

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA**

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego
w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów
we Wrocławiu**

Zespół autorski:

Mgr inż. Magdalena Argasińska

Wrocław, 2014 r.

Spis treści

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II. CEL I ZAKRES PRACY.....	3
III. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	4
III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	4
CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	4
IV. STAN ORAZ TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	7
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	7
KLIMAT AKUSTYCZNY	11
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	12
GLEBY I SZATA ROŚLINNA	12
PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE I ELEKTROMAGNETYCZNE	13
UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	13
V. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU.....	14
USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	14
ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	17
WPLYW USTALEŃ PLANU NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU	19
POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZYRODNICZYM W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	21
PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	22
OCENA W ZAKRESIE TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	22
CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	22
VI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU..	25
VII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	26
PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA.....	26
PROGNOZA SKUTKÓW WPLYWU USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	26
ODDZIAŁYWANIE MPZP POZA OBSZAREM OPRACOWANIA	27
WPLYW NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBSZARY NATURA 2000	27
VIII. PODSUMOWANIE	27

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w oparciu Nr XLIV/1071/13 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 maja 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów we Wrocławiu.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- 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 (Dz. U. Z dnia 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647).

II. CEL I ZAKRES PRACY

Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51.2.). Zgodnie z wymienioną ustawą prognoza oddziaływania na środowisko powinna m. in.:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu, czyli planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w planie, mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań ustaleń planu na środowisko, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, a także o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

III. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

- Projekt rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów we Wrocławiu, w skali 1:1000, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2014;
- Projekt uchwały Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów we Wrocławiu, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2014;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów we Wrocławiu, (część tekstowa i rysunek) Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia przyjęte uchwałą Nr LIV/3249/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 lipca 2006 roku wraz ze zmianą przyjętą uchwałą Nr L/1467/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 maja 2010 roku, BRW, Wrocław 2006.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania teren. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywnością przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniością oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresem trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwością oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgiem oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałością przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest mapa w skali planu (1:1000).

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar opracowania znajduje się w zachodniej części Wrocławia. Obejmuje obszar ograniczony: ulicą Kosmonautów, Aleją Stabłowicką i rzeką Ługowinką. Od strony wschodniej i północnej obszar planu graniczy z Klinem Stabłowickim.

Teren mpzp położony jest na terasie nadzalewowej Odry w obrębie Pradoliny Odry. Geograficznie jest to obszar Niziny Śląskiej w mezoregionie Pradoliny Wrocławia.

Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Pod względem morfologicznym obszar opracowania stanowi fragment terasy nadzalewowej Odry, wzniesionej na obszarze opracowania na wysokość około 115, 5 – 117 m n.p.m. Terasa tworzy rozległe zwarte powierzchnie, porożcinane niewielkimi, płaskimi dolinkami rzeki roztokowej.

W obrębie obszaru MPZP występują niewielkie zagłębienia poeksploatacyjne; wypełnione wodą bądź suche i zarastające. Dolinka Ługowiny miejscami podkreślona jest niewielkimi skarpami.

W części centralnej obszaru opracowania występują ily - trzeciorzędowe utwory jeziernie, o miąższości kilkudziesięciu metrów, z przewarstwieniami o różnej granulacji i na różnych głębokościach. Iły występują w stropie w stanie twardoplastycznym lub półzwardym. W utworach ilastych wody gruntowe nie tworzą ciągłych poziomów, jedynie występują w postaci sączeń na różnych głębokościach. Iły stanowią grunty aktywne koloidalnie, pęczniące, na ogół nośne, o dobrych parametrach fizyczno-mechanicznych, ale pod warunkiem zachowania stałych warunków wilgotnościowych. Wymagają ochrony przed zmianą warunków nawilgocenia.

Części północna obszaru MPZP zbudowana jest z plejstocénskich utworów rzecznych i wodnolodowcowych - piasków, żwirów i pospółek. Są to grunty o bardzo zróżnicowanej granulacji od piasków drobnych i pylistych do żwirów. Utwory te mają zmienną miąższość od 3 do kilkunastu metrów. Wody gruntowe występują na różnych głębokościach, najczęściej od 1 do 2 m ppt. Utwory te tworzą grunty nośne, mało ściśliwe, tj. bardzo dobre grunty budowlane.

Na południowych skrawkach terenu opracowania od powierzchni terenu występują plejstocénskie piaski, żwiry i pospółki, które na głębokości ok. 0,9 - 2,5 m podścielone są trzeciorzędowymi ilami. W iłach wody gruntowe występują jedynie w postaci sączeń.

Topoklimat

Wrocław znajduje się we „wrocławsko-opolskim obszarze ciepła” a klimat miasta jest wypadkową położenia geograficznego oraz czynników antropogenicznych modyfikujących podstawowe parametry pogodowe. Dominantą w krajobrazie Wrocławia jest rzeka Odra z odnogami, kanałami, starorzeczami i rozlewiskami, która tworzy w obrębie miasta system rzeczny o długości 54,5 km. Dodatkowo, na terenie Wrocławia, do Odry wpadają cztery inne znaczące rzeki (Oława, Ślęza, Bystrzyca, Widawa) o zmiennych przepływach, uzależnionych od opadów w rejonach górskich i przedgórskich. Położenie w dolinie rzeki powoduje, że na obszarze miasta występuje specyficzny mezoklimat charakteryzujący się częstymi warunkami inwersyjnymi, zamgleniami i podwyższonymi wartościami wilgotnościowymi. Dodatkowo wpływ na miasto ma bliskość masywu Sudetów, co objawia się wzmożonym występowaniem silnych wiatrów o charakterze fenowym, występujących po zawiętrznej stronie gór (średnio 71 dni w roku z silnym wiatrem). Położenie Wrocławia na Nizinie Śląskiej w południowo - zachodniej części Polski powoduje, że obszar miasta charakteryzuje się jednym z najniższych wartości kontynentalizmu klimatu w kraju (19,2°C). Klimat Wrocławia kształtowany jest głównie przez wilgotne masy powietrza znad Oceanu Atlantyckiego, przy małym udziale mas powietrza kontynentalnego.

Wrocław należy do obszarów najcieplejszych w Polsce [2]. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,0°C, miesiącem najzimniejszym jest styczeń ($T_{\text{średnia}} = -0,4^{\circ}\text{C}$), a najcieplejszym lipiec ($T_{\text{średnia}} = 18,8^{\circ}\text{C}$). Okres wegetacyjny trwa ponad 226 dni. Opady atmosferyczne występują w ciągu 167 dni w roku, zaś średnia suma roczna opadu z okresu 1901-2000 wynosi 583 mm, przy czym 66% rocznej sumy opadów, przypada na okres letni (kwiecień – wrzesień).

Tab.1. Roczny przebieg elementów klimatycznych na podstawie miesięcznych wartości wybranych danych meteorologicznych z lat 1981-2000 (źródło: Środowisko Wrocławia. Informator 2002 [4])

1981-2000	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
temperatura śr. °C	-0,4	0,3	4,1	8,9	14,2	16,9	18,8	18,0	13,6	9,1	3,6	0,7	9,0
temperatura max °C	4,2	5,5	7,8	12,3	16,1	19,1	22,1	21,5	16,5	12,3	6,8	3,3	12,3
temperatura min °C	-9,0	-7,9	-0,8	6,4	10,5	14,7	16,1	15,9	10,8	6,9	-0,1	-4,3	4,9
wilgotność względna %	82,0	79,7	74,9	69,4	69,4	71,5	71,1	74,2	80,9	81,6	84,4	85,0	77,0
zachmurzenie średnie	7,6	7,6	7,7	7,4	7,0	7,5	7,0	6,7	7,4	7,1	8,0	8,1	7,4
opad mm	31,0	30,0	40,7	36,5	52,7	76,6	79,5	65,7	46,0	32,9	37,7	38,0	567,3
prędkość wiatru m/s	2,7	2,6	2,7	2,3	2,1	2,1	2,0	1,7	1,9	2,0	2,3	2,5	2,2

Geograficzne położenie na Nizinie Śląskiej sprawia, że dominującymi kierunkami wiatrów są wiatry z sektora zachodniego. Udział wiatru z kierunku zachodniego w okresie wieloletnim wg A. Kosiby wynosi 18,7%, a z kierunku północno-zachodniego – 18,4%. Trzecim pod względem częstotliwości kierunkiem wiatru jest południowy-wschód (17,7%), natomiast czwartym – południowy-zachód (11,3%). Znamienny jest również wzrost częstotliwości wiatru z sektora północno-zachodniego w lecie i południowo-zachodniego w zimie. Badania z lat 1981-1990 również wskazują na dominujący wiatr z sektora zachodniego (NW-26%, W-17%, SE-16%, SW-8%).

Tab.2. Częstotliwość wiatru w % - dane z wielolecia 1981-1990 (źródło: Środowisko Wrocławia. Informator, 2003)

Okres	Częstotliwość w % z kierunków								
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NE	Cisze
Od IV do IX	7,8	4,0	6,5	16,3	6,4	7,6	16,6	26,3	8,4
Od X do III	4,1	2,9	6,2	19,8	9,7	13,8	19,7	18,4	5,5

Zagospodarowanie przestrzenne i stopień urbanizacji miasta mają duży wpływ na mezoklimat miejski, głównie na dystrybucję ciepła, zanieczyszczenie powietrza, opady atmosferyczne a nawet cyrkulację lokalną. Obszary zabudowane wpływają na pojemność i przewodnictwo cieplne, magazynując energię słoneczną, ograniczają infiltracje wód opadowych, modyfikują przepływ powietrza i wymianę ciepła. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych zaburza bilans promieniowania. Wszystko to powoduje, że Wrocław został zaliczony do grupy terenów o bioklimacie terenów zurbanizowanych o cechach obciążających organizm ludzki.

Osobnym zagadnieniem jest występowanie na terenie miasta obszaru miejskiej wyspy ciepła (mwc), czyli wzrostu temperatury na obszarze miejskim, silnie zurbanizowanym w stosunku do terenów peryferyjnych. Największe wartości mwc osiąga podczas bezchmurnych i bezwietrznych letnich warunków pogodowych w okresie nocnym. Średnie natężenie mwc dla centrum miasta wynosi 1,0°C, dla zabudowy wysokiej 0,7°C, dla zabudowy willowej 0,3°C. Natężenie mwc zależy od cyrkulacji i może dochodzić nawet do 9,0°C w sytuacjach ekstremalnych. Obserwuje się także zjawisko jeziora chłodu w godzinach porannych, tuż po wschodzie słońca, lub związanego z adwekcją świeżej masy powietrza. Zjawisko jest wynikiem wolniejszego nagrzewania się powierzchni w obrębie zabudowy ścisłej lub wolniejszą wymianą mas powietrza w trakcie zmiany cyrkulacji.

Warunki klimatyczne na obszarze MPZP

Teren opracowania jest dobrze przewietrzany, w ciągu roku dominują tu wiatry z sektora zachodniego (zachodnie, północno-zachodnie, południowo-zachodnie) i z kierunku południowo-wschodniego. Położenie terenu MPZP w zachodniej części miasta sprzyja dobremu przewietrzaniu. Wiatry przeważające charakteryzują się niedużymi prędkościami, na ogół 2,8 - 3,2 m/sek. Maksymalne prędkości wiatrów notowane są przy kierunkach zachodnich oraz w chłodnej porze roku.

Opady atmosferyczne średnioroczne mieszczą się w granicach 540 - 623 mm, przy czym maksymalna ilość opadu przypada na miesiąc letnie (lipiec).

Gleby

Na obszarze planu występowały (przed zmianą na grunty budowlane) przede wszystkim użytki rolne charakteryzujące się w przeważającej części bardzo dobrymi i dobrymi glebami. W części środkowej obszaru opracowania występują gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa, na pozostałym obszarze występują gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IVa i IVb. Gleby na terenach użytków zielonych zaliczane są zazwyczaj do III lub IV klasy bonitacyjnej, głównie z powodu nadmiernego zawilgocenia.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

W środkowej części opracowania położony jest teren leśny o powierzchni 1,13 ha (w granicach planu 0,82 ha), o luźnym bardzo zadrzewieniu. Wśród gatunków drzew w przewadze występuje tu sosna w wieku ok. 120 lat, z domieszką modrzewia i dębu. Las zaliczony jest operatem leśnym do III klasy atrakcyjności. Obszar ten może być zamieszkiwany przez małe ssaki, gryzonie.

Zasoby surowców naturalnych, krajobraz naturalny, ochrona przyrody i krajobrazu

Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Obszar opracowania pozbawiony jest terenów przyrodniczych podlegających ochronie prawnej.

IV. STAN ORAZ TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Powietrze atmosferyczne

Standardy jakości powietrza atmosferycznego

Analizę jakości powietrza atmosferycznego przeprowadzono na podstawie badań, wykonanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach systemu monitoringu powietrza na Dolnym Śląsku. W tab. 3 przedstawiono dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 3. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

nazwa substancji	okres uśredniania wyników pomiarów	poziom dopuszczalny stężenie substancji w powietrzu [µg/m ³]	margines tolerancji [%]				
			----- [µg/m ³]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-

	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Olów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), i)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się do doby, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Jakość powietrza atmosferycznego we Wrocławiu

W tabeli 4 podano wyniki pomiarów prowadzonych we Wrocławiu, w latach 2002-2008, na stacjach pomiarowych stałych: a – ul. Wierzbowa, b – ul. Ukryta, c – pl. Grunwaldzki, d – al. Wiśniowa, e – Wybrzeże J. Conrada-Korzeniowskiego.

Tab.4. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego [µg/m³]

substancja	rok	pomiar stacji monitoringowych														
		średnia roczna					średnia – sezon grzewczy					średnia – sezon pozagrzewczy				
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
dwutlenek siarki	2008	-	-	-	6,6	10,7*	-	-	-	8,4	15,6*	-	-	-	4,9	6,7*
	2007	-	-	-	7,7	6,7	-	-	-	10,4	8,3	-	-	-	5,3	5,6
	2006	2,8	-	-	12,9	10,9	4,9	-	-	18,4	16,1	0,7	-	-	7,4	5,7
	2005	2,4	7,5	-	10,7	7,0	3,9	11,8	-	13,7	10,8	0,9	3,6	-	7,8	3,8
	2004	1,6	7,6	5,8*	-	-	2,1	10,3	12,0	-	-	1,1	5,1	3,1	-	-
	2003	1,6	8,2	19,3	-	-	2,2	13,3	18,2	-	-	1,1	3,1	20,3	-	-
	2002	4,5	7,1	11,6	-	-	5,8	13,6	17,2	-	-	3,5	1,0	6,0	-	-
dwutlenek azotu	2008	-	-	-	63,5	26,8	-	-	-	59,1	29,1	-	-	-	68,3	24,4
	2007	-	-	-	60,9	25,9	-	-	-	58,8	27,7	-	-	-	63,3	24,1
	2006	23,1	-	-	69,1	31,6	25,9	-	-	70,3	36,7	20,2	-	-	67,9	26,3
	2005	24,7	41,4	-	67,5	27,9	29,5	43,1	-	66,5	31,6	20,3	39,8	-	68,7	24,7
	2004	26,8	34,2	16,4*	-	-	31,5	38,9	19,1	-	-	22,4	29,8	14,9	-	-
	2003	27,1	26,7	29,3	-	-	32,3	29,8	26,9	-	-	22,1	23,7	31,5	-	-
	2002	23,7	28,8	35,3	-	-	29,2	33,3	36,6	-	-	19,0	24,6	34,0	-	-
pył zawieszony	2008	34,9	-	-	35,4	15,2*	41,6	-	-	39,6	19,3*	29,0	-	-	30,7	11,0*
	2007	34,3	-	-	35,2	18,6	38,3	-	-	39,6	21,2	30,5	-	-	30,7	14,7
	2006	47,0	-	-	44,2	26,5	58,8	-	-	54,1	31,7	34,6	-	-	34,0	15,9
	2005	40,3	-	-	39,3	-	48,2	-	-	44,7	-	32,8	-	-	33,8	-
	2004	36,7	-	-	-	-	46,9	-	-	-	-	27,4	-	-	-	-
	2003	41,0	-	-	-	-	51,5	-	-	-	-	30,9	-	-	-	-
	2002	37,5	-	-	-	-	44,4	-	-	-	-	31,3	-	-	-	-
tlenek węgla	2008	-	-	-	805,0	395,0	-	-	-	933,0	513,0	-	-	-	6800	282,0
	2007	-	-	-	814,3	374,9	-	-	-	926,7	474,0	-	-	-	653,4	273,6
	2006	-	-	-	896,3	415,2	-	-	-	1130,7	579,0	-	-	-	658,0	247,5
	2005	-	-	-	925,3	374,9	-	-	-	1081,4	471,5	-	-	-	751,1	290,8
	2004	-	-	588,0*	-	-	-	-	689,0	-	-	-	-	529,0	-	-
	2003	-	-	578,0	-	-	-	-	706,9	-	-	-	-	457,7	-	-
	2002	-	-	627,2	-	-	-	-	726,8	-	-	-	-	523,9	-	-
benzen	2008	1,9*	-	-	-	0,9	2,8*	-	-	-	1,5	1,1*	-	-	-	0,4
	2007	2,0*	-	-	-	1,2	2,4	-	-	-	1,4	1,2	-	-	-	0,7
	2006	1,6	-	-	-	1,4	2,2	-	-	-	2,3	0,8	-	-	-	0,5
	2005	2,0*	-	-	-	-	3,3	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-
	2004	2,2*	1,6	-	-	-	3,0	2,0	-	-	-	1,2	1,0	-	-	-
	2003	3,5*	1,6*	-	-	-	4,8	2,4	-	-	-	2,0	1,1	-	-	-
	2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ozon	2008	-	-	-	-	45,1	-	-	-	-	31,2	-	-	-	-	58,6
	2007	-	-	-	-	44,4	-	-	-	-	29,5	-	-	-	-	57,8
	2006	-	-	-	-	47,7	-	-	-	-	29,6	-	-	-	-	64,4

	2005	-	-	-	-	43,1	-	-	-	-	29,6	-	-	-	-	55,6
	2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	-	-	40,4	-	-	-	-	27,0	-	-	-	-	53,1	-	-
	2002	-	-	64,6	-	-	-	-	51,5	-	-	-	-	78,4	-	-

* - wartości obliczone na podstawie niepełnej serii pomiarowej;

- przekroczenia wartości kryterialnych;

W tabeli 5 przedstawiono wyniki pomiarów stężenia metali ciężkich i benzo(a)pirenu przeprowadzonych w latach 2002 – 2008 w punktach pomiarowych: a – ul. Wierzbowa, b – al. Wiśniowa, c – Wybrzeże J. Conrada-Korzeniowskiego

Tab. 5. Wyniki pomiarów stężenia metali ciężkich i benzo(a)pirenu we Wrocławiu w latach 2004 – 2008

substancja	rok	pomiarzy stacji monitoringowych								
		średnia roczna			średnia – sezon grzewczy			średnia – sezon pozagrzewczy		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ołów [µg/m ³]	2008	0,032	0,026*	0,013*	0,043	0,032*	0,018*	0,023	0,019*	0,009*
	2007	0,027	0,017*	0,017	0,036	0,022	0,020	0,017	0,012	0,014
	2006	-	0,026*	0,019	-	0,035	0,025	-	0,017	0,011
	2005	0,032	0,022*	0,012*	0,045	0,028	0,017	0,019	0,016	0,008
	2004	0,031*	-	-	0,039	-	-	0,025	-	-
arsen [ng/m ³]	2008	2,3	2,4*	-	3,3	3,0*	-	1,6	1,8*	-
	2007	2,5	1,4*	-	2,9	1,8	-	2,0	1,0	-
	2006	4,4	3,2*	-	5,6	4,4	-	3,1	1,9	-
	2005	2,8	1,9*	-	4,0	2,1	-	1,6	1,7	-
	2004	3,1*	-	-	4,2	-	-	2,0	-	-
nikiel [ng/m ³]	2008	1,8	2,0*	3,7*	2,1	2,3*	3,8*	1,5	1,6*	3,7*
	2007	2,3	1,8*	8,6	2,3	2,2	5,6	2,2	1,4	12,5
	2006	3,0	4,9*	7,8	2,9	3,5	11,1	3,0	6,4	3,2
	2005	1,8	2,1*	-	1,7	1,9	-	1,9	2,3	-
	2004	1,9*	-	-	2,4	-	-	1,6	-	-
kadm [ng/m ³]	2008	0,7	0,6*	0,3*	1,2	0,8*	0,4*	0,4	0,3*	0,3*
	2007	0,6	0,6*	0,4	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,2
	2006	0,9	0,6*	0,6	1,2	0,7	0,7	0,5	0,4	0,5
	2005	0,9	0,6*	0,7*	1,2	0,7	0,9	0,6	0,5	0,5
	2004	0,9*	-	-	2,4	-	-	1,6	-	-
benzo(a) piren [ng/m ³]	2008	3,1	-	-	5,4	-	-	0,8	-	-
	2007	3,0	-	-	4,7	-	-	0,7	-	-
	2006	4,3	-	-	7,5	-	-	0,6	-	-
	2005	3,6	-	-	6,2	-	-	0,8	-	-
	2004	3,1*	-	-	5,9	-	-	0,8	-	-

* - wartości obliczone na podstawie niepełnej serii pomiarowej;

- przekroczenia wartości kryterialnych;

Pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza prowadzone w latach 2002-2007 na terenie Wrocławia na stacjach pomiarowych pozwalają na sprecyzowanie następujących wniosków: **dwutlenek siarki** – pochodzi ze związków siarki zawartych w paliwie, dlatego tak istotny wpływ na poziom stężenia tego związku w powietrzu ma rodzaj i ilość spalnego paliwa oraz warunki techniczne emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń ze stacjonarnych źródeł spalania paliw: elektrowni, elektrociepłowni, kotłowni i indywidualnych pieców grzewczych i kuchennych. Dwutlenek siarki jest silnym czynnikiem drażniącym, powoduje kaszel, osłabia funkcję płuc. Efektem długotrwałej ekspozycji jest m.in. osłabienie systemu ochronnego organizmu. Z badań przeprowadzonych w ostatnich latach wynika, że stężenia dwutlenku siarki wynoszą poniżej połowy wartości dopuszczalnej. Nie obserwuje się przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń średniodobowych. Występują dość istotne różnice w średnich wartościach dla okresu grzewczego i pozagrzewczego, co wskazuje na główne źródło pochodzenia tego zanieczyszczenia. Wartości stężeń w miesiącach zimowych są zazwyczaj kilkukrotnie wyższe od wartości w okresie letnim, niemniej jednak nie przekraczają wartości stężeń dopuszczalnych. W 2006 roku zaobserwowano wzrost stężenia dwutlenku siarki w wielu punktach pomiarowych na obszarze Wrocławia, szczególnie w okresie grzewczym. W 2007 roku poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki był średnio o ok. 40% niższy od stężeń notowanych w roku ubiegłym.

dwutlenek azotu – powstaje w procesie spalania, szczególnie w wyższych temperaturach (powyżej 115°C) oraz pochodzi z dysocjacji związków zawartych w paliwie. Wielkość emisji tlenków azotu związana jest z ilością spalanej paliwa oraz warunkami spalania. Dwutlenek azotu wykazuje działania toksyczne, zwiększając podatność na infekcje wirusowe oraz uczulenie astmatyków na kurz i pyłki. Nawet przy niskich stężeniach może powodować zmiany w pracy nerek, wątroby, czerwonych komórek krwi lub komórek systemu obronnego. Przy wysokich stężeniach NO₂ powoduje obrzęk, zapalenie oskrzeli i płuc. Pomiary stężeń dwutlenku azotu, przez kilka ostatnich lat wykazują niestety tendencję wzrostową. Wartości stężeń średniorocznych przekraczają w niektórych punktach pomiarowych poziom wartości dopuszczalnych. Głównym źródłem emisji tego zanieczyszczenia jest komunikacja samochodowa. W sąsiedztwie ulic o dużym natężeniu ruchu notuje się przeciętnie o 45 % wyższe stężenia NO₂ od stężeń pomierzonych w oddali od tras (przy al. Wiśniowej wartość średnioroczna stężenia NO₂ w roku 2006 wyniosła 173% normy, zaś w 2007 152%). Zróżnicowanie stopnia zanieczyszczenia między okresami grzewczymi i pozagrzewczymi jest mniejsze niż w przypadku SO₂, a widoczne jest głównie na osiedlach z indywidualnymi systemami grzewczymi.

tlenek węgla – tlenek węgla emitowany jest do atmosfery głównie jako produkt niepełnego spalania paliw – węgla lub paliw węglowodorowych np. gazu ziemnego i benzyny. Szacuje się, że największym źródłem emisji CO jest transport drogowy i sektor komunalno-bytowy. Tlenek węgla w stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne obniża zdolność przenoszenia tlenu przez krew, a przez to osłabia percepcję i proces myślenia, stępią refleks, powoduje senność, omdlenia, a przy dużych stężeniach śmierć. W kombinacji z innymi zanieczyszczeniami zwiększa śmiertelność wśród ludzi atakując układ oddechowy i krążenia. W 2007 roku na terenie Wrocławia nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8 - godzinnego tlenu węgla. Ponadto w porównaniu z rokiem ubiegłym w większości punktów pomiarowych stwierdzono niższe poziomy zanieczyszczenia powietrza. Stężenia tlenu węgla w sezonie grzewczym są średnio o 45% wyższe niż w sezonie pozagrzewczym.

pył zawieszony PM10 – są to drobne cząstki zawieszone w powietrzu, do których zalicza się frakcje o średnicy równoważnej ziaren mniejszej od 10 µm, są jednym z większych zagrożeń dla zdrowia ludzkiego. Są one wprowadzane do powietrza w wyniku bezpośredniej emisji, której podstawowym źródłem są procesy spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, lokalnych systemach grzewczych, z transportu samochodowego i procesów przemysłowych. Ich źródłem jest również tzw. emisja wtórna – będąca wynikiem reakcji i procesów zachodzących podczas przenoszenia gazów w atmosferze. Pyły zawieszone oddziałują na układ oddechowy powodując obniżenie jego wydolności oraz sprzyjając rozwijaniu się różnych chorób. W 2007 roku, w odniesieniu do dopuszczalnego poziomu średniorocznego, na terenie Wrocławia nie zanotowano przekroczenia. W odniesieniu do normy średniodobowej przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń zanotowano na stanowisku przy al. Wiśniowej (57 dni) oraz przy ul. Wierzbowej (61 dni).

benzo(a)piren - głównym źródłem jego emisji są pojazdy samochodowe, koksownie, zakłady petrochemiczne, zakłady malarskie. Wartości stężeń średniorocznych przekraczają poziom dopuszczalnego stężenie. W porównaniu do wartości dopuszczalnych, stężenia tego związku są ponad trzykrotnie wyższe.

metale ciężkie - poziom zanieczyszczenia powietrza **ołowiem** ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu dla średniorocznego poziomu dopuszczalnego: 0,5 µg/m³. We Wrocławiu w 2007 r. odnotowano bardzo niskie stężenia tego pierwiastka, nie przekraczały one 3 – 5% wartości dopuszczalnej. Stężenia pozostałych metali również pozostają bardzo niskie.

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze opracowania nie znajdują się żadne duże źródła emisji zanieczyszczeń. Na jakość powietrza na terenie MPZP wpływ mają głównie z obszarów sąsiednich oraz ruch komunikacyjny (przede wszystkim ul. Kosmonautów).

Pomimo tego, że wyniki pomiarów nie wskazują na przekroczenia wartości dopuszczalnych (są to wartości uśrednione) należy się spodziewać okresowych (głównie w godzinach szczytu) podwyższonych stężeń zanieczyszczeń oraz podwyższonych ich wartości w okresie grzewczym. Generalnie, jakość powietrza w granicach opracowania jest poprawna i mieści się w granicach wartości dopuszczalnych stężeń.

Klimat akustyczny

Standardy klimatu akustycznego

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 hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 ze zmianą z 1.10.2012 - Dz.U. z 2012 r. poz. 1109) (tabela 6).

Tab. 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia: ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. ²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Skutki działania hałasu na człowieka można schematycznie podzielić na skutki słuchowe i pozasłuchowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnej ochronie podlega klimat akustyczny w otoczeniu szpitali i szkół. Dopuszczalna wartość poziomu równoważnego hałasu w środowisku dla tego typu obiektów wynosi w porze dziennej 55 dB, w porze nocnej 50 dB, tj. o 5-10 dB mniej niż dla zabudowy mieszkaniowej z wyłączeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Poziom hałasów zewnętrznych, przenikających do wnętrza pomieszczeń chronionych, określony dla ośmiu najniekorzystniejszych godzin dnia, nie może przekroczyć w pokojach chorych 35 dB. Klasy i pracownie szkolne traktowane są przez obowiązujące prawo na równi z pomieszczeniami mieszkalnymi - dopuszczalny równoważny poziom hałasu podczas najniekorzystniejszych 8 godzin nie może przekroczyć 40 dB. Głównym czynnikiem uciążliwości hałasowej dla środowiska, szczególnie w aglomeracjach miejskich, jest komunikacja. Większość problemów z tym związanych występuje przeważnie w centralnych częściach miast, przy głównych ciągach komunikacyjnych, przy ulicach z ruchem tranzytowym przez miasto a szczególnie z ruchem drogowym i tramwajowym.

Szkodliwe działanie hałasu zależy od parametrów fizycznych, takich jak: poziom natężenia hałasu, częstotliwość widma, czas narażenia, rozkład narażenia w ciągu dnia pracy, a także od wrażliwości osobniczej człowieka, jego wieku, płci oraz współistniejących chorób, zwłaszcza chorób uszu. Państwowy Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} [16]:

mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,

średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,

duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,

bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

Klimat akustyczny na obszarze planu

Do zabudowy chronionej przed hałasem zaliczać się będą tereny szpitali miejskich. Głównym źródłem hałasu na tym terenie jest komunikacja samochodowa i tramwajowa pochodząca przede wszystkim od przylegającej od południa do obszaru planu ulicy Kosmonautów.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku dostarcza opracowanie „Mapa Akustyczna Wrocławia”. Aktualna wersja mapy (rok 2012) została opracowana na zlecenie miasta przez konsorcjum trzech spółek: Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Geomatic Software Solutions sp. z o.o. i Far Data sp. z o.o. spółka komandytowa. Mapa przedstawia rozkład emisji hałasu z podziałem na poszczególne źródła: hałas drogowy, kolejowy, tramwajowy, lotniczy i przemysłowy. Hałas wyrażony jest wskaźnikami długookresowymi LDWN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) oraz LN (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy).

Natężenie hałasu komunikacyjnego w obrębie ul. Kosmonautów osiąga poziom powyżej 75 dB (w porze nocy 70 – 75 dB). Natężenie hałasu drogowego spada wraz z odległością i w oddaleniu ok. 200 m od osi jezdni ul. Kosmonautów wynosi poniżej 60 dB w ciągu dnia, zaś nocą w odległości około 70 m.

Planowane zagospodarowanie powinno uwzględniać występowanie i sąsiedztwo funkcji wrażliwych na hałas oraz uwzględniać uciążliwości, związane głównie z hałasem komunikacyjnym.

Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe występujące w obrębie obszaru opracowania wody, należą do zlewni rz. Ługowiny. Nie podlegają one stałej kontroli jakości, ale też w ich sąsiedztwie nie występują przemysłowe źródła zanieczyszczeń. Ponieważ jednak istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia ich ściekami komunalnymi (odprowadzanie ścieków z terenów zabudowy mieszkaniowej kanalizacją deszczową), należy się liczyć z ich złym stanem sanitarnym.

Gleby i szata roślinna

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu ministra środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359). Glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną, z zastrzeżeniem, że jeżeli przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia substancji w badanej glebie lub ziemi wynika z naturalnie wysokiej jej zawartości w środowisku, uważa się, że przekroczenie dopuszczalnej wartości stężeń w glebie lub ziemi nie nastąpiło.

Badania jakości gleb prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą we Wrocławiu.

W 2003 roku na zlecenie Wydziału Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia Instytut Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska Rolniczego Akademii Rolniczej we Wrocławiu wykonał „Mapę zanieczyszczenia gleb i roślin uprawnych na terenie gminy Wrocław” w skali 1:20000. Według mapy większość badanych gleb, zarówno w centrum miasta, jak i na peryferiach, wykazuje nadmierną zawartość benzo(a)pirenu.

Wyniki badań gleb na terenach komunikacyjnych we Wrocławiu w roku 2003.

Odczyn w 1n KCl	Próchnica [%]	Metale mg/kg s.m.					
		Zn	Pb	Cd	Benzyna	Olej mineralny	Benzo(a)piren
5,6 – 7,6	1,28–6,65	36,3-225	16,8-112	0,135-0,713	<2	<2-14,7	0,03-0,88

Oprócz tego w 2003 r. wykonano też badania stopnia zanieczyszczenia gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych Wrocławia w 20 punktach pomiarowych (tabela 6).

Z informacji zawartej w tabeli wynika, że:

- dla cynku stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień);
- dla ołowiu stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień);
- dla oleju mineralnego, benzyny oraz benzo(a)pirenu stwierdzone stężenia nie były wyższe od wartości przyjętych w ww. rozporządzeniu dla grupy C (tereny komunikacyjne).

Zanieczyszczenia gleb przy terenach komunikacyjnych mają istotny wpływ na kondycję zieleni przyulicznej. Należy również wziąć to pod uwagę przy doborze gatunkowym nowych nasadzeń.

Na podstawie tych badań nie znaleziono wyraźnego wpływu odległości od ruchliwych ulic na zawartość miedzi i cynku. Zależność taka widoczna jest dla ołowiu, a w mniejszym stopniu również dla kadmu, lecz wyłącznie w bliższym sąsiedztwie ulic. Spośród innych form zanieczyszczenia coraz więcej wagi przywiązuje się ostatnio do zawartości WWA, szczególnie benzo(a)pirenu.

Kondycja szaty roślinnej na terenie planu jest dobra.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.). *Prawo ochrony środowiska* nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz. Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m². W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko. Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu zminimalizowania negatywnych skutków dla środowiska i człowieka w projektowanym zagospodarowaniu obszaru MPZP powinny uwzględnić następujące uwarunkowania:

- uciążliwość planowanego zainwestowania nie może przekraczać granic zajmowanego terenu;

- kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego powinno uwzględniać stan środowiska i ochronę walorów przyrodniczych;
- walory krajobrazowe tego zespołu powinny zostać zachowane oraz wyeksponowane, a także dodatkowo ukształtowane w planie zagospodarowania;
- na terenach niezabudowanych i nieutwardzonych należy wprowadzić zieleń;
- należy dążyć do zachowania istniejącego zadrzewienia, a także objąć je pielęgnacją i uzupełnić;
- zaleca się rozwój zieleni przyulicznej, wysokiej oraz niskiej;
- dla nowo projektowanych obiektów zaleca się zastosowanie proekologicznych bądź odnawialnych źródeł energii lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej;
- należy dążyć do zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków komunalnych i objęcia ich pełnoprofilowym procesem oczyszczania;
- nie dopuszcza się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nawet czasowo;
- wody opadowe z terenów komunikacyjnych zaleca się podczyścić przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- niezanieczyszczone wody opadowe zaleca się retencjonować na terenach zainwestowanych i wykorzystywać do poprawy bilansu wód gruntowych, np. poprzez wykorzystanie ich do podlewania terenów zieleni;
- dla nowo projektowanych terenów zabudowy należy określić minimalny udział powierzchni zieleni lub powierzchni biologicznie czynnej;
- dla terenów zabudowy chronionej przed uciążliwym hałasem (szpitale) powinny zostać określone standardy klimatu akustycznego, zgodnie z przepisami szczególnymi.

V. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

Obszar opracowania znajduje się w zachodniej części Wrocławia. Obejmuje obszar ograniczony: ulicą Kosmonautów, Aleją Stabłowicką i rzeką Ługowinką. Od strony wschodniej i północnej obszar planu graniczy z Klinem Stabłowickim. Dokładny przebieg granicy przedstawiony jest na załączniku graficznym. Powierzchnia objęta opracowaniem MPZP wynosi około 12 ha.

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu przedstawione zostały w czterech rozdziałach obejmujących: przepisy ogólne (rozdział 1), ustalenia dla całego obszaru objętego planem (rozdział 2), ustalenia dla terenów (rozdział 3) i przepisy końcowe (rozdział 4).

Rozdział 1 – **przepisy ogólne** - zawiera informacje o przebiegu granicy obszaru opracowania planu, zakresie ustaleń planu i integralnych częściach uchwały, obowiązujących oznaczeniach graficznych oraz kategoriach przeznaczenia terenów. Zawarto tu też objaśnienia określeń stosowanych w uchwale. Projekt planu ustalił cztery grupy kategorii przeznaczenia terenu, które obejmują następujące kategorie:

- usługi zdrowia – grupa obejmuje kategorie: obiekty szpitalne, poradnie medyczne, pracownie medyczne,
- usługi I – grupa obejmuje kategorie: handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, biura, obiekty kongresowe i konferencyjne, obiekty kształcenia dodatkowego, usługi drobne, obiekty opieki nad dzieckiem;
- obiekty infrastruktury technicznej – grupa obejmuje kategorie: stacje transformatorowe, stacje gazowe, obiekty infrastruktury wodociągowej, obiekty infrastruktury kanalizacyjnej;
- infrastruktura drogowa – grupa obejmuje kategorie: obiekty do parkowania, drogi wewnętrzne, ciągi piesze, ciągi rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe.

Ustalenia dla całego obszaru objętego planem, zawarte w rozdziale 2, dotyczą ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ochrony i kształtowania środowiska

i krajobrazu oraz ochrony przyrody, ochrony konserwatorskiej, scalania i podziału nieruchomości, parkowania pojazdów, infrastruktury technicznej, przeznaczeń na cele publiczne oraz wysokości stawki procentowej.

Plan ustala, że w ramach przeznaczenia:

- usługi drobne – nie dopuszcza się usług pogrzebowych;
- obiekty szpitalne – nie dopuszcza się prewentoriów, sanatoriów, izb wytrzeźwień;
- obiekty hotelowe dopuszcza się wyłącznie hotele i pensjonaty.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m.in.:

- usługi I dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w obiekty z grupy kategorii przeznaczenia usługi zdrowia;
- handel detaliczny małopowierzchniowy A, dopuszcza się wyłącznie o powierzchni sprzedaży nie większej niż 200 m²;
- wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budowlu do jej najwyższego punktu, nie może być większy niż 10 m, o ile ustalenia planu nie stanowią inaczej;
- obowiązuje obudowa estetyczna urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach, z zastrzeżeniem, że ustalenie to nie dotyczy: anten, kolektorów słonecznych, instalacji odgromowej oraz odnawialnych źródeł energii wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego;
- na całym obszarze planu zakazuje się wszelkich obiektów o wysokościach przewyższających powierzchnie ograniczające wysokości zabudowy wokół lotniska Wrocław-Strachowice, pomniejszone o co najmniej 10 m, wyznaczone na rysunku planu według dokumentacji rejestracyjnej lotniska Wrocław-Strachowice;
- kąt nachylenia połaci dachowej może być równy lub większy od 0 stopni.

W zakresie ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody zapisy planu ustalają, że:

- na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych obowiązuje zieleń lub teren biologicznie czynny;
- tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1U, 2U i 3U należą do terenów szpitali w miastach, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w zakresie ochrony przed hałasem.

Plan ustala strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych na całym obszarze objętym planem, w tym na obszarach stanowisk archeologicznych, wskazanych na rysunku planu. W strefie tej wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Plan wyznacza granice terenu rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym tożsame z granicami obszaru objętego planem

W zakresie systemów infrastruktury technicznej zapisy planu:

- dopuszczają sieci uzbrojenia;
- zaopatrzenie w wodę dopuszczają wyłącznie z sieci wodociągowej;
- odprowadzenie ścieków komunalnych dopuszczają wyłącznie siecią kanalizacyjną;
- przewody sieci uzbrojenia dopuszczają wyłącznie jako podziemne lub usytuowane w konstrukcjach drogowych.

Plan ustala teren **KDL** jako obszar przeznaczony na cele publiczne.

Plan dopuszcza podziały oraz scalania i podziały nieruchomości.

Szczegółowe **ustalenia dla terenów** zawiera **rozdział 3**.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **1U** są: usługi zdrowia, usługi I, obiekty hotelowe, mieszkania towarzyszące, zabudowa zamieszkiwania zbiorowego, skwery, place, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa.

Plan ustala, że w ramach przeznaczenia poradnie medyczne – nie dopuszcza się stacji krwiodawstwa.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m. in., że:

- wartość wskaźnika intensywności zabudowy może być równa lub większa od 0, przy czym nie może być większa niż 3;
- wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budynku lub budowli do najwyższego punktu pokrycia dachu, nie może być większy niż 16 m;
- liczba kondygnacji nadziemnych nie może być większa niż trzy, z zastrzeżeniem, że trzecią kondygnację dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków;
- obowiązuje wyeksponowanie obiektu od strony Alei Stabłowickiej usytuowanej poza obszarem objętym planem;
- udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 60%;
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 20% powierzchni terenu;
- obowiązują szpalery drzew na odcinkach wskazanych na rysunku planu.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **2U** są: usługi zdrowia, usługi I, obiekty hotelowe, mieszkania towarzyszące, zabudowa zamieszkiwania zbiorowego, skwery, place, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa.

Plan ustala, że w ramach przeznaczenia poradnie medyczne – nie dopuszcza się stacji krwiodawstwa.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m. in., że:

- wartość wskaźnika intensywności zabudowy może być równa lub większa od 0, przy czym nie może być większa niż 3;
- wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budynku lub budowli do najwyższego punktu pokrycia dachu, nie może być większy niż 16 m;
- liczba kondygnacji nadziemnych nie może być większa niż trzy, z zastrzeżeniem, że trzecią kondygnację dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków;
- obowiązuje wyeksponowanie obiektu od strony Alei Stabłowickiej usytuowanej poza obszarem objętym planem;
- udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 60%;
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 20% powierzchni terenu;
- obowiązują szpalery drzew na odcinkach wskazanych na rysunku planu.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **3U** są: usługi zdrowia; obiekty ratownictwa medycznego; obiekty naukowe i badawcze; usługi I; obiekty hotelowe; mieszkania towarzyszące; zabudowa zamieszkiwania zbiorowego; skwery; lądowiska; zieleń parkowa; place; obiekty infrastruktury technicznej; infrastruktura drogowa.

Plan ustala, że w ramach przeznaczenia lądowiska dopuszcza się wyłącznie lądowiska dla śmigłowców.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m. in., że:

- w wydzieleniu wewnętrznym (B) dopuszcza się wyłącznie:
 - zieleń parkową,
 - skwery,
 - obiekty infrastruktury technicznej,

- drogi wewnętrzne,
- ciągi piesze,
- ciągi rowerowe,
- ciągi pieszo-rowerowe;
- wartość wskaźnika intensywności zabudowy może być równa lub większa od 0, przy czym nie może być większa niż 3;
- wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budynku lub budowli do najwyższego punktu pokrycia dachu, nie może być większy niż:
 - 18 m, poza wydzieleniem wewnętrznym (A),
 - 22 m w wydzieleniu wewnętrznym (A);
- obowiązuje wyeksponowanie obiektu od strony Alei Stabłowickiej i ulicy Kosmonautów usytuowanych poza obszarem objętym planem;
- udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 50%;
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 30% powierzchni terenu, z zastrzeżeniem, że w wydzieleniu wewnętrznym (B) powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 70% powierzchni tego wydzielenia;
- obowiązuje szpaler drzew na odcinku wskazanym na rysunku planu.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **4ZP** są: zieleń parkowa, skwery, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m. in., że:

- z obiektów do parkowania dopuszcza się wyłącznie parkingi dla rowerów;
- obowiązek urządzenia ciągów spacerowych oraz miejsc odpoczynku;
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 70% powierzchni działki budowlanej.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **5WS** są: wody powierzchniowe, skwery, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, drogi wewnętrzne, obiekty infrastruktury technicznej.

Plan ustala, że na terenie tym obowiązuje urządzenie pasa zieleni o szerokości 7 m wzdłuż cieku wodnego rzeki Ługowinki.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **KDL** są: ulice.

W zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapisy planu ustalają m. in., że:

- obowiązuje ulica klasy lokalnej;
- szerokość ulicy w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 15 m;
- obowiązują obustronne chodniki.

Analiza rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych

⇒ **pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

W uwarunkowaniach ekofizjograficznych zwraca się uwagę, iż kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego powinno uwzględniać stan środowiska oraz ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uciążliwość planowanego zainwestowania nie może przekraczać granic zajmowanego terenu. Poza tym postuluje się m. in. zachowanie istniejących form zieleni, szczególnie zieleni wysokiej oraz istniejących zadrzewień. W zakresie ochrony atmosfery zwraca się uwagę, iż na terenach zabudowy należy dążyć do scentralizowania systemów wytwarzania energii cieplnej oraz w miarę możliwości powinno

się wykorzystywać proekologiczne i odnawialne źródła energii. W zakresie ochrony środowiska gruntowo - wodnego obowiązuje zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych i zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych oraz ochronę środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z zanieczyszczonych wód opadowych z terenów utwardzonych.

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego należy do terenów słabo zdegradowanych przez działalność człowieka. Głównym negatywnym zjawiskiem jest zamiana terenów rolnych na funkcje usługowe (związane głównie z opieką zdrowotną), co znacząco zmniejsza powierzchnię biologicznie czynną. Odporność środowiska na degradację będzie zależała od intensywności planowanego zagospodarowania, ilości powierzchni przeznaczonej do zabezpieczenia kontynuacji podstawowych procesów przyrodniczych i ich powiązań zewnętrznych, zapewniających zachowanie bioróżnorodności i warunkujących długotrwałe korzystanie z zasobów środowiska.

Na obszarze objętym planem nie ma dużych emitorów zanieczyszczeń.

Klimat akustyczny na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest determinowany przez hałas komunikacyjny (ulica: Kosmonautów), który stanowi istotną uciążliwość. Sytuacja ulegnie zmianie po zrealizowaniu przebudowy ul. Kosmonautów (Trasy Średzkiej). W wydanej decyzji lokalizacyjnej dla tego przedsięwzięcia przewidziano ekrany akustyczne oraz szpalery drzew wzdłuż całego odcinka trasy graniczącej z projektem planu po stronie południowej.

W ustaleniach planu obszar opracowania przeznaczony jest głównie pod rozwój zabudowy usługowej oraz zieleni. Zgodnie z propozycjami zawartymi w uwarunkowaniach ekofizjograficznych dla terenów tych określono w planie standardy klimatu akustycznego.

Postulaty ekofizjograficzne o dużym udziale zieleni na terenach zostały spełnione (od 20% do 70%). Plan wyznacza również obszary przeznaczone na zieleni parkową z obowiązkiem urządzenia ciągów spacerowych oraz miejsc odpoczynku. Dodatkowo wprowadzono szpalery zieleni wysokiej jako zieleni izolacyjną dla terenów usługowych od terenów komunikacji. Należy również zwrócić uwagę, że autorzy planu na terenie 3U w wydzieleniu wewnętrznym (B) dopuszczają jedynie zieleni parkową, skwery, obiekty infrastruktury technicznej, drogi wewnętrzne, ciągi piesze, ciągi rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe, jednocześnie określając, że powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 70% powierzchni tego wydzielenia. Tworzą w ten sposób „zielone” połączenie terenu 4ZP z terenami parkowo - leśnymi znajdującymi się bezpośrednio wzdłuż wschodniej granicy planu. Zaplanowanie i zachowanie terenów parkowych pozwoli zachować równowagę przy zagospodarowaniu tego terenu.

Zapisy planu nie dopuszczają wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (poprzez brak zapisu o dopuszczeniu), w związku z tym eliminują możliwość powstania indywidualnych systemów grzewczych np.: kotłowni. Będzie to miało istotny wpływ na zachowanie jakości powietrza atmosferycznego. Brak jest jednak zapisów o preferencji ekologicznych i odnawialnych źródłach energii.

W uchwale planu nie ma informacji dotyczących odprowadzania wód opadowych oraz ewentualnego ich podczyszczania czy też retencjonowania.

Zapisy planu dopuszczają odprowadzenie ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną.

Zgodnie z wytycznymi ekofizjograficznymi zapisy planu nie dopuszczają realizacji przedsięwzięć powodujących degradację środowiska.

Podsumowując, wnioski sformułowane w opracowaniu ekofizjograficznym pod kątem zagospodarowania przestrzennego terenu i minimalizacji uciążliwości zostały właściwie uwzględnione w projekcie planu.

⇒ **pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko**

Zagospodarowanie terenu planu spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych (grunty rolne) kosztem zabudowy usługowej (głównie opieka zdrowotna).

Ustalenia projektu planu dotyczące ochrony środowiska wprowadzają zapisy o obowiązku urządzenia zieleni na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych (jest to bardzo korzystny zapis dla środowiska przyrodniczego) oraz zapisy o obowiązujących standardach akustycznych dla odpowiednich rodzajów zagospodarowania. Ponadto plan zachowuje obecne tereny zieleni wysokiej ustalając na tym obszarze zieleń parkową z obowiązkiem urządzenia ciągów spacerowych oraz miejsc odpoczynku. Autorzy planu wprowadzili zapisy o obowiązku usytuowania szpalerów zieleni wysokiej. Zapisy planu włączyły w podstawowy system powiązań przyrodniczych obszar zieleni wysokiej 4ZP, łącząc go odpowiednimi zapisami z obszarem Klinu Stabłowickiego. Autorzy planu wprowadzają również obudowę biologiczną dla cieku wodnego – rzeka Ługowinka.

Zapisy planu nie dopuszczają wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (poprzez brak zapisu o dopuszczeniu), w związku z tym eliminują możliwość powstania indywidualnych systemów grzewczych np.: kotłowni. Będzie to miało istotny wpływ na zachowanie jakości powietrza atmosferycznego. Brak jest jednak zapisów o preferencji ekologicznych i odnawialnych źródłach energii.

Ustalenia planu zobowiązują do odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną.

Zapisy planu wpłyną na ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków projektu planu miejscowego dla środowiska.

⇒ ***z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Na obszarze projektu planu nie ma terenów lub obiektów objętych ochroną w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody. Obszar planu posiada jednak pewne walory przyrodnicze, głównie w postaci zadrzewienia. Zabudowa tego terenu będzie miała wpływ na ograniczenie bioróżnorodności obszaru, gdyż oprócz zmiany przeznaczenia terenu możliwe będzie obniżenie poziomu wód gruntowych, a co za tym idzie - zmiana warunków siedliskowych. Wprowadzenie nowej zabudowy ograniczy powierzchnię biologicznie czynną.

Plan przewiduje nasycenie zielenią terenów zabudowanych, co będzie miało wpływ na utrzymanie dobrej jakości powietrza, gleby i wód. Tereny zieleni stwarzają zaplecze dla drobnych przedstawicieli ssaków, ptaków, owadów itp., sprzyjają dobremu funkcjonowaniu środowiska. Obszar zabudowy wpływa na kształtowanie warunków klimatu lokalnego negatywnie, ale udział zieleni wysokiej na terenach zabudowanych może ten wpływ złagodzić.

W zakresie kształtowania walorów krajobrazowych istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania budynków i sposobu zagospodarowania terenu. Plan wprowadza zabudowę o określonych wysokościach i gabarytach.

Zapisy ustaleń planu w zakresie ochrony środowiska kulturowego zapewniają w pełni ochronę zabytkom archeologicznym.

⇒ ***pod kątem oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000***

W granicach opracowania planu ani jego najbliższym otoczeniu nie występują obszary chronione, a odległość (w linii prostej) do najbliższego obszaru Natura 2000 wynosi ok. 2,5 km (Łęgi nad Bystrzycą) oraz około 3 km – Las Pilczycki. Skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na terenach przyrodniczych objętych ochroną. Sam obszar planu może być potencjalnie źródłem zanieczyszczeń do atmosfery, wód powierzchniowych, podziemnych, gleby jednak nie będzie wpływał w sposób znaczący na pogorszenie warunków bytowania zieleni i fauny na obszarze miasta.

Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Obszar objęty opracowaniem projektu mpzp ma powierzchnię ponad 12 ha i jest to teren przeznaczony głównie pod zabudowę usługową i zieleni.

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny opracowania jest właściwie niezabudowany.

W projekcie planu przewiduje się likwidację terenów niezabudowanych, takich jak nieużytki i grunty rolne na rzecz zabudowy usługowej (głównie opieka zdrowotna), zieleni i komunikacji oraz towarzyszących im urządzeń infrastruktury technicznej. Realizacja zabudowy wiązać się będzie z wyłączeniem z produkcji rolnej gleb III i IV klasy bonitacyjnej. W wyniku usunięcia wierzchniej warstwy gruntu w związku z potrzebą niwelacji terenu oraz wykopów pod fundamenty budynków, nastąpi bezpowrotna utrata wartości produkcyjnej tych gleb. Zabudowa terenów oraz utworzenie powierzchni utwardzonych spowoduje zmniejszenie areálu powierzchni biologicznie czynnej. Działania ochronne w tym zakresie polegają na obowiązku zachowania minimum 20 – 70% działki budowlanej na powierzchnię aktywna biologicznie.

Rzeźba terenu na rozpatrywanym obszarze jest monotonna i nie występują tu widoczne elementy pionowego ukształtowania powierzchni ziemi. Przewidywane przekształcenia w rzeźbie terenu nie będą zatem miały negatywnego charakteru.

W wyniku realizacji projektu planu na obszarze biologicznie czynnym pojawią się nowe źródła emisji zanieczyszczeń, głównie niskiej (ruch samochodowy), które mogą przyczynić się do kumulacji zanieczyszczeń w glebie.

Ustalenia planu zobowiązują do odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną. W zapisach nie uwzględniono jednak odniesienia do wód opadowych, retencjonowania wód opadowych i ewentualnego odniesienia do stosowania proekologicznych systemów grzewczych.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy planu zachowują ciek wodny – rzekę Ługowinkę. Ponadto, autorzy planu wprowadzają obowiązek urządzenia pasa zieleni o szerokości 7 m wzdłuż ciek, który będzie pełnił funkcję obudowy biologicznej. Ustalenia planu zobowiązują do odprowadzania ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej. Nie wspomina się jednak o podczyszczaniu zanieczyszczonych wód opadowych. Realizacja planowanego zainwestowania nie powinna stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych oraz wód podziemnych.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Zapisy planu wprowadzają tereny zieleni parkowej - zieleni ogólnodostępnej, szpalery drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz stosunkowo duże minimalne powierzchnie biologicznie czynne (20%-70%). Zapisy planu nie wprowadzają na obszar opracowania zagospodarowania funkcjami uciążliwymi z punktu widzenia powietrza atmosferycznego. Ponadto, nie dopuszcza się wytwarzania energii cieplnej. Brak jest jednak zapisów o preferencji ekologicznych i odnawialnych źródłach energii.

Wpływ na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest determinowany przez hałas komunikacyjny (ulica: Kosmonautów), który stanowi istotną uciążliwość. Sytuacja ulegnie zmianie po zrealizowaniu przebudowy ul. Kosmonautów (Trasy Średzkiej). W wydanej decyzji lokalizacyjnej dla tego przedsięwzięcia przewidziano ekrany akustyczne oraz szpalery drzew wzdłuż całego odcinka trasy graniczącej z projektem planu po stronie południowej. Zapisy planu dopuszczają na terenie 3U lądowiska. Zgodnie z propozycjami zawartymi w uwarunkowaniach ekofizjograficznych dla terenów określono w planie standardy klimatu akustycznego

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia planu określają minimalny udział zieleni w powierzchni działki czy terenu oraz wprowadzają obszary przeznaczone pod zielen. Zabudowa obszaru MPZP i ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej spowoduje migrację przedstawicieli fauny, poza nielicznymi gatunkami ptaków i owadów oraz ograniczy różnorodność przyrodniczą danego obszaru.

Jakość zespołów roślinnych i zabudowa rzutują na reprezentację świata zwierząt. Pozostaną lub pojawią się tu głównie ptaki, przystosowane do życia w warunkach miejskich, gryzonie, pospolite gatunki owadów.

Wpływ na krajobraz, zabytki i dobra materialne

W wyniku realizacji postanowień planu nastąpi przekształcenie krajobrazu. Tereny niezagospodarowane i niezabudowane zostaną przekształcone w tereny usługowe oraz tereny zieleni i komunikacji. Projekt uchwały ustala parametry nowoprojektowanych obiektów, precyzując m.in. wysokość zabudowy, liczbę kondygnacji oraz poprzez rozrysowanie linii zabudowy ich przestrzenne rozmieszczenie. Zapewni to utworzenie zharmonizowanej przestrzeni. Istotną rolę w kształtowaniu krajobrazu będzie miał obowiązek urządzenia zieleni na wszystkich powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych, wprowadzenie nowych szpalerów drzew. Ponadto należy oczekiwać zieleni ozdobnej w obrębie działek budowlanych. Zapisy planu zachowują obecne tereny zieleni wysokiej ustalając na tym obszarze zieleń parkową z obowiązkiem urządzenia ciągów spacerowych oraz miejsc odpoczynku. Wprowadzono również zapisy o obowiązku usytuowania szpalerów zieleni wysokiej. Autorzy planu włączyli w podstawowy system powiązań przyrodniczych obszar zieleni wysokiej 4ZP, łącząc go odpowiednimi zapisami z obszarem Klinu Stabłowickiego. Autorzy planu wprowadzają również obudowę biologiczną dla cieków wodnych – rzeka Stabłówka.

Oddziaływanie postanowień MPZP na zabytki można uznać za pozytywne. Założenia planu w sposób szczególny chronią dziedzictwo kulturowe, wyznaczając strefę ochrony konserwatorskiej dotyczącą zabytków archeologicznych.

Wpływ na ludzi

Ustalenia planu przewidują stworzenie nowej zabudowy usługowej oraz terenów zieleni. Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wychodzi na przeciw potrzebom obywateli miasta (centrum zdrowotne). Ustalenia planu poprzez określenie zasad kształtowania ładu przestrzennego, kształtowania zabudowy i sposobu zagospodarowania terenów, pozwalają na stworzenie otoczenia przyjaznego człowiekowi (w tym pacjentów). Przyszłe zainwestowanie nie powinno negatywnie wpłynąć na zdrowie ludzi. Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia terenów w zasadzie wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób znaczący negatywnie wpłynąć na środowisko i zdrowie ludzi. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania dla okolicznych mieszkańców będzie miało miejsce w okresie realizacji inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu).

Wpływ na klimat lokalny

Planowane zagospodarowanie obszaru planu nie wpłynie na klimat lokalny.

Wpływ na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

W granicach opracowania planu ani jego najbliższym otoczeniu nie występują obszary chronione, a odległość (w linii prostej) do najbliższego obszaru Natura 2000 wynosi ok. 2,5 km - Łęgi nad Bystrzycą oraz około 3 km – Las Pilczycki. Skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na terenach przyrodniczych objętych ochroną. Sam obszar planu może być potencjalnie źródłem zanieczyszczeń do atmosfery, wód powierzchniowych, podziemnych, gleby jednak nie będzie wpływał w sposób znaczący na pogorszenie warunków bytowania zieleni i fauny na obszarze miasta.

Potencjalne zmiany w środowisku przyrodniczym w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W przypadku braku realizacji MPZP będącego przedmiotem niniejszej analizy, zagospodarowanie części terenu w dalszym ciągu odbywać się będzie na podstawie

obowiązującym na tym obszarze miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w rejonie rozwoju Gajowa I i Gajowa II we Wrocławiu (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 197, poz. 2789) na obszarze objętym planem.

Powyższy plan ograniczał liczbę miejsc leczniczych (do 500 łóżek), na obecnych terenach 1U i 2U dopuszczał głównie zagospodarowanie usługowe (obecnie głównie usługi zdrowia). Zmiana planu umożliwia rozbudowę centrum leczniczego, zgodnie z oczekiwaniami mieszkańców Wrocławia i Dolnego Śląska.

Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązań alternatywnych

W trakcie sporządzania planu przeprowadzono szereg opracowań i analiz, w tym: inwentaryzację terenu, analizę układu komunikacyjnego, struktury własności czy też analizę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Rozpatrywano alternatywne rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które dotyczyły między innymi zagospodarowania terenu, dopuszczonych przeznaczeń terenu i ukształtowania zabudowy. W poszczególnych wariantach rozważano pozostawienie wstępnie założonej liczby miejsc leczniczych oraz wpływ tej decyzji na poziom zabezpieczenia opieki zdrowotnej mieszkańców Wrocławia. Wariant ten skutkował przeznaczeniem mniejszej powierzchni pod zabudowę, a więc pozostawieniem większej powierzchni aktywnej biologicznie. Niemniej jednak analizy potrzeb poziomu zabezpieczenia dostępu do specjalistycznej opieki zdrowotnej mieszkańcom Wrocławia oraz województwa dolnośląskiego wykazały konieczność zwiększenia szpitala.

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wypadkową pomiędzy wymogami stawianymi przez ustawy środowiskowe i okołosrodowiskowe a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. W przyjętym dokumencie wybrano wariant, który umożliwi zrealizowanie pożądaných na tym terenie funkcji, określi zasady ukształtowania zabudowy oraz będzie oddziałował negatywnie na środowisko w możliwie jak najmniejszym stopniu. Ustalenia planu nie zaburzają w sposób istotny stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a zastosowane zapisy nie naruszają zasady zrównoważonego rozwoju.

Niemniej jednak, w celu ograniczenia i minimalizacji potencjalnych szkodliwych oddziaływań ustaleń planu oraz kompensacji przyrodniczej, proponuje się uzupełnienie projektu planu o następujące zagadnienia:

- podczyszczania wód opadowych z terenów parkingów i ulic;
- retencjonowanie wód opadowych, a następnie wykorzystywanie ich do nawodnień zieleni.

Ocena w zakresie transgranicznego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie 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.2013.1235), z rozdziału 2, działu IV dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,

- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Umowy międzynarodowe:

- porozumienia między Min. OŚNiL RP a Państwowym Komitetem Republiki Białoruś ds. Ekologii o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska z 1992 r.,
- porozumienia między Min. OŚNiL a Min. Leśnictwa Republiki Białoruś z 1995 r. dot. m.in. rozwoju ochrony cennych ekosystemów, gospodarki wodnej WZŚ i kłusk żywiolowych,
- porozumienia między Min. OŚNiL RP a Departamentem OŚ Republiki Litewskiej z 24.01.1992 r. o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. Nr 229, poz.2313 z 21.X.2004 r.).

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto ustalenia planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska,

zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego” czy „Wojewódzki plan gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego”. Długoterminowy cel *Programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego* sformułowano jako „*Harmonijny, zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska nie tylko mają istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy*”. Generalne cele strategiczne do roku 2015 w zakresie ochrony środowiska:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego (dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji i ze źródeł komunikacyjnych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu (komunikacyjnego i przemysłowego);
- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ich ochrona (uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszenie zużycia wody, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi, podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie małej retencji, ochrona zasób wód podziemnych);
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko (uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi i komunalnymi);
- podniesienie jakości gleb;
- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie;
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (określenie zasobów, objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony, podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, rozwój terenów zieleni w miastach i na terenach wiejskich);
- ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców, zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego

- materiałów niebezpiecznych);
- podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie;
- otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska;
- uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska.

Niniejszy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje powyższe cele poprzez:

- w zakresie powietrza atmosferycznego – poprzez niedopuszczenie indywidualnych systemów grzewczych – brak zapisu w ustaleniach planu o dopuszczeniu wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej;
- w zakresie hałasu - powyższy cel poprzez zastosowanie szpalerów drzew wzdłuż głównych ulic, (projekt przybudowy ul. Kosmonautów przewiduje ekrany akustyczne), oraz poprzez odsunięcie linii zabudowy od głównych źródeł emisji hałasu;
- w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych - - plan realizuje powyższy cel poprzez ustanowienie urządzenia pasa zieleni o szerokości 7 m wzdłuż cieku wodnego rzeki Ługowinki oraz poprzez zobowiązanie do odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną;
- w zakresie gleb - poprzez zobowiązanie do odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną;
- w zakresie różnorodności biologicznej – poprzez zachowanie minimum 20 – 70% działki budowlanej na powierzchnię aktywna biologicznie, przeznaczenie obszaru na zieleń parkową z obowiązkiem urządzenia ciągów spacerowych oraz miejsc odpoczynku, ustanowienie urządzenia pasa zieleni o szerokości 7 m wzdłuż cieku wodnego rzeki Ługowinki, wprowadzenie szpalerów zieleni wysokiej;
- w zakresie zagrożeń środowiska – poprzez niedopuszczenie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- w zakresie informacji o środowisku oraz komunikacji pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska – poprzez realizację planowania zgodnie z trybem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto ustalenia planu realizują cele związane z poprawią zdrowia społeczeństwa.

VI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji MPZP i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, wykonywane przez administrację samorządową

na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

VII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy za podstawowe założenie przyjęto, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Realizacja ustaleń planu nie będzie jednak neutralna dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, zwłaszcza w zakresie jakości klimatu akustycznego i atmosfery, klimatu lokalnego, walorów przyrodniczych.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:1000 oraz opisano w niniejszym tekście.

A 4ZP, 5WS, wydzielenie wewnętrzne (B) na terenie 3U

B 1U, 2U, 3U z wyłączeniem wydzielenia wewnętrznego (B), KDL

Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

A Tereny zieleni i wód powierzchniowych przyczynią się do zachowania walorów przyrodniczych i ukształtowania wartości krajobrazowych terenu. Tereny zieleni pozytywnie wpływają na kształtowanie warunków klimatu lokalnego, regulują poziom wód gruntowych, opóźniają spływ wód opadowych, redukują zanieczyszczenia środowiska. Zielen parkowa ukształtowana wielopiętrowo jest głównym zapleczem zachowania bioróżnorodności na terenie miasta. Tereny zieleni parkowej zapewniają możliwość rekreacji mieszkańcom, kontakt z przyrodą, mają korzystny wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców. Ważną rolę pełnią również w kształtowaniu walorów krajobrazowych miasta, stwarzając naturalne tło dla projektowanej zabudowy.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako znaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

B Tereny zabudowy usługowej i komunikacji będą miały wpływ na środowisko. Zabudowa terenów doprowadzi do ograniczenia naturalnego przesiąkania wód opadowych, zmniejszenia powierzchni czynnych biologicznie. Nowa zabudowa wprowadzać będzie dodatkowe obciążenia, choć na niewielkim poziomie: zanieczyszczenie powietrza, emisja hałasu. Ustalenia planu oraz przepisy szczegółowe ograniczają uciążliwości planowanego zainwestowania dla środowiska przyrodniczego. Pozytywnym aspektem planowanego zagospodarowania będzie urządzenie zieleni na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych, zachowanie istniejącej zieleni.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako niepożądane/korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako średnie, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i chwilowe.

Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej, wzrostem zużycia energii elektrycznej i ciepłej, gazu. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Pod względem krajobrazowym realizacja planowanej zabudowy nie powinna wywierać niekorzystnego oddziaływania na tereny przyległe.

Wpływ na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

W granicach opracowania planu ani jego najbliższym otoczeniu nie występują obszary chronione, a odległość (w linii prostej) do najbliższego obszaru Natura 2000 wynosi ok. 2,5 km - Łęgi nad Bystrzycą oraz około 3 km – Las Pilczycki. Skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na terenach przyrodniczych objętych ochroną. Sam obszar planu może być potencjalnie źródłem zanieczyszczeń do atmosfery, wód powierzchniowych, podziemnych, gleby jednak nie będzie wpływał w sposób znaczący na pogorszenie warunków bytowania zieleni i fauny na obszarze miasta.

VIII. PODSUMOWANIE

Obszar opracowania znajduje się w zachodniej części Wrocławia. Obejmuje obszar ograniczony: ulicą Kosmonautów, Aleją Stabłowicką i rzeką Ługowinką. Od strony wschodniej obszar planu graniczy z Klinem Stabłowickim. Rozpatrywany obszar obejmuje tereny należące do dwóch zespołów urbanistycznych: Gajowa Szpital – usługowy oraz Gajowa Malownicza – krajobrazowy.

Teren mpzp położony jest na terasie nadzalewowej Odry w obrębie Pradoliny Odry. Geograficznie jest to obszar Niziny Śląskiej w mezoregionie Pradoliny Wrocławia. W części centralnej obszaru opracowania występują łąki - trzeciorzędowe utwory jezienne. Część

północna obszar MPZP zbudowana jest z plejstocénskich utworów rzecznych i wodnolodowcowych - piasków, żwirów i pospółek. Na południowych skrawkach terenu opracowania od powierzchni terenu występują plejstocénskie piaski, żwiry i pospółki, które na głębokości ok. 0,9-2,5 m podścielone są trzeciorzędowymi łłami.

Na obszarze planu występowały (przed zmianą na grunty budowlane) przede wszystkim użytki rolne charakteryzujące się w przeważającej części bardzo dobrymi i dobrymi glebami. W środkowej części opracowania położony jest teren leśny o powierzchni 1,13 ha, o luźnym bardzo zadrzewieniu. Wśród gatunków drzew w przewadze występuje tu sosna w wieku ok. 120 lat, z domieszką modrzewia i dębu. Las zaliczony jest operatem leśnym do III klasy atrakcyjności. Obszar ten może być zamieszkiwany przez małe ssaki, gryzonie. Rozpatrywany obszar nie jest zdegradowany a jakość środowiska przyrodniczego jest zadowalająca. Negatywny wpływ na jego stan ma hałas komunikacyjny od strony ulicy Kosmonautów.

Projekt planu przewiduje przeznaczenie terenu MPZP głównie pod zabudowę usługową, zieleni parkową i wody powierzchniowe. Ustalenia planu określają minimalny udział zieleni w powierzchni działki lub terenu (około 20-70% powierzchni), wprowadzają obszary przeznaczone pod zieleni, szpalery drzew, wprowadzają obudowę biologiczną wzdłuż cieku wodnego. Ustalenia planu zobowiązują do zagospodarowania zielenią terenów niezabudowanych i nieutwardzonych. Projekt planu określa standardy akustyczne dla obszaru planu.

W zakresie ochrony powietrza plan nie zawiera żadnych ustaleń. Niemniej jednak plan nie dopuszcza produkcji energii cieplnej.

Ustalenia planu w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów kształtują i zapewniają ład przestrzenny na omawianym obszarze.

Projekt planu, przy wsparciu przepisów szczególnych, może zapewnić ochronę środowiska w odpowiednim zakresie.