.

⁵² Państwowy Monitoring Środowiska

Otwock w monitoringu poziomu PEM został zaliczony do obszaru „pozostałe miasta” i średnia wartość w latach 2011, 2014, 2017 wyniosła dla tego obszaru odpowiednio 0,17, 0,35, 0,50 [V/m]. W punkcie pomiarowym Otwock [W_B_24], Skwer 7 Pułku Wolności – zostały wykonane pomiary w latach 2011, 2014, 2017. Wartość PEM liczona w V/m wyniosła odpowiednio: 0,63, 0,78, 0,83, a więc blisko dwukrotnie przekraczała średnią dla obszaru. Pomimo, że wartości są wciąż niewielkie i znacznie poniżej wartości dopuszczalnej [3 V/m] to tendencja wzrostowa jest bardzo szybka. Podwyższenie średnich może wynikać z instalowania większej ilości anten na stacji bazowej lub zwiększania mocy już istniejących anten dla potrzeb konsumentów. Na obszarze planu nie ma stacji bazowych - Ryc. 14

Ryc. 18 - Poziom PEM w rejonie obszaru planu



Źródło: <https://si2pem.gov.pl/map/>

Schemat na podkładzie ortofotomapy przedstawia wyniki pomiarów PEM⁵³ rejonu planu. Żaden z pomiarów nie wykazał natężenie pola (składowa elektryczna) równego lub przekraczającego 7V/m. Aktualna dopuszczona przez Ministerstwo Zdrowia norma PEM dla częstotliwości powyżej 2 GHz wynosi 61 V/m. Mapa PEM przedstawia wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) wykonywanych w ich otoczeniu. Wszystkie pomiary PEM realizowane są przez akredytowane laboratoria. W obszarze PEM obowiązują ściśle regulacje prawne określające m.in. dopuszczalne wartości natężenia PEM w środowisku oraz sposoby sprawdzania ich dotrzymania⁵⁴.

Monitoring skażeń promieniotwórczych w środowisku realizowany jest zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej, zawartymi w Rekomendacji Komisji z dnia 8czerwca 2000 r. o stosowaniu Artykułu 36 Traktatu Euroatomu dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji.

7.2. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

7.2.1 Cmentarz

Cmentarz jest zlokalizowany na glebach bardzo przepuszczalnych (piaski), przy lokalnie płytkim zwierciadle wód gruntowych.

To rodzi ryzyko: migracji związków azotu, fosforu, formaldehydu i produktów rozkładu do wód podziemnych, migracji zanieczyszczeń z materiałów grobowych (metale, beton, farby), zwiększonego obciążenia mikrobiologicznego wód gruntowych.

W kontekście Otwocka — miasta o ambicjach uzdrowiskowych i z odwiertami oligoceńskimi w rejonie Andriollego — ochrona wód jest kluczowa.

⁵³ PEM – skrót od pola elektromagnetycznego

⁵⁴ https://si2pem.gov.pl/about_pem/

Główne problemy związane z utrzymaniem terenów zieleni i obiektów chronionych to:

- 1) Zagrożenie dla drzew ze strony nowych inwestycji. Mogą mieć charakter zagrożeń bezpośrednich – np. zbyt bliskie sąsiedztwo zabudowy lub zagrożeń pośrednich – np. obniżanie się zwierciadła wód gruntowych.
- 2) Zanik powiązań przyrodniczych między obszarami o różnym statusie ochronnym oraz z innymi terenami cennymi przyrodniczo, na skutek zabudowy terenów otwartych.
- 3) Ekspansja obcych polskiej florze gatunków drzew i krzewów co powoduje wypieranie zbiorowisk rodzimych i obniżenie bioróżnorodności.
- 4) Rozdrobnienie powierzchniowe lasów prywatnych (mozaikowość) oraz zanik prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej w lasach i na gruntach leśnych. Presja właścicieli na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na tereny zabudowy zazwyczaj o dużej intensywności. Niska odporność na degradację większości lasów prywatnych – brak prowadzenia przewidzianych planem urządzenia lasów zabiegów.
- 5) Spadek biologicznej odporności drzewostanów w wyniku m.in.: chorób i szkodników, emisji zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych, długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach, groduzenia i izolacji zadrzewień.
- 6) Presja urbanizacyjna na tereny wolne od zabudowy, co uniemożliwia utrzymywanie powiązań przyrodniczych zadekretowanych archiwalnymi dokumentami planistycznymi,
- 7) Groduzenie prywatnych działek nadmiernie szczelnymi ogrodzeniami, co prowadzi do:
 - a) fragmentacji siedlisk i do ograniczenia roli ogrodów przydomowych jako korytarzy ekologicznych,
 - b) powstawania barier uniemożliwiających migrację fauny, czego wynikiem jest adyspersja genetyczna i chów wsobny
- 8) Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i towarzyszącego jej uzbrojenia terenu co pogłębia fragmentację siedlisk.

Główne problemy związane z utrzymywaniem w należytym stanie wód podziemnych to:

- 1) Zaburzony bilans wodny na obszarach zurbanizowanych wynikający z nieprawidłowych relacji między wielkością opadów, infiltracją a spływem powierzchniowym, których konsekwencją jest redukcja zasilania poziomów wodonośnych i obniżanie się zwierciadła wód podziemnych, a także ograniczenie naturalnej retencji.
- 2) Prowadzenie odwodnień pod inwestycje.
- 3) Obecność źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych: parkingi, składy, nieszczelności urządzeń kanalizacyjnych (w tym szamb), emisje pyłów i gazów, itp.; przy jednoczesnym braku naturalnej izolacji poziomów wodonośnych.
- 4) Brak kompleksowego rozwiązania problemu zagospodarowania okresowego nadmiaru wód deszczowych.

Główne problemy związane z utrzymywaniem w należytym stanie powierzchni ziemi to:

- 1) Przekształcenia naturalnej rzeźby wynikające z wprowadzania nowej zabudowy, rozwoju sieci ulicznej i infrastruktury technicznej.
- 2) Uszczelnianie powierzchni terenu nawierzchniami nie- lub słabo przepuszczalnymi - asfaltem, elementami betonowymi itp.
- 3) Erozja gleby spowodowana nieprawidłowo dobranymi spadkami ukształtowania terenu oraz pozabawianiem terenu szaty roślinnej.
- 4) Wtórna degradacja chemiczna gleb jako wynik osiadania zanieczyszczeń powietrza a w rejonie cmentarza rozkładu zwłok.

Główne problemy związane z utrzymywaniem należytego stanu powietrza atmosferycznego to:

- 1) emisja powierzchniowa z lokalnych kotłowni i palenisk domowych, czyli tzw. emisja niska,
- 2) emisja zanieczyszczeń będąca wynikiem intensywnego ruchu samochodów, zarówno jako efekt spalania paliw pędnych, zwłaszcza oleju napędowego jak również jako efekt ścierania mechanizmów (zwłaszcza klocków i tarcz hamulcowych) jak i nawierzchni,
- 3) straty ciepła w budynkach.

Główne problemy związane z degradacją krajobrazu kulturowego to:

- 1) degradacja zachowanej zabudowy z okresu międzywojennego, zły stan zabytków (pensjonatu przy ul. J. Dąbrowskiego 3, willi przy ul. Jaremy 7),
- 2) niewielki udział w krajobrazie miasta urządzonych terenów zieleni,
- 3) brak warunków do odnawiania się drzewostanu leśnego w rejonach Otwocka, gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa dopuszczona na działkach leśnych;
- 4) zacieranie się kompozycji urbanistycznej układu urbanistycznego Soplicowo-Anielin.

Problem związany z utrzymywaniem w należyтым stanie klimatu akustycznego to brak rozeznania, ile osób (zwłaszcza mieszkańców miasta) narażonych jest stale lub okresowo na hałas przekraczający wartości dopuszczalne.

Problemy z zakresu bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz ich dobytku mogą być następstwem poważnych awarii, transportu materiałów niebezpiecznych, katastrof naturalnych, w tym powodzi oraz pożarów.

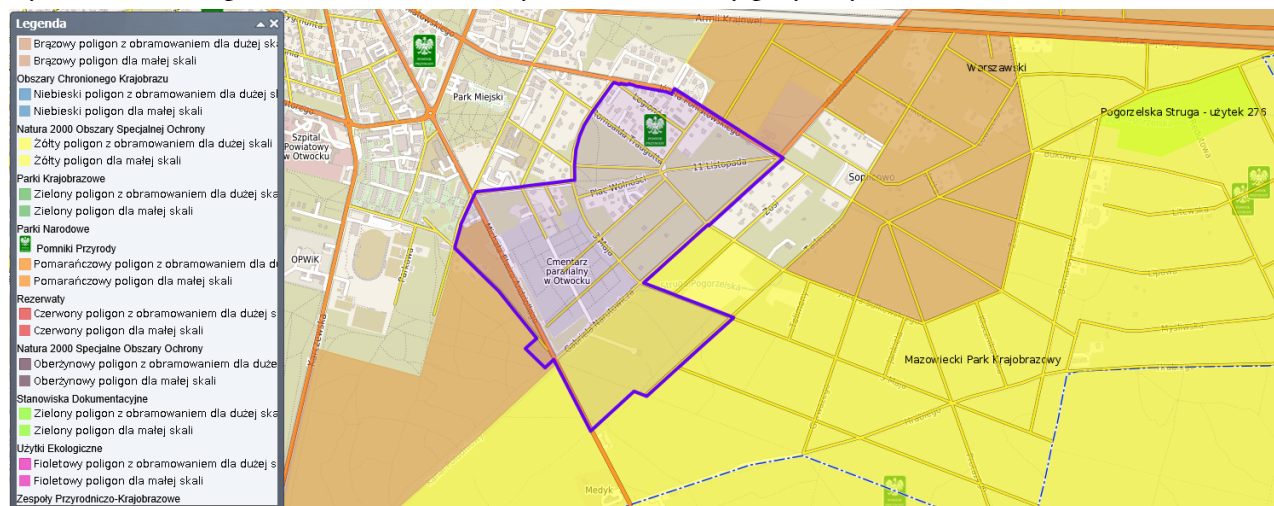
Na analizowanym obszarze wyżej wymienione problemy występują z niewielkim nasileniem.

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 przyrody⁵⁵ zajmują powierzchnię ponad 2095,87 ha (ok.44,3%) z tym, że w niektórych częściach miasta są obszary, gdzie ustanowiono więcej niż jedną formę ochrony przyrody. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w stosunku do roku 2014 powiększyła się o 21,66 ha. Na jednego mieszkańca przypada 475,3 m² tych obszarów. Udział miasta w powoływaniu obszarów chronionych jest niewielki i stanowi 0,23%⁵⁶. 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 – łącznie 33 drzewa.

Ryc. 19 - Obszar planu na tle ustanowionych form ochrony przyrody



Źródło: <https://geoservis.gdos.gov.pl>

Tabela 5. Formy ochrony przyrody ustanowione w granicach Otwocka.

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

⁵⁵ tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 142

⁵⁶ GUS BDL stan 2022 r.

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

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Analiza odległości obszaru planu od obszarów i obiektów chronionych⁵⁷

Lp.	Nazwa obszaru	odległość
OBSZARY NATURA 2000		
3.	„Ostoja Bagno Całowanie” – PLH140001	1,34 km
4.	„Bagno Całowanie” – PLB140011	1,34 km
2.	„Dolina Środkowej Wisły” – PLB140004	2,95 km
5.	„Łąki Ostrówieckie” – PLH140025	3,75 km
1.	„Dolina Środkowego Świdra” – PLH140025	5,42 km
6.	„Bagna Celestynowskie” – PLH140022	8,53 km
PARKI KRAJOBRAZOWE		
1.	Mazowiecki Park Krajobrazowy	w obszarze
2.	Mazowiecki Park Krajobrazowy - otulina	w obszarze
3.	Chojnowski Park Krajobrazowy	7,68 km
4.	Chojnowski Park Krajobrazowy - otulina	7,48 km
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
1.	Warszawski	w obszarze
2.	Nadwiślański	8,51 km
REZERWATY		
1.	Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego	1,53 km
2.	Mszar Pogorzelski	2,13 km
3.	Wyspy Świdurskie	3,03 km
4.	Świder	3,12 km
5.	Łąchy Brzeskie	5,78 km
6.	Wyspy Zawadowskie	6,10 km
7.	Grądy Celestynowskie	6,90 km
8.	Olszyna Łeczyńska	7,77 km
9.	Łęgi Oborskie	7,89 km
10.	Bagno Bocianowskie	8,42 km
11.	Skarpa Oborska	8,54 km
12.	Obory	9,25 km
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
1.	Pogorzelska Struga – użytek 276	1,19 km
2.	Użytek 572	6,04 km
3.	Użytek 571	7,26 km
4.	Użytek 574	9,14 km
POMNIKI PRZYRODY		
2.	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	w obszarze
3.	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	0,9 km

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

⁵⁷ Wg <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Tereny, objęte planem znajdują się w pobliżu ustanowionych form ochrony przyrody a niewielkie fragmenty znajdują się w granicach Mazowieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny oraz, w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Na obszarze planu znajduje się pomnik przyrody sosna zwyczajna na posesji przy ul. Legionów 10.

Tereny znajdujące się w granicach form ochrony przyrody są przeznaczone pod las lub ekstensywne formy zagospodarowania – zieleni urządzonej, zabudowę jednorodzinną, usługi. Dodatkową barierę przestrzenną oddzielającą obszar planu od form ochrony przyrody jest układ uliczny co sprawia, że oddziaływanie na środowisko związane z realizacją ustaleń planu będzie niewielkie. Brak także przesłanek, żeby realizacja ustaleń planu mogła w jakikolwiek sposób wpłynąć na Obszary Natura 2000 położone w odległości nie mniejszej niż 1,34 km od MPZP.

8.1.1 Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka

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 Łaszka⁵⁸. 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 otulinę⁵⁹ o powierzchni 7992 ha.

Fragment obszar planu znajduje się w granicach MPK, oraz w otulinie MPK,

8.1.2 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar planu częściowo obejmuje Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK), utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego⁶⁰. W 2007 roku zastąpiło go Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu⁶¹. 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.

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, która jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Obszar Otwocka znajduje się w obrębie dwóch elementów ECONET: obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym 23M – Doliny Środkowej Wisły oraz we wschodniej części korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym 44k – Dolina Świdra. W 2011 roku 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 mapa⁶².

⁵⁸ Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 31 stycznia 2001 r. Nr 13, poz. 118 oraz z 2002 r. Nr 236, poz. 6012

⁵⁹ 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.

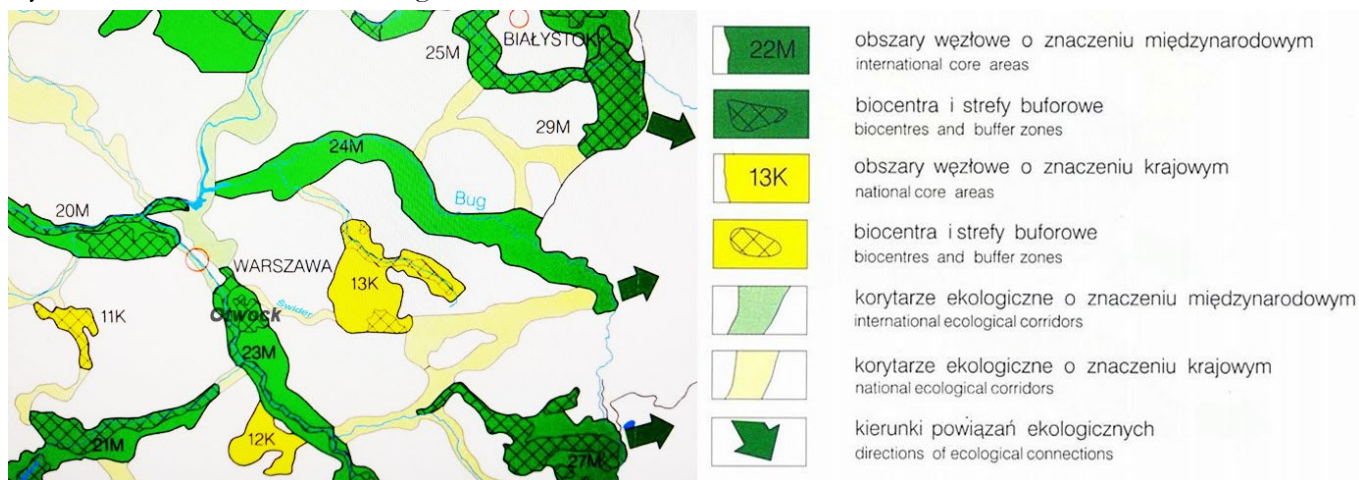
⁶⁰ Dz. Urz. Woj. Warsz. z 1997 r. Nr 43, poz. 149.

⁶¹ Dz. Urz. Woj. Mazow. z 2007 r. Nr 42, poz. 870.

⁶² 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

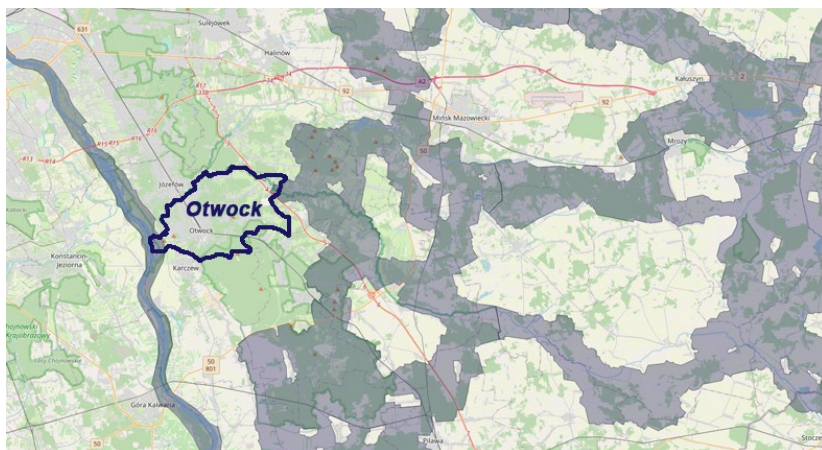
Wszelkie przedsięwzięcia realizowane Otwocku powinny być oceniane w aspekcie utrzymania a tam, gdzie to możliwe, wzmocnienia ciągłości przyrodniczej korytarzy ekologicznych, także tych istotnych w skali lokalnej. Poza zabudową, barierami dla ciągów przyrodniczych są urządzenia liniowe – drogi o znacznej szerokości i dużym natężeniu ruchu oraz ogrodzenia, które prowadzą do fragmentacji siedlisk

Ryc. 20 - Położenie Otwocka względem sieci ECONET-POLSKA



[na podstawie mapy <http://www.ecologicalnetworks.eu/images/Maps/ECONET%20-%20Poland.jpg>]

Ryc. 21 - Otwock na tle mapy korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce



8.3. Cele ochrony środowiska w kontekście analizowanego projektu planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie analizy dokumentów strategicznych określone zostały cele ochrony w kontekście analizowanego projektu dokumentu. Zaliczono do nich:

1. łagodzenie zmiany klimatu w celu osiągnięcia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.;
2. adaptacja do zmian klimatycznych;
3. postęp w kierunku gospodarki dobrobytu;
4. ograniczenie niskiej emisji;
5. ochrona, zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej;
6. eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.
7. racjonalna (w dostosowaniu do potrzeb) gospodarka dobrami deficytowymi i nieodnawialnymi: przestrzenią nieurbanizowaną, krajobrazem naturalnym, cennym krajobrazem kulturowym, czystym powietrzem i wodą;
8. ochrona bogatego dziedzictwa kulturowego;
9. wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.

8.4. Sposób uwzględnienia celów ochrony w projekcie planu

Poddany analizie projekt planu dotyczy oddziaływania na środowisko aktualizacji przeznaczenia terenu oraz zasad zagospodarowania terenu obszaru o powierzchni 29 ha co przy powierzchni miasta liczącej 4731 ha stanowi 0,6% powierzchni miasta Otwocka.

Tabela 7 - Sposób uwzględnienia celów ochrony w projekcie planu

Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia celu w planie
łagodzenie zmiany klimatu w celu osiągnięcia celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.;	– ograniczenie zajmowania istniejących lasów i zadrzewień pod rozwój zabudowy – koncentracja i przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy, – ochrona i wprowadzanie zieleni towarzyszącej do pasów drogowych dróg publicznych (wskaźnik PBC 0,1 0,15, 0,25, 0,5) – ochrona istniejącego drzewostanu, zwłaszcza starodrzewu (ochrona drzew będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 120 cm z wyłączeniem klonu jesionolistnego, robinii akacjowej i topól oraz drzew gatunku sosna i dąb będących w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo ukształtowaną koroną, o pierśnicy równej lub większej 100 cm), – na gruntach pozostawionych jako leśne w granicach działki budowlanej nakaz zachowania runa i stworzenia warunków do odnowy lasu; – nakaz niepogarszania warunków siedliskowych wegetacji drzew przewidzianych do zachowania – uśredniony wskaźnik PBC dla obszaru planu to 70% uznawany za minimalny w aspekcie adaptacji do zmian klimatu, – stworzenie warunków do wykorzystania OZE – standardy bioretencji w ustaleniach planu
adaptacja do zmian klimatycznych	j.w
postęp w kierunku gospodarki dobrobytu;	– rozwój zabudowy z dostępem do pełnego uzbrojenia - w sąsiedztwie dróg z istniejącym uzbrojeniem, – ochrona i wprowadzanie zieleni towarzyszącej do pasów drogowych dróg publicznych, – tworzenie warunków do ochrony zabytków i ich adaptacji na budynki użyteczności publicznej lub inne funkcje zgodnie z aktualnymi potrzebami mieszkańców, – wielofunkcyjność,
ograniczenie niskiej emisji	– zakaz stosowania urządzeń na paliwa stałe, – wskazywanie do stosowania urządzeń na OZE
ochrona, zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej;	– ograniczenie zajmowania istniejących lasów i zadrzewień pod rozwój zabudowy – koncentracja i przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy, – ochrona istniejącego drzewostanu, zwłaszcza starodrzewu, – blisko 65% obszaru planu ma ustalony minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 70% i więcej, 40,5% obszaru pozostanie lasem (nie licząc lasów pozostawionych na terenach przeznaczonych pod inne funkcje) – na gruntach pozostawionych jako leśne w granicach działki budowlanej nakaz zachowania runa i stworzenia warunków do odnowy uprawy leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów, – nakaz niepogarszania warunków siedliskowych wegetacji drzew na powierzchni biologicznie czynnej
eliminowanie ze środowiska groźnych dla rodzimej flory i fauny gatunków obcych.	– z ochrony wyłączone są drzewa gatunku robinia akacjowa i klon jesionolistny,
racjonalna (w dostosowaniu do potrzeb) gospodarka dobrami	– ograniczenie zajmowania istniejących lasów i zadrzewień pod rozwój zabudowy – koncentracja i przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy

deficytowymi i nieodnawialnymi: przestrzenią niezurbanizowaną, krajobrazem naturalnym, cennym krajobrazem kulturowym, czystym powietrzem i wodą;	– ochrona istniejącego drzewostanu, zwłaszcza starodrzewu, – 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, – narzucenie standardów bioretencji. – nakaz utwardzania lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w taki sposób, aby uniemożliwić przedostawanie się tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi – tworzenie warunków do rewaloryzacji z adaptacją do nowych funkcji budynków zabytkowych,
ochrona bogatego dziedzictwa kulturowego;	– ochrona historycznie ukształtowanej kompozycji urbanistycznej, – ustanowienie ochrony planem 7 obiektów i ustalenie dla nich indywidualnych zasad ochrony.
Wykorzystanie potencjału do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych.	– wszystkie powyżej wymienione

9. PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO I DZIEDZICTWO KULTUROWE

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. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu i wskaźnikami zabudowy.

Z analizy przewidywanego planem przeznaczenia oraz zasad zagospodarowania terenu wynika, że na obszarze opracowania można się spodziewać realizacji zespołu przedsięwzięć, które mogą oddziaływać na środowisko, zarówno przyrodnicze jak i kulturowe. Biorąc pod uwagę fakt, że mamy do czynienia z obszarem co prawda zurbanizowanym ale peryferyjnie położonym w stosunku do centrum miasta a celem planu jest relatywnie niewielka regulacja obowiązującego prawa miejscowego - to brak przesłanek, aby spodziewać się znaczącego oddziaływania na środowisko potencjalnych inwestycji w tej części Otwocka jako efektu realizacji ustaleń planu. Uwzględniając fakt, że regulacja jako podstawę przyjmuje zrównoważony rozwój, którego ważnymi elementami uwzględnionymi w planie jest koncentracja zabudowy, wielofunkcyjność, ochrona dóbr nieodnawialnych, ochrona bioróżnorodności, ochrona dóbr kultury – jeżeli oddziaływania wystąpią to będą one niewielkie w tym można się także spodziewać oddziaływań pozytywnych. Niewielkie powiększenie cmentarza i stworzenie warunków do koncentracji zabudowy na obszarze w pełni uzbrojonym, w konsekwencji uchroni przed urbanizacją inne, niezurbanizowane obszary Otwocka. Trzeba jednak zaznaczyć, że plan stwarza warunki do budowy mniej niż 20 domów, głównie jednorodzinnych.

Na wstępie dokonano wstępnej oceny czy w wyniku uchwalenia planu będą mogły być realizowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko⁶³.

Na obszarze planu poza istniejącym cmentarzem, przewiduje się głównie zabudowę mieszkaniową o małej lub średniej intensywności oraz zabudowę usługową związaną z obsługą mieszkańców, której

⁶³ Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26.

ewentualne negatywne oddziaływanie (hałas, odory, emisje) muszą ograniczać się do terenu własnej działki inwestycyjnej. Są to wszystko przedsięwzięcia nie zaliczane do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jak również w większości nie zaliczane do potencjalnie mogących znacząco oddziaływać.

9.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną⁶⁴

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

Różnorodność biologiczna ma zasadnicze znaczenie dla odporności ekosystemów i ich usług zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym. Ponad połowa światowego produktu krajowego brutto zależy od przyrody i jej usług. Utrata różnorodności biologicznej zagraża zrównoważonemu cyklowi hydrologicznemu oraz systemom żywnościowym, narażając na szwank bezpieczeństwo żywnościowe i żywieniowe. Ponad 75 % rodzajów upraw roślin spożywczych na świecie jest uzależnione od zapylania przez zwierzęta. Ponadto różnorodność genetyczna i usługi ekosystemowe to krytyczne elementy wykorzystywane przez szereg sektorów przemysłu w procesie produkcji.

Różnorodność biologiczna i zdrowe ekosystemy mają zasadnicze znaczenie dla rozwoju odpornego na zmianę klimatu. Owady, ptaki i ssaki pełnią funkcję zapylaczy i rozsiewaczy nasion, a także mogą bezpośrednio lub pośrednio przyczyniać się do skuteczniejszego składowania dwutlenku węgla. Lasy zapewniają również stałe uzupełnianie zasobów wodnych oraz zapobiegają suszom i ich szkodliwym skutkom dla społeczności lokalnych. Drastyczne ograniczenie wylesiania i degradacji lasów oraz systematyczne odtwarzanie lasów i innych ekosystemów to najważniejsze oparte na zasobach przyrody rozwiązanie umożliwiające łagodzenie zmiany klimatu.⁶⁵

Siedlisko⁶⁶ to zespół czynników abiotycznych (klimatyczno-glebowych), niezależnych od biocenozy (rośliny i zwierzęta), które panują w określonym miejscu, działających na rozwój poszczególnych organizmów, ich populacje lub całą biocenozę. Siedlisko określa warunki istnienia zajmujących je typów zbiorowisk roślinnych i związanych z nimi zgrupowań zwierzęcych.⁶⁷

Na obszarze, planu urbanizacja została zapoczątkowana w pierwszej dekadzie XX wieku (cmentarz) oraz w drugiej i trzeciej – osiedla-ogrody Soplicowa i Anielina. Wbrew powszechnej opinii, lesistość tej części obecnego Otwocka, podobnie zresztą jak pozostałych - była znacznie mniejsza i nie był to zwarty kompleks leśny o charakterze puszczy, a raczej mozaika lasów sosnowych i zagajników wśród wrzosowisk, muraw, pastwisk i słabych gruntów rolnych. Wraz z powstawaniem willi i pensjonatów, teren był grodzony a ogrody zagospodarowywane i zadrzewiane. Niekiedy piaszczysty grunt był „glinowany” w celu urządzania warzywników czy klombów⁶⁸.

W tej sytuacji od ok. 150 lat, naturalne biocenozy lasów sosnowych, muraw i wrzosowisk były modyfikowane i antropogenizowane, by ostatecznie stać się mozaiką zbiorowisk zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej, letniskowej i usługowej oraz enklaw lasów oraz większego kompleksu leśnego objętego ochroną w postaci MPK.

Projekt planu w tym względzie nic nie zmienia, jedynie kładzie nacisk na ochronę zachowanego drzewostanu, który w części jest pozostałością naturalnego boru sosnowego a po części wynikiem urządzania ogrodów (dosadzanie świerków, dębów, klonów, lip, robinii).

Realizacja projektu planu nie będzie miała istotnego wpływu na aktualną bioróżnorodność biologiczną analizowanego obszaru

⁶⁴ Przez **różnorodność biologiczną** rozumie się różnorodność gatunkową i siedliskową oraz liczebność gatunków.

⁶⁵ Rozporządzenie 2023/1115 w sprawie udostępniania na rynku unijnym i wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 995/2010 Dz.U.UE.L.2023.150.206 z dnia 2023.06.09

⁶⁶ w terminologii prawnej Unii Europejskiej w związku z programem Natura 2000 używane jest pojęcie **siedliska przyrodniczego**, wprowadzone w celu identyfikacji obszarów lądowych lub wodnych o określonych cechach środowiska przyrodniczego, wyodrębnianych w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Termin ten nawiązuje do biogeocenozy albo ekosystemu obejmując postaci lub fragmenty tych układów identyfikowane zwykle przez określone zbiorowiska roślinne lub warunki geograficzno-ekologiczne. Nie należy mylić tego terminu z definicją siedliska stosowaną w biologii i ekologii oraz z typologią siedlisk leśnych stosowaną w leśnictwie.

⁶⁷ Wikipedia – wolna encyklopedia

⁶⁸ Wille w Otwocku i warunki pobytu tamże (z trzema planami objaśniającymi) opisane przez Edmunda Diehla, reprint, Józefów 2014; str.6

9.2. Oddziaływanie na zwierzęta

Obszar planu w swych granicach ma fragment MPK, który jest ważną ostoją zwierząt, w tym dużych ssaków. Plan zachowuje duże enklawy lasów, które zachowają łączność z kompleksem różnorodnych siedlisk MPK. Realizacja planu nie będzie wiązała się z ryzykiem negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy tych obszarów. Co do presji na świat zwierzęcy obszarów zurbanizowanych, biotop obszaru opracowania nie ulegnie istotnym przekształceniom w wyniku realizacji ustaleń planu. Z jednej strony dojdzie lokalnie do usunięcia drzew w celu realizacji zabudowy ale z drugiej strony, plan stwarza warunki do rozwoju terenów zieleni towarzyszącej.

Realizacja planu lokalnie zmodyfikuje warunki życia zwierząt, poza terenami form ochrony przyrody.

9.3. Oddziaływanie na rośliny⁶⁹

W wyniku realizacji planu, w części która zostanie zabudowana szata roślinna zostanie zlikwidowana natomiast na zachowanym terenie biologicznie czynnym ulegnie przekształceniu zarówno na poziomie gatunkowym jak i fitocenozy.

Na poziomie gatunkowym oddziaływanie wystąpi na etapie realizacji dopuszczonej planem zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz powiększaniu części grzebalnej cmentarza, natomiast na poziomie fitocenozy wystąpi w fazie końcowej budowy i podczas eksploatacji. Można się spodziewać, że część istniejącego drzewostanu – zwłaszcza sosnowego i dębowego - zostanie zaadaptowana do kompozycji roślinnej zieleni towarzyszącej zabudowie, zieleni cmentarza oraz zieleni izolacyjnej wokół części grzebalnej cmentarza. Wtórna fitocenoza boru sosnowego świeżego zostanie przekształcona w kierunku zbiorowisk charakterystycznych dla terenów zieleni parkowej (cmentarz, zieleni izolacyjna, zieleni towarzysząca Muzeum Ziemi Otwockiej) lub różnych wariantów zbiorowisk ogrodów przydomowych. Jeżeli kompozycja roślinna ogrodów przydomowych zostanie dobrana do warunków siedliskowych, wówczas bioróżnorodność i krajobraz kulturowy może ulec wzbogaceniu – poprawie jakościowej.

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

W wyniku realizacji planu uśredniony wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej niewiele się zmieni (docelowo średni 70%) i można liczyć na pozytywne zmiany jakościowe polegające na zastępowaniu inwazyjnych gatunków roślin (robinii, klonu jesionolistnego) gatunkami bardziej wartościowymi, rodzimymi.

Realizacja planu lokalnie zmodyfikuje szatę roślinną, co jednak nie będzie miało istotnego znaczenia dla flory występujących w sąsiedztwie form ochrony przyrody.

9.4. Oddziaływanie na hydrosferę

Hydrosfera to ogół wód na danym obszarze obejmujący wody podziemne i powierzchniowe: rzeki, jeziora, bagna, a także woda zawarta w atmosferze i biosferze.

Na obszarze planu i w promieniu 1,3 km od planu z wyjątkiem skanalizowanej Strugi Pogorzelskiej (Kanał Południowy) nie występują wody otwarte.

Obszar planu jest położony w dwóch zlewniach elementarnych – północna część Jagodzianki a południowa Kanału Południowego. Do rzeki Świder ze wschodniego krańca planu jest ponad 3 km podobnie do Wisły. Najbliżej położone jest Bagno Całowanie, niemniej jednak kierunek odpływu wód podziemnych (z północnego-wschodu na południowy zachód w kierunku Wisły) oraz fakt położenia Bagna Całowanie w zlewni Jagodzianki ale powyżej niż północna część obszaru planu – regulacje planu w odniesieniu do cmentarza i pozostałego zagospodarowanie obszaru planu nie wpłyną na wody powierzchniowe.

W dolinie Wisły, w zachodniej części powiatu otwockiego, poziom wodonośny stanowią piaski rzeczne o łącznej miąższości do 40 m. Bardzo duże odnawialne zasoby wód tej warstwy są intensywnie eksploatowane na cele komunalne. Plan przewiduje zaopatrzenie dla celów bytowych z sieci miejskiej oraz docelowo odprowadzenie ścieków także do sieci miejskiej. Niemniej jednak ze względu na brak

⁶⁹ Przez **roślinność** rozumie się wpływ na stan roślinności.

izolacji pomiędzy wodami gruntowymi a poziomem wodonośnym, plan zapobiegawczo nakazuje uszczelnienie powierzchni służącej do przejazdu i postoju pojazdów mechanicznych.

W celu odnawialności zasobów, plan określa standardy bioretencji.

Realizacja planu nie wpłynie negatywnie ani na wody powierzchniowe ani na wody podziemne

9.5. Oddziaływanie na atmosferę i mikroklimat

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę i wody. Trzy podstawowe grupy źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza to: przemysł, transport - zwłaszcza drogowy oraz gospodarka komunalno-bytowa, zwłaszcza wytwarzanie ciepła.

W związku z realizacją planu nie przewiduje się żadnych istotnych oddziaływań na powietrze. Zaopatrzenie w ciepło zapewniać będą indywidualne urządzenia o standardach określonych prawem oraz z urządzeń zasilanych z OZE – odnawialnych źródeł energii. Aktualnie sezonowo występują przekroczenia norm zawartości pyłu w powietrzu, spowodowane niską emisją. Wraz z rewaloryzacją starej zabudowy i realizacją nowej, stan powietrza powinien ulegać poprawie.

W przypadku realizacji planu nie dojdzie do zauważalnych zmian w klimacie (topoklimacie) ze względu na relatywnie niewielką skalę zmian. Obszar planu od dawna jest zurbanizowany a przeznaczenie terenu określone planem jest bardzo ekstensywne – zabudowa, głównie mieszkaniowa jednorodzinna na dużych działkach, które z dużym prawdopodobieństwem pozostaną tzw. działkami leśnymi. Wolno postępujące, stopniowe zmiany w użytkowaniu i zagospodarowaniu niektórych kwartałów będą nieistotne w ujęciu zmian klimatu zachodzących w skali miasta czy rejonu.

Realizacja planu nie niesie ze sobą ryzyka istotnych negatywnych skutków dla jakości powietrza i zmiany w mikroklimacie

9.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi⁷⁰ i zasoby naturalne⁷¹

Ukształtowanie terenu obszaru planu praktycznie jest płaskie, z wyjątkiem niewielkiego wzniesienia wydmowego w granicach MPK. Realizacja planu nie spowoduje trwałych zmian w ukształtowaniu powierzchni a jedynie przejściowo i na niewielką skalę rzeźba terenu zostanie naruszona podczas realizacji nowych budynków i modernizacji dróg. Ustalenia planu zakazują trwałej zmiany rzeźby terenu, mało prawdopodobna jest także masowa budowa budynków podpiwniczonych, co wiązałoby się przejściowo z przemieszczeniem mas ziemi. Realizacja zabudowy mieszkaniowej, modernizacja układu drogowego i budowa brakującego uzbrojenia nie niosą ze sobą ryzyka zanieczyszczenia gleb. Również w granicach cmentarza plan nie wprowadza zmian, które oddziaływać będą na glebę w inny sposób niż dotychczas.

W granicach i w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planu, nie występują udokumentowane złoża surowców przewidziane do eksploatacji.

Realizacja planu nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

9.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Źródłem promieniowania niejonizującego mogą być: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacji i radionawigacji.

Na obszarze planu w wyniku zmian w przeznaczenia terenu lub zasad zagospodarowania terenu nie dojdzie do realizacji nowych wymienionych wcześniej źródeł emisji promieniowania.

9.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów

⁷⁰ Przez **powierzchnię ziemi** rozumie się glebę i jej jakość, gleby organiczne, gleby klas chronionych oraz rzeźbę terenu.

⁷¹ Przez **zasoby naturalne** rozumie się udokumentowane złoża surowców.

hałasu w środowisku. Hałas występujący w środowisku ma swoje źródła w przemyśle i niektórych działalnościach gospodarczych i usługowych oraz transporcie drogowym, kolejowym i lotniczym.

Na obszarze planu ani w jego sąsiedztwie przemysł nie występuje ani nie był planowany. Potencjalnym źródłem ponadnormatywnego hałasu mogą być zakłady kamieniarskie położone wokół cmentarza. Obszary znajdują się poza strefą oddziaływania kolei jak również nie jest problemem hałas transportu lotniczego. Okresowo w okresach świątecznych należy się liczyć ze wzrostem hałasu komunikacyjnego.

Realizacja planu nie niesie ze sobą ryzyka pogorszenia klimatu akustycznego.

9.9. Oddziaływanie na krajobraz⁷² i zabytki

Realizacja planu, jeśli będzie miała wpływ na zabytki czy dobra kultury to będzie to wpływ pozytywny. Plan obejmuje ochroną 6 zabytkowych budynków oraz stwarza warunki do zachowania pozostałej przedwojennej zabudowy oraz historycznie ukształtowanej kompozycji urbanistycznej Anielina i pośrednio Soplicowa. Parametry nowej zabudowy zostały tak dobrane, aby stworzyć właściwy kontekst dla zabudowy zabytkowej. Skuteczność ochrony będzie zależeć jednak od świadomości właścicieli oraz wielkości środków jakie zechcą przeznaczyć na rewaloryzację swoich zabytkowych budynków lub przynajmniej niepogarszania ich obecnego stanu. Pilnej interwencji wymaga murowany Pensjonat przy ulicy Jarosława Dąbrowskiego 3.

Wpływ na krajobraz w największym stopniu będzie zależał od wrażliwości estetycznej i ekologicznej inwestorów oraz ich możliwości finansowych, talentu architektów i architektów krajobrazu, kolejności zabudowy i zasiedlania aktualnie wolnych posesji oraz relacji pomiędzy zabudową prywatnych posesji a realizacją inwestycji publicznych, takich jak budowa infrastruktury, dróg i oświetlenia. Dopiero po kompleksowej realizacji inwestycji prywatnych i publicznych można spodziewać się podniesienia walorów krajobrazu kulturowego obszaru planu. Warto przypomnieć, że na większości obszaru walory są wysokie. W okresie dochodzenia do stanu docelowego, określonego planem – walory plastyczne krajobrazu będą zróżnicowane w poszczególnych kwartałach a nawet ich fragmentach. Niewątpliwie plan stwarza warunki do zachowania zabytkowej zabudowy poprzez ustalenie indywidualnych zasad postępowania z poszczególnymi budynkami. Kluczowe znaczenie w przywróceniu świetności większości budynkom zabytkowym będą miały jednak uwarunkowania ekonomiczne. Bez dofinansowania ze strony Państwa, większość prywatnych właścicieli może nie sprostać rewaloryzacji a następnie utrzymywaniu drewnianej zabudowy w należytym stanie.

Realizacja planu nie niesie ze sobą ryzyka negatywnych skutków dla zabytków i krajobrazu kulturowego

9.1. Oddziaływanie na ludzi

Obszary, którego plan dotyczy jest częściowo zamieszkały, znajdują się tu także obiekty użyteczności publicznej. W rejonie cmentarza na kilku nieruchomościach prowadzona jest działalność gospodarcza – usługi i drobne rzemiosło powiązane z cmentarzem.

Obecność **cmentarza**, szczególnie jego grzebalnej wschodniej części niesie pewne ryzyka dla ludzi:

- potencjalne przenikanie mikroorganizmów z procesów rozkładu do wód gruntowych; w praktyce ryzyko jest niskie ze względu na głęboki poziom wód gruntowych ale grunty są przepuszczalne, więc należy się z nim liczyć;
- możliwość migracji związków azotu, fosforu, formaldehydu, metali ciężkich z trumien i materiałów grobowych. – w warunkach wysokiej przepuszczalności gruntu więc w części zabytkowej cmentarza oraz w rejonie najstarszych pochówków nowej części należy się z nim liczyć;
- oddziaływanie na jakość wód podziemnych, kluczowe w przypadku ujęć wody pitnej, studni kopanych – kierunek spływu wód jest z północnego wschodu na południowy zachód w kierunku Wisły – co czyni ryzyko niewielkim. Ochronie ludności służy wyznaczenie stref sanitarnych wokół cmentarza;
- ryzyko zwiększonego ruchu pieszego i samochodowego w święta i weekendy; może powodować nielegalne parkowanie, blokowanie dróg, uciążliwości dla mieszkańców.
- duża ilość odpadów sezonowych - znicze, kwiaty, tworzywa sztuczne, szkło.

⁷² Przez **krajobraz** rozumie się pokrycie terenu oraz rzeźbę terenu.

- cmentarz jest obiektem o silnym ładunku symbolicznym; cmentarz zabytkowy jako element dziedzictwa kulturowego może być postrzegany pozytywnie, miejsce pamięci, element tożsamości lokalnej;
- cmentarz pełni funkcję terenu zieleni, poprawia mikroklimat, retencję, bioróżnorodność;

Oddziaływania cmentarza na ludzi obejmują przede wszystkim kwestie sanitarne, społeczne, krajobrazowe, komunikacyjne, akustyczne oraz związane z gospodarką odpadami. W przypadku cmentarza w Otwocku mają charakter **lokalny, okresowy i możliwy do minimalizacji** poprzez właściwe projektowanie, gospodarkę wodno-ściekową, bioretencję, organizację ruchu oraz utrzymanie zieleni.

Tabela 8 - Matryca oddziaływań cmentarza na ludzi

Komponent / aspekt	Typ oddziaływania	Charakter	Skala	Czas trwania	Możliwość minimalizacji
Zdrowie ludzi – warunki sanitarne	Ryzyko mikrobiologiczne i chemiczne (przenikanie związków do wód gruntowych)	potencjalne	lokalna	długotrwałe	wysokie – monitoring
Wody podziemne (w kontekście zdrowia)	Możliwe pogorszenie jakości wód	potencjalne	lokalna	długotrwałe	wysokie – ocena hydrogeologiczna, drenaż, bioretencja, monitoring
Komfort życia mieszkańców	Percepcja cmentarza jako obiektu wrażliwego, dyskomfort psychologiczny	subiektywne	lokalna	stałe	średnie – odpowiednie zagospodarowanie, zieleni izolacyjna
Hałas	Ruch pojazdów, ceremonie, prace porządkowe	okresowe	lokalna	krótkotrwałe / cykliczne	wysokie – organizacja ruchu, ograniczenia godzin prac
Zapachy	Prace eksploatacyjne, koszenie, spaliny	okresowe	lokalna	krótkotrwałe	wysokie – organizacja prac, sprzęt niskoemisyjny
Ruch drogowy	Wzrost natężenia ruchu, parkowanie	okresowe	lokalna / ponadlokalna (święta)	krótkotrwałe / cykliczne	wysokie – parkingi, organizacja ruchu, komunikacja publiczna
Bezpieczeństwo	Zgromadzenia ludzi, ruch pieszcy	okresowe	lokalna	krótkotrwałe	wysokie – infrastruktura pieszca, nadzór
Gospodarka odpadami	Duża ilość odpadów sezonowych (znicze, kwiaty)	stałe / sezonowe	lokalna	cykliczne	wysokie – segregacja, pojemniki, odbiór odpadów
Krajobraz i estetyka	Zmiana postrzegania przestrzeni, wpływ na wartość nieruchomości	stałe	lokalna	długotrwałe	średnie – zieleni izolacyjna, kompozycja przestrzenna
Światło nocne	Oświetlenie alejek, znicze	okresowe	lokalna	krótkotrwałe / cykliczne	wysokie – ograniczenia natężenia światła, ekrany zieleni
Oddziaływania pozytywne	Zieleni wysoka, bioretencja, mikroklimat	korzystne	lokalna	długotrwałe	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne

Obszar cmentarza w bardzo niewielkim stopniu jest modyfikowany ustaleniami planu, więc skutki wynikające z realizacji ustaleń planu są niewielkie.

Zabudowa mieszkaniowa, zwłaszcza w wydaniu średnio ekstensywnym jak ma to miejsce w przypadku analizowanego planu na obszarze poza cmentarzem, nie jest uznawana jako przedsięwzięcie, które może negatywnie oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi, zwłaszcza, że zabudowie a nawet ulicom towarzyszy zieleni. Zagospodarowanie wolnych nieruchomości zapewne będzie trwało wiele lat i okresowo będą występowały przemijające uciążliwości związane z budową czy przebudową domów, niemniej jednak trudno uznać, iż wpłynie to jakkolwiek negatywnie na ludzi. Obszar jest w większości uzbrojony a główne ulice są oświetlone. Generalnie wzrost populacji, modernizacja infrastruktury, ogrodzeń i oświetlenia, rewaloryzacja starej zabudowy, oraz zagospodarowanie działek zwiększy przynajmniej w subiektywnym odczuciu mieszkańców walory krajobrazu, komfort i bezpieczeństwo życia na obszarze planu. Mieszkanie

w tej części Otwocka zapewne uznawane jest za prestiżowe. Plan stwarza warunki, aby docelowo ta część Otwocka była wizytówką miasta.

Realizacja planu przyniesie pozytywne skutki dla ludzi

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

Plan miejscowy to dokument, który nie zawiera regulacji ustalających kolejność realizacji dopuszczonych planem inwestycji i przedsięwzięć. Określa docelowe ramy, w których zawiera się ogromna gama kombinacji zagospodarowania terenu na osi czasu.

W przypadku analizowanego planu, wolnych od zabudowy lub z możliwością dogęszczenia zabudowy jest kilkanaście nieruchomości, rozrzuconych po całym obszarze planu.

Większe roboty budowlane, pobudzone aktualizacją planu mogą objąć maksymalnie 10% obszaru. Nie ma przesłanek aby nowe inwestycje były prowadzone z większą intensywnością niż dotychczas, tym bardziej że sytuacja demograficzna Otwocka nie sprzyja pojawieniu się nagle koniunktury w budownictwie zwłaszcza realizacji zabudowy o wysokim standardzie, jaka powinna dominować w tym, historycznym rejonie miasta. Jeszcze mniej jest prawdopodobne aby wszystkie możliwe inwestycje były realizowane w jednym czasie, co ewentualnie prowadziłoby do kumulacji niektórych oddziaływań.

Plan tworzy warunki do koncentracji zabudowy na obszarze w pełni uzbrojonym, w konsekwencji uchroni przed urbanizacją inne, nieurbanizowane obszary Otwocka.

Tabela 9 - Macierz oddziaływań środowiskowych obszaru planu

Komponent środowiska	Źródło oddziaływania	Typ oddziaływania	Charakter	Skala	Czas trwania	Możliwość minimalizacji
Wody podziemne	cmentarz, usługi cmentarne	migracja związków chemicznych i mikrobiologicznych, infiltracja z odpadów	potencjalne	lokalna	długotrwałe	wysokie – retencja, izolacja, kontrola hydrogeologiczna
Gleby	cmentarz, ruch pieszy, usługi	przenikanie zanieczyszczeń, erozja, zagęszczenie	rzeczywiste	lokalna	długotrwałe	wysokie – nawierzchnie przepuszczalne, zielen
Powierzchnia ziemi	cmentarz, usługi miejskie	uszczelnienie, degradacja powierzchni biologicznie czynnej	rzeczywiste	lokalna	długotrwałe	wysokie – bioretencja, ograniczenie utwardzeń
Klimat akustyczny	ruch drogowy, ceremonie, usługi	hałas komunikacyjny i eksploatacyjny	okresowe	lokalna	krótkotrwałe / cykliczne	wysokie – organizacja ruchu, ekrany zieleni
Powietrze	ruch samochodowy, prace porządkowe	emisje spalin, pylenie	okresowe	lokalna	krótkotrwałe	średnie – ograniczenia ruchu, zielen
Krajobraz	cmentarz, zabudowa, usługi	zmiana percepcji przestrzeni, dominacja elementów pionowych	stale	lokalna	długotrwałe	średnie – kompozycja zieleni, ochrona zabytków
Zielen i drzewostan	cmentarz, usługi, ruch pieszy	presja na wycinkę, degradacja korzeni, fragmentacja	rzeczywiste	lokalna	długotrwałe	wysokie – ochrona starodrzewu, strefy buforowe
Bioróżnorodność	lasy, WOChK, MPK	zakłócenie ciągłości siedlisk, antropopresja	potencjalne	lokalna / ponadlokalna	długotrwałe	wysokie – korytarze ekologiczne, ograniczenia WOChK
Stosunki wodne / retencja	cmentarz, zabudowa, usługi	spływ powierzchniowy, ograniczona infiltracja	rzeczywiste	lokalna	długotrwałe	wysokie – bioretencja, nawierzchnie przepuszczalne
Gospodarka odpadami	cmentarz, usługi	duża ilość odpadów sezonowych (szkło, plastik, zielen)	rzeczywiste	lokalna	cykliczne	wysokie – segregacja, zwiększony odbiór
Zdrowie ludzi	cmentarz, ruch drogowy	ryzyko sanitarne, hałas, emisje	potencjalne / okresowe	lokalna	krótkotrwałe / długotrwałe	wysokie – kontrola hydrogeologiczna, organizacja ruchu
Dziedzictwo kulturowe	zabudowa zabytkowa, cmentarz	presja inwestycyjna, kolizje krajobrazowe	potencjalne	lokalna	długotrwałe	wysokie – ochrona konserwatorska
Warunki życia mieszkańców	cmentarz, usługi, ruch	dyskomfort psychologiczny, ruch, parkowanie	okresowe	lokalna	krótkotrwałe / cykliczne	wysokie – organizacja ruchu, zielen izolacyjna
Bezpieczeństwo	ruch pieszy i samochodowy	kolizje, zagrożenia komunikacyjne	okresowe	lokalna	krótkotrwałe	wysokie – infrastruktura piesza, nadzór

Źródło: opracowanie własne

9.3. Wpływ ustaleń Planu na ustawowe formy ochrony przyrody

Zgodnie z art. 55 ust. 2 ustawy o oś projekt dokumentu nie może zostać przyjęty, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Są to: nadrzędny interes publiczny, brak rozwiązań alternatywnych, zapewnienie wykonania kompensacji.

Obszar planu położony jest w znacznym oddaleniu od Obszarów Natura 2000. **Tabela 6. Analiza odległości obszaru planu od obszarów i obiektów chronionych**

Odległość do najbliższego obszaru Natura 2000 – „Doliny Środkowej Wisły” wynosi ponad 3 km, przy czym ze względu na położenie obszaru planu w innej zlewni oraz w innej jednostce fitosocjologicznej i fizjograficznej niż obszar Natura 2000 – trudno znaleźć związki pomiędzy oboma obszarami oraz wskazać możliwości oddziaływania między tymi obszarami.

Ocena oddziaływania na środowisko, w tym na ustawowe formy ochrony przyrody, projektu planu sprowadza się do porównania stanu aktualnego do stanu po uchwaleniu planu, a w praktyce do zbadania czy dogęszczanie zabudowy – stwarza ryzyko negatywnego wpływu na formy ochrony przyrody.

Realizacja planu bezpośrednio ani pośrednio nie zagrozi chronionym gatunkom zwierząt oraz nie będzie oddziaływać na chronione siedliska. Nie zostaną w istotny sposób zmodyfikowane poszczególne komponenty środowiska, których walory były powodem ustanowienia wymienionych wcześniej form ochrony przyrody.

Tabela 10 - Macierz zgodności ustaleń planu z celami form ochrony przyrody (WOChK, MPK) i funkcja otuliny MPK

Cel ochrony	Zakres celu (WOChK / MPK)	Oddziaływania obszaru planu	Ocena zgodności	Uwagi / środki minimalizacji
Zachowanie ciągłości ekologicznej i powiązań przyrodniczych	WOChK, MPK	Cmentarz i usługi powodują fragmentację; lasy zachowują ciągłość	zgodność częściowa	Strefy zieleni, ochrona starodrzewu, zakaz grodzień blokujących migrację
Ochrona drzewostanów i zieleni wysokiej	WOChK, MPK	Presja na wycinkę drzew na cmentarzu i w usługach	zgodność częściowa	Ochrona starodrzewu, kompensacja, ograniczenie utwardzeń
Ochrona stosunków wodnych i retencji naturalnej	WOChK	Cmentarz ma niski poziom retencji; usługi zwiększają uszczelnienie	zgodność częściowa	Bioretencja, nawierzchnie przepuszczalne, niecki retencyjne
Ochrona gleb i zapobieganie ich degradacji	WOChK	Gleby lekkie, przepuszczalne; ryzyko infiltracji z cmentarza	zgodność częściowa	Ograniczenie prac ziemnych, retencja, kontrola hydrogeologiczna
Ochrona wód podziemnych	WOChK	Ryzyko migracji związków z pochówków; usługi generują odpady	zgodność częściowa	Monitoring, zakaz pochówków w strefach wysokiego poziomu wód
Ochrona krajobrazu i ładu przestrzennego	WOChK, MPK	Cmentarz i usługi wpływają na krajobraz kulturowy	zgodność częściowa	Zieleń izolacyjna, ograniczenia wysokości, ochrona zabytków
Ochrona walorów przyrodniczych lasów	MPK	Lasy są zachowane; presja antropogeniczna z cmentarza	zgodność	Strefy buforowe, ograniczenie ruchu
Ochrona siedlisk i gatunków	MPK	Brak siedlisk cennych w obrębie cmentarza; lasy zachowane	zgodność	Ochrona drzewostanu, brak nowych barier

Ograniczenie antropopresji	WOChK, MPK	Ruch pieszy i samochodowy, usługi, ceremonie	zgodność częściowa	Organizacja ruchu, parkingi, komunikacja publiczna
Ochrona dziedzictwa kulturowego	WOChK	Zabudowa zabytkowa w sąsiedztwie	zgodność	Ochrona konserwatorska, ograniczenia gabarytów
Zachowanie charakteru krajobrazu leśno-uzdrowiskowego Otwocka	WOChK, MPK	Cmentarz i usługi mogą wpływać na percepcję	zgodność częściowa	Zieleń izolacyjna, ograniczenia reklam, kompozycja przestrzenna

Źródło: opracowanie własne

Realizacja planu nie niesie ze sobą ryzyka negatywnych skutków dla ustanowionych form ochrony przyrody

10. PODSUMOWANIE PROGNOZY

Przedmiotem analiz jest rejon Otwocka, którego urbanizacja rozpoczęła się ponad 110 lat temu. W tym okresie praktycznie na całym obszarze doszło do przekształcenia większości komponentów środowiska, zwłaszcza gleby, ukształtowania terenu, szaty roślinnej. Wraz ze zmianami tych komponentów, zmieniał się świat zwierzęcy, dostosowując się do aktualnie panujących warunków. Ukształtowany w ten sposób krajobraz kulturowy będzie podlegał dalszym przekształceniom, których tempo będzie zbliżone do dotychczasowego, przy czym na większości terenu, gdzie zagospodarowanie osiągnęło przynajmniej na jakiś czas stabilny charakter zmiany będą minimalne. W granicach planu znajdują się jednak też nieruchomości, które aktualnie nie są zabudowane, co biorąc pod uwagę historię Otwocka zazwyczaj oznacza, że z różnych powodów pierwotna zabudowa została zniszczona lub rozebrana z powodu złego stanu technicznego. Zadrzewienia i fragmenty lasów, które zachowały się głównie na tych niezabudowanych, a w każdym razie niezamieszkałych parcelach – są zbiorowiskami antropogenicznymi, zwłaszcza dotyczy to gatunków liściastych, ponieważ pierwotnym zbiorowiskiem tych terenów, zanim zaczęły powstawać tu letniska był bór sosnowy. Zgodnie z art. 1 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, podstawą działań z zakresu przeznaczania terenów na określone cele oraz określanie zasad zagospodarowania a zwłaszcza zabudowy jest ład przestrzenny i zrównoważony rozwój. Zrównoważony rozwój Otwocka, zwłaszcza w okresie trendu zmniejszania się liczebności populacji lub jej stabilizacji na pewnym poziomie, powinien polegać na zabudowie wolnych uzbrojonych terenów oraz przebudowie terenów już zurbanizowanych w celu polepszenia warunków życia a w konsekwencji także podniesienia jakości życia⁷³ mieszkańców. Analizowany plan skupia się na tych dwóch aspektach planowania przestrzennego i ma typowy, regulacyjny a nie kreatywny charakter. Celem planu nie jest przejęcie pod zabudowę nowych terenów, lecz bardziej optymalne wykorzystanie terenów zurbanizowanych, co jednak ważne – charakter tej urbanizacji jest ekstensywny i przejawia się w znacznym udziale powierzchni i terenów, które zachowują biologiczną aktywność, rozumianą jako możliwość życia roślin i zwierząt.

W tym kontekście, plan nie prowadzi do istotnego ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. Uśredniony wskaźnik pbc dla całego obszaru planu docelowo może zostać ograniczony do maksymalnie do 70%.

Około 40,55% powierzchni planu pozostanie terenami o pełnej aktywności biologicznej (las) a dalsze 23% powierzchni obszaru planu pozostanie terenami o wysokiej aktywności biologicznej (teren biologicznie czynny stanowi 70-90% powierzchni działki);

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

⁷³ Według definicji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, World Health Organization) **jakość życia** to „indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i systemu wartości, w którym żyje, oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczonych uwarunkowaniami

wynikać realizacji projektu planu. Z wyjątkiem cmentarza, wszystkie możliwe inwestycje będą miały oddziaływanie nie wykraczające poza obszar inwestycji.

Plan poświęca wiele uwagi ochronie najcenniejszych elementów krajobrazu kulturowego, zwłaszcza ochronie kompozycji urbanistycznej i zachowanej zabudowie, która z jednej strony ma walory architektoniczne a z drugiej walory społeczno-edukacyjne ze względu na historię Otwocka.

Omawiany projekt planu z wyjątkiem jednego aspektu jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz uwzględnia istotne zasady ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzi. Zastrzeżenia budzi obszar planu, który nie obejmuje w całości strefy sanitarnej 150 m od obszaru grzebalnego - istniejącego i projektowanego planem.

Obszar planu charakteryzuje się złożonym układem oddziaływań wynikających z funkcjonowania cmentarza, usług z nim związanych, sąsiedztwa lasów sosnowych, położenia w WOChK i otulinie MPK oraz obecności zabudowy mieszkaniowej, w tym zabytkowej. Najistotniejsze problemy dotyczą ochrony wód podziemnych, gleb, retencji, zieleni wysokiej i krajobrazu, a także gospodarki odpadami i okresowych uciążliwości komunikacyjnych. Oddziaływania mają charakter lokalny, w większości możliwe do skutecznej minimalizacji poprzez odpowiednie ustalenia planistyczne.

Obszar planu jest generalnie zgodny z celami ochrony WOChK i otuliny MPK, przy czym wymaga wdrożenia środków minimalizujących w zakresie ochrony wód podziemnych, retencji, zieleni wysokiej, krajobrazu oraz ograniczenia antropopresji związanej z funkcjonowaniem cmentarza i usług. Kluczowe jest utrzymanie ciągłości ekologicznej, ochrona drzewostanów oraz stosowanie bioretencji i nawierzchni przepuszczalnych.

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

Projekt zmiany planu nie proponuje terenów oraz działań mających na celu kompensację negatywnego oddziaływania na środowisko. Ewentualna konieczność podjęcia takich działań będzie każdorazowo brana pod uwagę podczas realizacji kolejnych inwestycji.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Mając na uwadze zakres terytorialny planu, stan zagospodarowania terenów oraz postanowienia Studium nie brano pod uwagę rozwiązań alternatywnych istotnie różniących się od przyjętego.

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

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko jako efektu realizacji ustaleń planu. Poza standardami określonymi przepisami, Monitoring realizacji ustaleń planu powinien koncentrować się na ochronie: wód podziemnych, zieleni wysokiej, retencji biologicznej, krajobrazu WOChK i MPK oraz na ocenie uciążliwości społecznych związanych z działaniem cmentarza i usług. Monitoring coroczny, trzyletni i doraźny pozwoli na bieżącą ocenę skutków realizacji planu i wdrażanie działań korygujących. Wskazane jest prowadzenie monitoringu trzema metodami: monitoring środowiskowy, monitoring społeczny oraz monitoring administracyjny.

Monitoring środowiskowy powinien polegać na:

- ocenie stanu zieleni wysokiej – coroczny przegląd drzewostanu, w tym drzew w obrębie cmentarza i starodrzewu, – identyfikacja wycinek, uszkodzeń, przesuszeń, kolizji z infrastrukturą;
- monitoringu retencji i stosunków wodnych – ocena powierzchni biologicznie czynnej, – kontrola działania urządzeń bioretencyjnych (niecki, muldy, ogrody deszczowe), – obserwacja zmian poziomu wód gruntowych w rejonie cmentarza.
- monitoringu gleb – ocena stopnia uszczelnienia powierzchni, – identyfikacja miejsc degradacji (ruch pieszki, prace usługowe).
- monitoringu jakości krajobrazu – analiza zmian w kompozycji przestrzennej, – ocena wpływu usług i infrastruktury na krajobraz WOChK i MPK.

Monitoring społeczny powinien polegać na:

- analizie zgłoszeń mieszkańców – dotyczących hałasu, ruchu, parkowania, uciążliwości usług, – zgłoszeń dotyczących cmentarza (okresy świąteczne, odpady).
- oceny presji komunikacyjnej – obserwacja natężenia ruchu w okresach świątecznych, – analiza wykorzystania miejsc parkingowych.

Monitoring administracyjny powinien obejmować:

- przegląd decyzji o wycince drzew – ocena zgodności z ustaleniami planu, – weryfikacja nasadzeń kompensacyjnych.
- analizę wydanych pozwoleń na budowę – ocena zgodności z ustaleniami dotyczącymi retencji, zieleni, ochrony krajobrazu.
- kontrolę gospodarki odpadami – ocena ilości odpadów z cmentarza, – skuteczność segregacji i odbioru.

14. WNIOSKI

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

- 1) Zgodnie z prawem ochrony środowiska konieczne jest prowadzenie monitoringu w zakresie uciążliwości mogących mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego i zdrowie ludzi oraz realizację celów ochrony przyrody.
- 2) Należy chronić i kontynuować byt istniejących już biocenoz (kompleksu żywych składników ekosystemu), ewentualnie dostosowując je do nowych warunków, zamiast tworzyć biocenozy od nowa, co wymaga wielu lat (dziesięcioleci). Dotyczy to zwłaszcza enklaw leśnych w obiektach o dużej powierzchni.
- 3) W celu maksymalnej ochrony starodrzewa sosny i wkomponowanie najcenniejszych drzew w kompozycję roślinną terenu zieleni towarzyszącej budowanym obiektom w etapie opracowania projektów budowlanych pożądana jest inwentaryzacja drzewostanu i opracowanie projektu gospodarki drzewostanem
- 4) Pożądana jest nie grodzenie i nie rozgradzanie nieruchomości z zabudową komunalną, z których powinny zniknąć „byłe jak” i „byłe gdzie”, często nielegalnie budowane komórki i garaże. Należy wydzielić niezbędny teren dla mieszkańców i go zagospodarować a na reszcie terenu umożliwić samoodtworzenie się drzewostanu sosnowego i dębowego min. usuwając agresywne gatunki obce takie jak robinia akacjowa, klon jesionolistny, nawłóć. Układ tak zrewitalizowanych ogrodów komunalnych jeszcze bardziej podniesie walory krajobrazowe tej części miasta oraz stworzą ciągły układ różnorodnych biocenoz.
- 5) Należy uczulić właścicieli działek leśnych, aby w pierwszej kolejności usuwali z działek gatunki agresywne, takie jak robinia akacjowa, czerecha amerykańska, klon jesionolistny, dąb czerwony. Te ekspansywne gatunki do niedawna obce polskiej florze, skutecznie wypierają i zastępują gatunki rodzime, takie jak sosna, brzoza, dąb. Eliminacja wymienione gatunków obcych jest ważna dla obszaru planu, dla obszaru Otwocka a zwłaszcza dla walorów obszarów objętych formami ochrony przyrody.
- 6) Pożądana jest zastosowanie takich systemów oczyszczania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, aby nie dochodziło do odprowadzenia tych wód poza posesje.
- 7) Pożądana jest opracowanie i przyjęcie gminnego programu opieki nad zabytkami, tak aby stworzyć podstawę prawną do dodatkowego wspierania właścicieli zabytków w ich ochronie.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

W ramach niniejszego opracowania poddano analizom ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka pod nazwą „Cmentarz” pod kątem jego możliwego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi.

Projekt planu dotyczy obszaru o powierzchni 75,6 ha, którego kompozycja urbanistyczna jest pochodną parcelacji, która została zapoczątkowana w latach 20-tych XX. Historyczne osiedle składa się z terenów rozparcelowanego folwarku Anielin oraz terenu parafii św. Wincentego á Paulo w Otwocku –

cmentarz rzymsko-katolicki. Piaszczyste, porośnięte z rzadka borem sosnowym wypłaszczone wydmy były stopniowo dzielone na działki i zabudowywane.. Zabudowa ulegała licznym przekształceniom w wyniku dwóch wojen, niemniej jednak zachowała się kompozycja urbanistyczna oparta na promienistym oraz prostopadłym względem siebie układzie ulic. Łącznie na obszarze planu znajduje się 8 obiektów zabytkowych (nie licząc grobów i mogił) objęte ochroną ustaleniami planu. Ochrona historycznej kompozycji urbanistycznej została uwzględniona w planie.

Celem planu jest regulacja granic cmentarza – nierzadkie powiększenie części grzebalnej, ujednolicenie redakcji ustaleń dla całego obszaru oraz stworzenie możliwości zabudowy wolnych nieruchomości, zgodnie z przyjętymi pod koniec 2021 r. kierunkami rozwoju określonymi w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Otwocka.

Projekt planu realizuje kierunki zagospodarowania terenu określone w Studium.

Na obszarze planu oraz w sąsiedztwie występują formy ochrony przyrody – Mazowiecki Park Krajobrazowy oraz Warszawski Obszar Chronionego krajobrazu.

Ustalone miejscowym planem przeznaczenie terenu i zasady zagospodarowania terenu nie zagrażają głównym kierunkom ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego ani celom ochrony przyrody, ochrony wartości kulturowych i ochrony krajobrazu.

Obszar planu generalnie jest uzbrojony i częściowo zabudowany. Przeważają kwartały zabudowy mieszkaniowej w postaci zabudowy jednorodzinnej o bardzo różnej intensywności. Stosunkowo niewiele miejsca zajmuje zabudowa usługowa komercyjna, przeważają usługi związane z działaniem cmentarza.

Na całym obszarze występuje starodrzew sosnowy, niekiedy dębowy. Plan stwarza warunki do zachowania zarówno starodrzewia jak i innych zadrzewionych terenów, głównie poprzez ustalenie wysokich wskaźników udziału powierzchni biologicznie czynnej, której uśredniony wskaźnik dla całego planu włącznie z terenami komunikacji wynosi 70%.

Projekt planu generalnie akceptuje istniejące zagospodarowanie, w tym układ ulic oraz funkcje ustalone obowiązującymi planami.

Przypisane funkcje nie doprowadzą do powstania nowych źródeł znaczących uciążliwości dla środowiska przyrodniczego ani dla zdrowia ludzi.

W wyniku realizacji planu nie przewiduje się wystąpienia żadnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, głównie ze względu na znaczną odległość od takich obszarów. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania wynikającego z wykorzystania zasobów środowiska.

Obszar planu charakteryzuje się złożonym układem oddziaływań wynikających z działania cmentarza, usług z nim związanych, sąsiedztwa lasów sosnowych, położenia w WOChK i otulinie MPK oraz obecności zabudowy mieszkaniowej, w tym zabytkowej. Najistotniejsze problemy dotyczą ochrony wód podziemnych, gleb, retencji, zieleni wysokiej i krajobrazu, a także gospodarki odpadami i okresowych uciążliwości komunikacyjnych. Oddziaływania mają charakter lokalny, w większości możliwy do skutecznej minimalizacji poprzez odpowiednie ustalenia planistyczne.

Obszar planu jest generalnie zgodny z celami ochrony WOChK i otuliny MPK, przy czym wymaga wdrożenia środków minimalizujących w zakresie ochrony wód podziemnych, retencji, zieleni wysokiej, krajobrazu oraz ograniczenia antropopresji związanej z funkcjonowaniem cmentarza i usług. Kluczowe jest utrzymanie ciągłości ekologicznej, ochrona drzewostanów oraz stosowanie bioretencji i nawierzchni przepuszczalnych.

Uchwalenie planu umożliwi skuteczniejszą ochronę zachowanych elementów dziedzictwa kulturowego, zwiększy przewidywalność inwestycji.

Realizacja planu może korzystnie wpłynąć na krajobraz co dodatkowo wpłynie na i tak już wysoki prestiż tej części Otwocka.

Przy spełnieniu zakazów, nakazów i ograniczeń określonych w projekcie planu i w przepisach odrębnych, plan nie budzi obaw o spowodowanie istotnych zmian w środowisku przyrodniczym, i krajobrazie zarówno w trakcie jego realizacji jak i po jej ukończeniu.

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz ustalenia dotyczące ochrony środowiska przyjęte w planie pozwalają na zachowanie dobrego stanu i funkcjonowania środowiska, nie prowadzą do

istotnych konfliktów w funkcjonowaniu przyrodniczym, tworzą warunki do kształtowaniu ład w krajobrazie kulturowym oraz nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi.

16. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Spis tabel:

Tabela 1 - Bilans terenów planu	8
Tabela 2 - bilans powierzchni biologicznie czynnej.....	9
Tabela 3 Ustalenia projektu planu w zakresie określenia minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej	13
Tabela 4 - Wykaz obiektów objętych ochroną na podstawie ustaleń planu.....	38
Tabela 5. Formy ochrony przyrody ustanowione w granicach Otwocka.....	45
Tabela 6. Analiza odległości obszaru planu od obszarów i obiektów chronionych	46
Tabela 7 - Sposób uwzględnienia celów ochrony w projekcie planu.....	49
Tabela 8 - Matryca oddziaływań cmentarza na ludzi.....	55
Tabela 9 - Macierz oddziaływań środowiskowych obszaru planu.....	57
Tabela 10 - Macierz zgodności ustaleń planu z celami form ochrony przyrody (WOChK, MPK) i funkcja otuliny MPK	58

Spis ilustracji

Ryc. 1 - Położenie obszaru planu w Otwocku	6
Ryc. 2 – Rysunek planu.....	7
Ryc. 3 - Obszar planu na tle rysunku kierunków zagospodarowania przestrzennego SUIKZ.....	15
Ryc. 4 - Granice planu na tle obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego.	19
Ryc. 5 - Obszar planu na mapie opracowania ekofizjograficznego - ocena warunków ekofizjograficznych	20
Ryc. 6 - Region Warszawski i jego podregiony (według Strategii)	23
Ryc. 7 - Obszar planu na tle ortofotomapy obrazującej zagospodarowanie terenu.	26
Ryc. 8 - Obszar planu na tle mapy hipsometrycznej z cieniowaniem.....	29
Ryc. 9 - Opracowanie ekofizjograficzne - uwarunkowania	31
Ryc. 10 - Rejonizacja geobotaniczna.....	33
Ryc. 11 - Potencjalna roślinność naturalna	34
Ryc. 12 - Mapa Otwocka z 1914 roku z zaznaczonym orientacyjnie obszarem planu.....	36
Ryc. 13 - Rejon planu na tle mapy z 1932 roku.....	37
Ryc. 14 - Układ urbanistyczny Soplicowa i Anielina	37
Ryc. 15 Typy krajobrazów oraz granice krajobrazów priorytetowych wg audytu krajobrazowego.....	38
Ryc. 16 - Rozkład nieruchomości z wydanymi decyzjami WZ.....	39
Ryc. 17 - Ruch budowlany na obszarze planu.....	40
Ryc. 18 - Poziom PEM w rejonie obszaru planu	43
Ryc. 19 - Obszar planu na tle ustanowionych form ochrony przyrody.....	45
Ryc. 20 - Położenie Otwocka względem sieci ECONET-POLSKA	48
Ryc. 21 - Otwock na tle mapy korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce	48

Otwock, dnia 6 lipca 2026 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 2024 r., poz. 1112)

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, dnia 6 lipca 2026 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 2024 r., poz. 1112)

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

Y. Kuzma
05.08.2019



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W WARSZAWIE**

WOŚ-III.411.197.2019.MM

Warszawa, dnia 29 sierpnia 2019 r.



WPP

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

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 57 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, ze zm. – zwanej dalej „ustawą ooś”), w odpowiedzi na pismo z dnia 26.07.2019 r., znak: WPP.6721.9.2019.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 „Cmentarz”, sporządzanego w związku z uchwałą Nr LXXIV/564/18 Rady Miasta w Otwocku z dnia 27.09.2018 r., ustalam:

1. zakres prognozy oddziaływania na środowisko zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy ooś,
2. stopień szczegółowości – w prognozie winien 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.

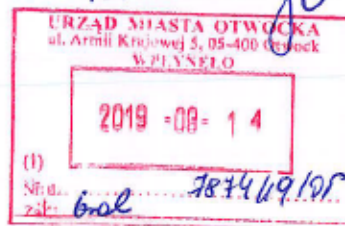
Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych 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).

**REGIONALNY DYREKTOR
Ochrony Środowiska w Warszawie**

Arkadiusz Siembida

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

ZNS.470.22.2019
S.w. 5544.2019



Otwock, dnia 08.08.2019 r.

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

Na podstawie art. 53 i art. 58 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. 2018, poz. 2081, 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 2019 r. poz. 59) **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 pn. „Cmentarz” w Otwocku.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w „Prognozie” powinien uwzględniać wymagania określone w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2018, poz. 2081, z późn. zm.).

Uzasadnienie

Prezydent Miasta Otwocka realizując postanowienia Uchwały Nr LXXIV/564/18 Rady Miasta Otwocka z dnia 27 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pn. „Cmentarz” w Otwocku, zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Otwocku pismem znak WPP.6721.9.2019.JS z dnia 26.07.2019 r. (data wpływu do PSSE w Otwocku 02.08.2019 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.

Obszar, którego dotyczy niniejsza uchwała objęty jest częściowo obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Otwocka Nr LII/540/2014 z dnia 10.06.2014 r. obszar objęty niniejszą uchwałą to obszary usługowo – mieszkaniowe, mieszkaniowo- usługowe, zieleni publiczna, w tym ogrody działkowe, cmentarze, obszary zabudowy mieszkaniowej na działkach leśnych, usługi ekstensywne w zieleni.

Ostatni projekt rozbudowy cmentarza wyczerpuje wszystkie rezerwy terenu. Zmniejszenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, który w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wynosi 50% pozwoli na uzyskanie dodatkowej powierzchni w granicach istniejącego cmentarza, która zostanie przeznaczona na miejsca pochówku.

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

PAŃSTWOWY
POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W OTWOCKU
Krzysztof Kofodziej

Otrzymuje:

1. Adresat
2. aa