

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA**

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego
w rejonie ulic Robotniczej i Góralskiej
we Wrocławiu**

Zespół autorski:

Mgr inż. Magdalena Argasińska

Wrocław, 2013 r.

Spis treści

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II. CEL I ZAKRES PRACY	3
III. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU.....	4
IV. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	4
1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	4
2. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	5
3. KLIMAT	5
4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	6
5. GLEBY I SZATA ROŚLINNA, ZWIERZĘTA	6
6. ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH, KRAJOBRAZ NATURALNY, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	7
7. WALORYZACJA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	7
V. STAN ORAZ TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	7
1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	7
2. KLIMAT AKUSTYCZNY	11
3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	12
4. GLEBY I SZATA ROŚLINNA	12
5. DEGRADACJA SZATY ROŚLINNEJ I WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH.....	13
6. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	14
VI. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU	14
1. ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	18
2. WPŁYW USTALEŃ PLANU NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU .	20
3. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZYRODNICZYM W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	22
4. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	22
5. OCENA W ZAKRESIE TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	22
6. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 22	
VII. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	23
VIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	24
IX. PODSUMOWANIE	25

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w oparciu o uchwałę Nr XXIX/668/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Robotniczej i Góralskiej 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 2008 r. nr 199, poz. 10738 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (jt. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 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 ulic Robotniczej i Góralskiej we Wrocławiu, w skali 1:1000, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013;
- Projekt uchwały Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Robotniczej i Góralskiej we Wrocławiu, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Robotniczej i Góralskiej 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 rewitalizacji).

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

IV. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar opracowania stanowi część śródmieścia miasta Wrocławia. Położony jest na Nizinie Śląskiej w pradolinie rzeki Odry. Od północy granicę obszaru stanowi obecnie ulica Robotnicza, w przyszłości planowana Trasa Strzegomska, od zachodu granica przebiega wzdłuż linii kolejowej, wschodnia granica przebiega wzdłuż ul. Góralskiej. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia obszar opracowania należy do zespołu śródmiejskiego Archimedes. Obszar opracowania to tereny aktywności gospodarczej, głównie przemysłowej oraz usługowej.

Teren mpzp położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej. Rzędne terenu mieszczą się w zakresie 118,0 – 120,5 m n.p.m.

2. Charakterystyka geologiczna i warunki geotechniczne

Cały obszar objęty MPZP zbudowany jest z plejstoceniowych utworów morenowych – glin, wytworzonych w postaci glin piaszczystych, przewarstwionych piaskiem średnim. Wg odwiertu wykonanego w pobliżu ul. Góralskiej profil gruntu przedstawia się następująco:

- do 0,9 m: nasypy niekontrolowane,
- 0,9 – 3,1 m: gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem średnim,
- 3,1 – 7,0 m: gliny piaszczyste całkowite.

Sączenia wody gruntowej występowały od głębokości 1 m. Są to grunty na ogół nośne o dobrych, a w najgorszym razie o przeciętnych parametrach fizyko – mechanicznych. Mogą one ulegać uplastycznieniu pod wpływem nawilgocenia.

3. Klimat

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 54,5km. 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 średnia = -0,4°C), a najcieplejszym lipiec (T średnia = 18,8°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 [2]. 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%) [2].

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 [4].

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 [12].

Warunki klimatyczne na obszarze mpzp

W uwarunkowaniach mikroklimatycznych znaczenie może posiadać otwarta przestrzeń terenów kolejowych. Ich pasmo, zorientowane na kierunku wschód – zachód wpływa na przewietrzanie terenu. W bezpośrednim sąsiedztwie nasypu kolejowego może występować lokalne zmniejszenie prędkości wiatrów zachodnich i słabsze przewietrzanie terenu. Ponadto w warunkach śródmiejskich zaznacza się specyficzny układ klimatu, związany z nieco podwyższonymi wartościami w zakresie temperatur ekstremalnych oraz z obniżonymi notowaniami wilgotności powietrza. Lokalizacja budynków kubaturowych powoduje ograniczenia w przewietrzaniu i tworzenie się lokalnych prądów powietrza. Obszar opracowania może być miejscem powstawania lokalnej miejskiej wyspy ciepła.

4. Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze opracowania brak wód powierzchniowych.

Obszar leży poza zasięgiem 1% wód powodziowych, ale podczas Wielkiej Powodzi Lipcowej w 1997 roku wody powodziowe sięgały ulicy Góralskiej.

5. Gleby i szata roślinna, zwierzęta

Tereny znajdujące się na obszarze opracowania są nieklasyfikowane pod względem bonitacji gleb, gdyż posiadają charakter śródmiejski ze zwartą zabudową. Brak użytkowania rolniczego. W pobliżu terenu opracowania znajdują się gleby chronione II i III klasy, uprawiane jako ogrody działkowe.

Na obszarze opracowania zlokalizowano następujące rodzaje występującej zieleni:

- zieleń przyuliczna – ul. Robotnicza,
- zieleń osłonowa przy zakładach przemysłowych,
- zieleń reprezentacyjna przy siedzibach firm,
- roślinność ruderalna (przy budynkach z niezagospodarowanym otoczeniem i na

- nieużytkowanych terenach kolejowych),
- zieleń wysoka nieurządzona.

Inwentaryzacja dendrologiczna wykazuje, iż na terenie opracowania występuje przewaga następujących gatunków:

- bożodrzew gruczołkowaty (*Ailantus altissima*),
- klon jawor (*Acer pseudoplatanus*),
- klon zwyczajny (*Acer platanoides*),
- robinia biała (*Robinia pseudoacacia*),
- topola czarna (*Populus nigra*).

Wobec panujących na obszarze opracowania warunków śródmiejskich i daleko posuniętej degradacji środowiska naturalnego oraz barier komunikacyjnych w połączeniu z podstawowym systemem powiązań przyrodniczych świat zwierzęcy jest skromnie reprezentowany. Siedlisk drobnych zwierząt, w tym ptactwa, można spodziewać się jednak na licznych stanowiskach ruderalnych i ogrodach działkowych, przylegających do terenów kolejowych.

6. Zasoby surowców naturalnych, krajobraz naturalny, ochrona przyrody i krajobrazu

Na obszarze opracowania nie zlokalizowano zasobów surowców naturalnych. Obszar mpzp to krajobraz przemysłowy w dużym stopniu zdegradowany o niskiej atrakcyjności. Tereny zieleni są nieurządzone i zdegradowane, poza tym występują w rozproszeniu.

7. Waloryzacja środowiska przyrodniczego

Na obszarze opracowania nie ma obiektów lub obszarów podlegających ochronie w myśl *Ustawy o ochronie przyrody*. Wobec daleko idącego przekształcenia środowiska zagospodarowaniem terenu, walory przyrodnicze obszaru opracowania są niskie. Wartość przyrodniczą przedstawiają głównie skupiska zieleni wysokiej. Obecny krajobraz może posiadać jedynie walory historyczne, dotyczące urbanizacji dawnych przedmieść Wrocławia i ukształtowania się dzielnicy przemysłowej, z dużym udziałem terenów kolejowych.

V. STAN ORAZ TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1. 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. 2 przedstawiono dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031):

Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			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)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{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 3 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.3. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego [µg/m³]

substancja	rok	pomiarzy 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 4 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. 4. Wyniki pomiarów stężenia metali ciężkich i benzo(a)pirenu we Wrocławiu w latach 2004 – 2008

substancja	rok	pomiaru 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 spalanej 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 spalanego 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: $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. We Wrocławiu w 2007 r. odnotowano bardzo niskie stężenia tego pierwiastka, nie przekraczały one 3 – 5% wartości dopuszczalnej. Stężenia pozostałych metali również pozostaje bardzo niskie.

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W granicach opracowania funkcjonuje wiele zakładów produkcyjno-usługowych emitujących do atmosfery zanieczyszczenia, przede wszystkim związki organiczne. Ze względu na brak pomiarów stężeń tych zanieczyszczeń w atmosferze nie jesteśmy w stanie określić potencjalnego zagrożenia, niemniej jednak właściwe w tej sytuacji wydaje się ustanowienie zakazu wprowadzenia w najbliższym sąsiedztwie omawianego terenu funkcji mieszkaniowych lub oświatowo-zdrowotnych.

Niestety stacje monitoringu nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla terenów przemysłowych. Jednak lokalnie i w okresach niesprzyjających przewietrzaniu warunków meteorologicznych, stan atmosfery na terenach przemysłowych jest niezadowolający. Dotyczy to zarówno zanieczyszczeń związkami siarki jak i azotu oraz pyłami.

2. 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 4).

Tab. 5. 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

Obszar objęty MPZP ograniczony jest z każdej strony ciągami komunikacyjnymi generującymi hałas o natężeniu wyższym niż dopuszczalny na obszarach śródmiejskich. Obecnie, zasięg ponadnormatywnych wartości hałasu sięga około 50 m od ciągów komunikacji samochodowej i około 150 m od ciągów komunikacji kolejowej. W przypadku wprowadzenia na obszar MPZP funkcji mieszkaniowej konieczne jest przeprowadzenie badań nad klimatem akustycznym i wyznaczenie obszarów, na których można tą funkcję zlokalizować.

3. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem bezpośredniego zagrożenia powodziowego. W roku 1997 w czasie powodzi katastrofalnej wody powodziowe sięgały ulicy Góralskiej.

4. Gleby i szata roślinna

Brak jest badań poziomu skażenia gleb w obrębie obszaru opracowania, a także w otoczeniu tego obszaru.

W 2003 r. wykonano badania stopnia zanieczyszczenia gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych Wrocławia w 20 punktach pomiarowych.

Tab. 6. 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

Z powyższych badań 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 rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 9 września 2002 r., w sprawie standardów jakości ziemi 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.

Z powyższych informacji wynika, że w bezpośrednim sąsiedztwie dróg samochodowych, o dużym natężeniu ruchu, należy spodziewać się skażenia gleb ołowiem i cynkiem, natomiast tereny rolne, oddalone od tras samochodowych w odległości co najmniej 50 m można uznać za nieskażone.

Na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gleby pozostają pod negatywnym oddziaływaniem zakładów przemysłowych zlokalizowanych wzdłuż ulicy Robotniczej oraz ruchu samochodowego. Niestety nie dysponujemy żadnymi wynikami badań na obszarze MPZP. Niemniej jednak, ze względu na charakter i intensywność procesów produkcyjnych prowadzonych na terenie objętym MPZP i w najbliższym sąsiedztwie, można założyć, że gleby są zanieczyszczone w stopniu nie pozwalającym na lokalizację funkcji mieszkaniowej. W przypadku wprowadzenia tej funkcji należy wykonać badania gleby i określić obszar, na którym można zlokalizować zabudowę mieszkaniową, place zabaw dla dzieci, zieleni osiedlową.

5. Degradacja szaty roślinnej i walorów krajobrazowych

Stan poszczególnych komponentów środowiska naturalnego na terenie objętym planem zagospodarowania przestrzennego wskazuje na istotną, degradacyjną działalność człowieka. Elementem najbardziej narażonym na wpływ czynników degradacyjnych jest powietrze atmosferyczne. Jest ono głównym odbiornikiem zanieczyszczeń pochodzących z emisji związanej z komunikacją oraz procesami przetwórczymi. Pomimo, że średnioroczne wartości stężeń zanieczyszczeń podlegających kontroli, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra, nie wykazują przekroczeń, na obszarze MPZP należy spodziewać się chwilowych oraz okresowych (godziny szczytu komunikacyjnego, okres grzewczy), podwyższonych (powyżej 50% wartości dopuszczalnych) lub przekroczonych wartości stężeń normatywnych, głównie pyłów, dwutlenku azotu i benzo-a-pirenu.

W pośredni sposób z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego (opad pyłów) związane jest zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi, szczególnie w otoczeniu zakładów usługowych i przemysłowych czy tras komunikacyjnych. Na terenie potencjalnie narażonych na zanieczyszczenie gleb należałoby podjąć działania pozwalające na trwałe związanie metali ciężkich i, w związku z tym, zahamowanie ich dalszego rozprzestrzeniania się. Działania te można osiągnąć np.: za pomocą sadzenia odpowiednich gatunków roślinności, mającej zdolności kumulacji związków metali ciężkich.

Klimat akustyczny na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest determinowany przez hałas kolejowy i samochodowy, który stanowi istotną uciążliwość w strefie około 100 m od źródeł hałasu. W przypadku wprowadzenia nowej zabudowy z funkcjami wrażliwymi na hałas należy przewidzieć izolację akustyczną, zarówno w postaci ekranów (kolej), jak i izolacji akustycznej budynków. Możliwe jest także zwiększenie udziału zieleni wysokiej wzdłuż głównych ulic co zapewni lepszy klimat akustyczny dla pobliskich terenów i poprawi stan powietrza. Zieleni wysoka może też być wykorzystana do lepszej izolacji od terenów kolejowych.

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.

6. Uwarunkowania ekofizjograficzne

- kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego musi uwzględniać zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń
- zaleca się, w miarę możliwości, zachowanie istniejącego zadrzewienia;
- uciążliwość planowanego zainwestowania nie może przekraczać granic zajmowanego terenu;
- dla terenów zabudowy należy określić minimalny udział powierzchni zieleni lub powierzchni biologicznie czynnej;
- zaleca się zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych i objęcie ich pełnoprofilowym procesem oczyszczania;
- nie dopuszcza się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu;
- wody opadowe z terenów komunikacyjnych i przemysłowych zaleca się podczyścić przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych i wykorzystanie ich do zrównoważenia bilansu wód gruntowych, poprzez nawadnianie terenów zieleni;
- dla nowo projektowanych obiektów zaleca się zastosowanie proekologicznych bądź odnawialnych źródeł energii lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej;
- dla terenów zabudowy chronionej przed uciążliwym hałasem powinny zostać określone standardy klimatu akustycznego, zgodnie z przepisami szczególnymi.

VI. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

Granice miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedstawione są na załączniku graficznym.

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 dwie grupy kategorii przeznaczenia terenu, które obejmują następujące kategorie:

- infrastruktura drogowa – grupa obejmuje kategorie: drogi wewnętrzne, ciągi piesze, ciągi rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe;
- obiekty infrastruktury technicznej – grupa obejmuje kategorie: stacje transformatorowe, stacje gazowe, obiekty infrastruktury wodociągowej, obiekty infrastruktury kanalizacyjnej.

Ponadto, plan na każdym terenie dopuszcza zieleń i urządzenia budowlane towarzyszące kategoriom przeznaczenia dopuszczonym na tym terenie.

Ustalenia dla całego obszaru objętego planem, zawarte w rozdziale 2, dotyczą ochrony konserwatorskiej, scalania i podziału nieruchomości, parkowania pojazdów, infrastruktury technicznej, przeznaczeń na cele publiczne oraz wysokości stawki procentowej.

Plan wprowadza między innymi następujące ustalenia dotyczące ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów:

- obszar objęty planem stanowi obszar zabudowy śródmiejskiej, zgodnie z przepisami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- budynki, których więcej niż 50% powierzchni użytkowej zajmuje handel detaliczny małopowierzchniowy B, nie mogą mieć mniej niż dwie kondygnacje nadziemne na co najmniej 50% ich powierzchni zabudowy;
- udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej może być równy lub mniejszy niż 100%;
- obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach, z zastrzeżeniem, że ustalenie to nie dotyczy: anten, kolektorów słonecznych, instalacji odgromowej;

- zakazuje się ogrodzeń w pasie 10 m do obszaru kolejowego;
- wysokość ogrodzeń nie może być większa niż 2,20 m.

Plan ustala strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych na całym obszarze objętym planem. W strefie tej, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto w planie ustalono, iż budynki w ewidencji zabytków zaznaczone na rysunku planu stanowią elementy zespołu budowlanego dawnego zakładu Archimedes i podlegają ochronie w zakresie zachowania artykulacji ich elewacji oraz zachowania i wyeksponowania materiałów, z których zostały one wykonane.

Plan wyznacza granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej tożsame z granicami obszaru objętego planem.

Plan wyznacza granice obszaru wymagającego przekształceń tożsame z granicami obszaru objętego planem.

Plan wyznacza granice terenów 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 wodociągowe i kanalizacyjne, gazociągi, sieci ciepłownicze, linie kablowe sieci telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej dopuszczają wyłącznie jako podziemne.

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.

Plan ustala następujące tereny jako obszary przeznaczone na cele publiczne: 1KDG i 2KDD.

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

Przeznaczeniem terenów oznaczonych symbolami **1U/1** i **1U/2** są: biura; obiekty kongresowe i konferencyjne; obiekty hotelowe; usługi drobne (z zastrzeżeniem, że w ramach przeznaczenia usługi drobne nie dopuszcza się usług pogrzebowych, ślusarskich, stolarskich, obiektów napraw artykułów użytku osobistego i użytku domowego, konserwacji i naprawy sprzętu i wyposażenia biurowego, pralni, obiektów wynajmu i wypożyczania przedmiotów ruchomych); poradnie medyczne; pracownie medyczne; obiekty kształcenia dodatkowego; uczelnie wyższe; handel detaliczny małopowierzchniowy A; handel detaliczny małopowierzchniowy B; gastronomia; rozrywka; widowiskowe obiekty kultury; obiekty upowszechniania kultury; wystawy i ekspozycje; pracownie artystyczne; obiekty do parkowania; infrastruktura drogowa; obiekty infrastruktury technicznej.

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

- pracownie artystyczne dopuszcza się wyłącznie jako towarzyszące wystawom i ekspozycjom;
- stacje transformatorowe i stacje gazowe dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w budynek lub podziemne;
- obowiązuje usytuowanie zewnętrznych krawędzi zewnętrznych ścian budynków na co najmniej 60% długości obowiązującej linii zabudowy mierzonej w granicach działki budowlanej;
- 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 28 m,
 - najniższego punktu pokrycia dachu nie może być mniejszy niż 18 m,

- najwyższego punktu obudowy estetycznej nie może być większy niż 31 m;
- z zastrzeżeniem, że:
- w wydzieleniach wewnętrznych (A) 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 28 m,
 - najniższego punktu pokrycia dachu nie może być mniejszy niż 21 m,
 - najwyższego punktu obudowy estetycznej nie może być większy niż 31 m;
 - obowiązuje wycofanie obudowy estetycznej na odległość co najmniej 3 m od zewnętrznej krawędzi zewnętrznej ściany budynku;
 - wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budowli do jej najwyższego punktu, nie może być większy niż 18 m;
 - wartość wskaźnika intensywności zabudowy może być równa lub większa od 0, przy czym nie może przekroczyć wartości 7;
 - udział powierzchni terenu biologicznego w powierzchni działki budowlanej nie może być mniejszy niż 7%, z zastrzeżeniem, że w wydzieleniach wewnętrznych (A) udział powierzchni terenu biologicznego w powierzchni działki budowlanej może być równy lub większy niż 0% ;
 - kąt nachylenia połączy dachowych nie może być większy niż 12°;
 - obowiązują szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie obiektu od strony terenów 1KDG i 2KDD oraz od ul. Góralskiej;
 - obowiązuje akcent architektoniczny na obszarze usytuowania akcentu architektonicznego, wskazanym na rysunku planu;
 - dla parkingów samodzielnych wielopoziomowych nadziemnych pełna obudowa ścian zewnętrznych musi stanowić nie mniej niż 75% powierzchni elewacji usytuowanej od strony terenów 1KDG i 2KDD oraz od ul. Góralskiej.

Przeznaczeniem terenów oznaczonych symbolami **2AG-U/1**, **2AG-U/2**, **2AG-U/3** są: produkcja; produkcja drobna; magazyny i handel hurtowy; obiekty wystawienniczo-targowe; obsługa pojazdów; naprawa pojazdów; handel detaliczny małopowierzchniowy A; handel detaliczny małopowierzchniowy B; gastronomia; rozrywka; pracownie artystyczne; biura; usługi drobne; poradnie medyczne; pracownie medyczne; zakłady lecznicze dla zwierząt; obiekty kształcenia dodatkowego; uczelnie wyższe; obiekty naukowe i badawcze; kryte urządzenia sportowe; widowiskowe obiekty kultury; obiekty upowszechniania kultury; wystawy i ekspozycje; policja i służby ochrony; straż pożarna; obiekty do parkowania; infrastruktura drogowa; obiekty infrastruktury technicznej.

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

- stacje transformatorowe i stacje gazowe w wydzieleniach wewnętrznych (A) na terenach 2AG-U/1 i 2AG-U/3 oraz w pasie o szerokości 40 m od linii rozgraniczającej teren 2KDD na terenach 2AG-U/1, 2AG-U/2 i 2AG-U/3 dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w budynek lub podziemne;
- wyznacza się obszar oddziaływania obowiązującej linii zabudowy o szerokości 30 m od tej linii, z zastrzeżeniem, że w wydzieleniach wewnętrznych (A) na terenach 2AG-U/1 i 2AG-U/3 obowiązuje obszar oddziaływania obowiązującej linii zabudowy o szerokości 50 m;
- obowiązuje usytuowanie zewnętrznych krawędzi zewnętrznych ścian budynków na co najmniej 60% długości obowiązującej linii zabudowy mierzonej w granicach działki budowlanej;
- 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 20 m,

- najniższego punktu pokrycia dachu nie może być mniejszy niż 7 m, z zastrzeżeniem, że do najniższego punktu pokrycia dachu, w pasie o szerokości 35 m od linii rozgraniczającej teren 2KDD, nie może być mniejszy niż 16 m, z wyłączeniem budynków wpisanych do ewidencyjnych zabytków,
- najwyższego punktu obudowy estetycznej nie może być większy niż 23 m;

z zastrzeżeniem, że:

- w wydzieleniach wewnętrznych (A) na terenach 2AG-U/1 i 2AG-U/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 20 m,
 - najniższego punktu pokrycia dachu nie może być mniejszy niż 12 m, z zastrzeżeniem, że do najniższego punktu pokrycia dachu, w pasie o szerokości 35 m od linii rozgraniczającej ul. Góralskiej, nie może być mniejszy niż 16 m,
 - najwyższego punktu obudowy estetycznej nie może być większy niż 23 m;
- wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem, mierzony od poziomu terenu przy budowli do jej najwyższego punktu, nie może być większy niż 18 m;
- wartość wskaźnika intensywności zabudowy może być równa lub większa od 0, przy czym nie może przekroczyć wartości 5;
- udział powierzchni terenu biologicznego w powierzchni działki budowlanej nie może być mniejszy niż 7%;
- kąt nachylenia połaci dachowej może być równy lub większy od 0°;
- obowiązują szczególne wymagania architektoniczne oraz wyeksponowanie obiektu od strony terenu 2KDD oraz ul. Góralskiej i obszaru kolejowego;
- obowiązuje akcent architektoniczny na obszarze usytuowania akcentu architektonicznego, wskazanym na rysunku planu;
- obowiązuje obiekt szczególny na obszarze usytuowania obiektu szczególnego, wskazanym na rysunku planu;
- obowiązuje biała kolorystyka na co najmniej 80% długości każdej elewacji budynków, z zastrzeżeniem, że ustalenie to nie dotyczy:
 - obiektów ujętych w ewidencji zabytków,
 - ścian elewacyjnych z klinkieru i kamienia naturalnego;
- dla parkingów samodzielnych wielopoziomowych nadziemnych pełna obudowa ścian zewnętrznych musi stanowić nie mniej niż 75% powierzchni elewacji usytuowanych na obowiązującej linii zabudowy.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **1KDG** są: ulice.

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

- obowiązuje ulica klasy głównej;
- szerokość ulicy w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 61 m;
- obowiązują obustronne chodniki;
- obowiązuje zieleni;
- obowiązuje torowisko tramwajowe;
- obowiązuje ścieżka rowerowa.

Przeznaczeniem terenu oznaczonego symbolem **2KDD** są: ulice.

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

- obowiązuje ulica klasy dojazdowej;
- szerokość ulicy w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 22,5 m;

- obowiązują obustronne chodniki na odcinku terenów 1U/1 i 1U/2;

Przeznaczeniem terenów oznaczonych symbolami **3KDW/1, 3KDW/2, 3KDW/3, 3KDW/4** są: drogi wewnętrzne.

Plan ustala, że dla tych terenów obowiązuje:

- ogólny dostęp;
- szerokość drogi wewnętrznej w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających:
 - 11,5 m dla 3KDW/1,
 - 10,0 m dla 3KDW/2,
 - 10,5 m dla 3KDW/3,
 - 2,0 m dla 3KDW/4.

1. Analiza rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych

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

Obszar projektu planu znajduje się w centralnej części Wrocławia. Jest to teren w dość dużym stopniu zdegradowany przez człowieka. Obecny krajobraz na obszarze opracowania zachował część walorów historycznych, dotyczących urbanizacji dawnych przedmieść Wrocławia i ukształtowania się dzielnicy przemysłowej, z dużym udziałem terenów kolejowych. Teren, na skutek sposobu i intensywności zagospodarowania, został pozbawiony niemal w całości naturalnych zasobów przyrodniczych a bioróżnorodność uległa degradacji. Akcenty krajobrazu naturalnego stanowią skupiska zieleni wysokiej.

W granicach opracowania istnieje wiele zakładów produkcyjno-usługowych emitujących do atmosfery przede wszystkim związki organiczne (m. In. Zakład Produkcyjny DeLaval Sp z o.o., Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne „Gabor”, Spółdzielnia „Probut” Zakład Pracy Chronionej, ul. Robotnicza). Ze względu na brak pomiarów stężeń tych zanieczyszczeń w atmosferze nie jesteśmy w stanie określić potencjalnego zagrożenia, niemniej jednak właściwe w tej sytuacji wydaje się ustanowienie zakazu wprowadzenia w najbliższym sąsiedztwie omawianego terenu funkcji mieszkaniowych lub oświatowo-zdrowotnych.

Jakość powietrza atmosferycznego mieści się w dopuszczalnych normach. Natomiast klimat akustyczny budzi zastrzeżenia, szczególnie wzdłuż ulicy Robotniczej.

Obszar MPZP pozbawiony jest terenów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody oraz terenów o dużych walorach przyrodniczych, wymagających objęcia ochroną prawną. Wartościowe z punktu widzenia przyrodniczego i krajobrazowego są szpalery zieleni wysokiej, które pełnią głównie funkcję estetyczną oraz zieleń wysoka, które spełniają ważną funkcję w kształtowaniu warunków bioklimatycznych oraz w regulacji warunków temperaturach na terenach zabudowanych.

Opracowanie ekofizjograficzne wskazało m.in. konieczność zachowania i wyeksponowania walorów krajobrazowych tego zespołu, ograniczenia uciążliwości planowanego zainwestowania do granic zajmowanego terenu; określenia dla terenów zabudowy minimalnego udziału powierzchni zieleni lub powierzchni biologicznie czynnej; obowiązku wprowadzenia zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków komunalnych i objęcie ich pełnoprofilowym procesem oczyszczania oraz wprowadzenia standardów klimatu akustycznego, zgodnie z przepisami szczególnymi, dla terenów zabudowy chronionej przed uciążliwym hałasem.

Ustalenia projektu planu przewidują lokalizację terenów zabudowy usługowej i aktywności gospodarczej. Wzdłuż północnej granicy opracowania przebiega planowana Trasa Strzegomska (obecna Robotnicza).

W zakresie zapobiegania potencjalnym uciążliwościom, związanym z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu, projekt wprowadził szereg wymogów, które

przyczynią się do ograniczenia potencjalnie negatywnego oddziaływania zabudowy na środowisko oraz do poprawy stanu sanitarnego środowiska (odprowadzenie ścieków komunalnych dopuszcza się wyłącznie siecią kanalizacyjną).

Zapisy planu nie odnoszą się do zalecenia odprowadzania wody z nawierzchni utwardzonych po ich uprzednim oczyszczeniu z substancji ropopochodnych, jak również do zalecenia retencjonowania czystych wód opadowych i wykorzystania ich do zrównoważenia bilansu wód gruntowych, poprzez nawadnianie terenów zieleni.

Autorzy planu nie dopuszczają zabudowy funkcjami wrażliwymi na hałas na obszarze całego planu miejscowego.

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.

W ustaleniach planu znalazły się zapisy określające procentowy udział powierzchni przeznaczonych pod zieleń (powierzchnia biologicznie czynna) na terenie działek (minimum 7%). Obszar planu objęty został strefą ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych. Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym głównym problemem występującym w granicach opracowania jest uciążliwość hałasowa pochodzenia komunikacyjnego oraz ewentualne zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi z procesów produkcyjnych. W związku z tym ochrona atmosfery będzie oparta na przepisach szczególnych.

Podsumowując, projekt planu uwzględnia większość istotnych zaleceń zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym.

- **pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko, ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych**

Projekt planu zawiera ustalenia dotyczące ochrony środowiska, a także w zakresie struktury przestrzennej oraz infrastruktury technicznej, które mają istotne znaczenie dla eliminacji lub ograniczenia potencjalnych uciążliwości dla środowiska i zdrowia mieszkańców.

Plan przewiduje lokalizację funkcji aktywności gospodarczej i usługowej a tym samym wyklucza lokalizowanie na tym obszarze zabudowy mieszkaniowej i innych funkcji wrażliwych na hałas.

W zakresie infrastruktury technicznej obowiązuje utrzymanie systemu kanalizacji sanitarnej i odprowadzanie do niej ścieków z istniejącej i planowanej zabudowy. Projekt planu nie uwzględnił retencji niezanieczyszczonych wód opadowych, co mogłoby poprawić bilans wód gruntowych.

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.

W zakresie nasycenia zielenią terenów zainwestowanych ustalenia planu wprowadzają udział, co najmniej 7% powierzchni terenu – jako powierzchni biologicznie czynnej, a także obowiązek urządzenia zieleni na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych. Nasycenie zielenią sprzyjać będzie pochłanianiu zanieczyszczeń powietrza, głównie w okresie wegetacyjnym, i zatrzymaniu części wód opadowych, z drugiej – wpłynie na poprawę warunków bioklimatycznych i możliwości rekreacji na terenach zabudowanych.

Przyszłe zagospodarowanie prowadzić będzie do uzupełnienia istniejącej już zabudowy (aktywność gospodarcza, usługi), co wiąże się z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, wzrostu terenów utwardzonych, wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych i hałasu oraz ilości ścieków i odprowadzanych wód opadowych.

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

Podsumowując, można stwierdzić, że projekt planu wykorzystał dostępne sposoby eliminacji i ograniczenia potencjalnych uciążliwości.

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

W granicach obszaru MPZP nie występują obszary czy obiekty chronione, ustanowione w oparciu o *Ustawę o ochronie przyrody*. Poza istniejącymi zadrzewieniami na terenie planu nie ma obszarów i obiektów o walorach przyrodniczych. Intensyfikacja zabudowy stwarza zagrożenie dla istniejących niewielkich terenów zieleni poprzez ograniczenie jej powierzchni oraz pogorszenie warunków bytowania zieleni.

W graniach obszaru opracowania środowisko jest mocno przekształcone antropogenicznie (zabudowa usługowa, tereny komunikacji, tereny aktywności gospodarczej), w efekcie czego praktycznie nie występują naturalne siedliska i zespoły roślinne. Walorem przyrodniczym i krajobrazowym jest zieleń na terenach zakładów przemysłowych i usługowych. Istniejąca zieleń ma jednak niewielki udział w redukcji zanieczyszczeń i poprawie jakości środowiska.

Na kształtowanie walorów krajobrazowych wpływ mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, zachowanie zieleni wysokiej oraz wprowadzenie zieleni na terenach aktywności gospodarczej. Ustalenia planu wprowadzają, linie zabudowy, określają maksymalną wysokość budynków i budowli, ustalają minimalny udział zieleni na terenach aktywności gospodarczej i terenach usługowych. Wszystkie te ustalenia, mimo obszaru o charakterze aktywności gospodarczej, mają na celu uporządkowane i harmonijne zagospodarowanie obszaru planu, z podkreśleniem miejsc węzłowych, z dbałością o estetykę obszaru zainwestowania. Ustalenia planu chronią także wartości zabytków archeologicznych wprowadzając strefę ochrony konserwatorskiej na całym obszarze planu.

Realizacja ustaleń planu stwarza potencjalnie korzystne warunki do poniesienia estetyki zabudowy i walorów krajobrazowych całego obszaru.

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

Na obszarze opracowania nie znajdują się zatwierdzone ani projektowane Obszary Natura 2000. Potencjalne, negatywne oddziaływanie dopuszczonego zagospodarowania na obszarze planu, nie będzie miało wpływu na obszary Natura 2000, znajdujące się poza granicami opracowania.

2. Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Ustalenia projektu planu przewidują lokalizację terenów: usług i aktywności gospodarczej.

- **Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi**

Obszar opracowania jest prawie w całości utwardzony. W ramach działań ochronnych w tym zakresie uchwała przewiduje utworzenie w obrębie działek budowlanych powierzchni biologicznie czynnej oraz zobowiązuje do urządzenia zieleni na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych.

- **Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Zapisy planu ustalają obowiązek odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną, eliminując tym samym w dużym stopniu możliwość skażenia wód gruntowych i powierzchniowych. Ustalenia planu jednak nie wprowadzają wymogu podczyszczania wód opadowych z terenów komunikacyjnych ze związków ropopochodnych, co może wpłynąć na przedostawanie się tych zanieczyszczeń do gruntu i wód gruntowych.

- **Wpływ na powietrze atmosferyczne**

Tereny zainwestowane zgodnie z ustaleniami planu mogą stanowić istotne źródło zanieczyszczeń powietrza. Oprócz już istniejących punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń pojawią się nowe. Ustalenia planu nie dopuszczają na terenie aktywności gospodarczej wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej.

Nowa zabudowa usługowa i aktywność gospodarcza generować będzie ruch samochodowy, co wynika z ustaleń w zakresie wyposażenia zabudowy w miejsca postojowe. Może wzrosnąć liczba samochodów dostawczych, pracowników, klientów i gości. Ulice główne i zbiorcze będą wykorzystywane, oprócz ruchu docelowego, także przez ruch tranzytowy. Wzrost natężenia ruchu to źródło znaczących emisji zanieczyszczeń powietrza, które trudno ograniczyć.

- **Wpływ na klimat akustyczny**

Wzrost natężenia ruchu samochodowego, w tym w dużej części generowanego przez obecne i planowane zainwestowanie w graniach MPZP oraz na terenach bezpośrednio przylegających, przyczyni się do podniesienia poziomu hałasu pochodzenia komunikacyjnego. Ponadto intensyfikacja samej zabudowy wpłynie na podniesienie poziomu tzw. tła akustycznego. Autorzy planu nie dopuszczają zabudowy funkcjami wrażliwymi na hałas na obszarze całego planu miejscowego.

- **Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy**

Ustalenia planu określają minimalny udział zieleni w powierzchni działki.

Zabudowa obszaru MPZP i dalsze ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej praktycznie eliminuje z niego przedstawicieli fauny, poza nielicznymi gatunkami ptaków i owadów oraz ogranicza różnorodność przyrodniczą danego obszaru. Pozostaną lub pojawią się tu głównie ptaki, przystosowane do życia w warunkach miejskich, gryzonie, pospolite gatunki owadów.

- **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. 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. Tereny aktywności gospodarczej mogą spowodować lokalny wzrost zanieczyszczenia. Emisja substancji do atmosfery z terenów przemysłowych i usługowych nie powinna znacząco negatywnie wpływać na tereny chronione.

- **Wpływ na ludzi**

Obszar opracowania to tereny aktywności gospodarczej, głównie przemysłowej oraz usługowej. Przyszłe zagospodarowanie prowadzić będzie do stworzenia atrakcyjnej pierzejowej obudowy ul. Robotniczej, a w przyszłości poprowadzonej jej śladem projektowanej reprezentacyjnej Trasy Strzegomskiej łączącej centrum miasta z lotniskiem oraz umożliwienie wymiany lub transformacji obiektów dysharmonijnych. Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wychodzi na przeciw potrzebom obywateli miasta. Ustalenia planu poprzez określenie zasad kształtowania ładu przestrzennego, kształtowania zabudowy i sposobu zagospodarowania terenów, pozwalają na stworzenie otoczenia przyjaznego człowiekowi. Ponadto przyszłe zainwestowanie nie powinno negatywnie wpływać na zdrowie ludzi. Na terenie tym nie występuje zabudowa mieszkaniowa. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania dla okolicznych mieszkańców będzie miało miejsce w okresie realizacji inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu).

3. Potencjalne zmiany w środowisku przyrodniczym w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Brak planu miejscowego niesie ze sobą ryzyko chaotycznego zagospodarowania terenu, bez poszanowania zasad ładu przestrzennego i wymogów architektonicznych oraz ochrony środowiska. Jedną z konsekwencji realizowanej w ten sposób zabudowy, może być pogorszenie estetyki krajobrazu.

4. 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.

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wypadkową pomiędzy wymogami stawianymi przez ustawy środowiskowe i okołos środowiskowe 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 oddziaływał 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:

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

5. 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.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI 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.

6. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawnym, który stanowić może narzędzie do realizacji celów ochrony środowiska zawartych w odrębnych dokumentach. Szczególnie istotne jest rozwiązywanie problemów ochrony środowiska zidentyfikowanych na szczeblu lokalnym.

Podstawowym dokumentem ustanowionym na szczeblu gminnym, do którego odnosi się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. W Studium obszar objęty opracowaniem planu miejscowego znajduje się w śródmiejskim zespole urbanistycznym Archimedes.

Obszar opracowania to tereny aktywności gospodarczej, głównie przemysłowej oraz usługowej. Celem planu jest podniesienie prestiżu tego miejsca, poprzez określenie zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu oraz obsługi komunikacyjnej. Ustalenia

planu powinny umożliwić stworzenie atrakcyjnej pierzejowej obudowy ul. Robotniczej, a w przyszłości poprowadzonej jej śladem projektowanej reprezentacyjnej Trasy Strzegomskiej łączącej centrum miasta z lotniskiem. Jest to zgodne z kierunkami zawartymi w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. Obecne zagospodarowanie obszaru zdecydowanie nie odpowiada przyjętym w „Studium...” założeniom dla zespołów śródmiejskich i uznać je należy za nieadekwatne do uwarunkowań oraz potencjału tego miejsca. Istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna nie spełnia wymagań ładu przestrzennego i wymaga silnych transformacji. Wprowadzenie ustaleniami planu dodatkowych możliwości zagospodarowania i uzupełnienie istniejącej struktury obiektami o wysokiej jakości ma dać szansę na rehabilitację oraz podniesienie prestiżu tego miejsca. Celem planu będzie również umożliwienie wymiany lub transformacji obiektów dysharmonijnych. Wzmożony na przedmiotowym obszarze ruch inwestycyjny wymaga regulacji prawnych umożliwiających wprowadzenie ładu przestrzennego.

Cele i problemy ochrony środowiska zawarte w dokumentach wyższego rzędu, opracowywanych na szczeblach ponadlokalnym, regionalnym i krajowym (np. „Program ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego”, „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”), zawierają zapisy zbyt ogólne, które nie mają bezpośredniego odniesienia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami planów miejscowych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

VII. 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:

- a. w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- b. w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- c. w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w parciu 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).

VIII. 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 Tereny usług **1U/1, 1U/2**

B Tereny aktywności gospodarczej i usług **2AG-U/1, 2AG-U/2, 2AG-U/3**, tereny komunikacyjne **1KDG, 2KDD, 3KDW/1, 3KDW/2, 3KDW/3, 3KDW/4**

Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

A Teren zabudowy usługowej będą miały pewien wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Ustalenia planu wprowadzają zapisy o udziale zieleni na terenach usługowych, zapewniają ochronę wód przed zanieczyszczeniem. Uzupełnienie i uporządkowanie zabudowy oraz zapisy o udziale zieleni korzystnie wpłyną na estetykę krajobrazu miejskiego na terenie planu jak i w jego otoczeniu. W ustaleniach planu nie ma zapisu o dopuszczeniu wytwarzania energii cieplnej, co właściwie eliminuje funkcjonowanie lub powstanie indywidualnych systemów grzewczych – lokalnych kotłowni. Zapisy planu nie będą mieć jednak wpływu na ograniczenie uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego (emisja spalin i hałasu). Realizacja nowej zabudowy może wpłynąć na zaburzenie poziomu wód gruntowych i ograniczenia ich zasilania, modyfikację klimatu lokalnego, wzrost zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu pochodzenia komunikacyjnego. Rewitalizacja całego obszaru będzie miała natomiast korzystny wpływ na podniesienie walorów krajobrazowych tego fragmentu miasta, oraz na jego prestiż.

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

B Tereny aktywności gospodarczej i tereny komunikacji będą miały wpływ na środowisko i krajobraz. Intensyfikacja zabudowy funkcji aktywności gospodarczej przyczyni się do bezpowrotnej utraty walorów przyrodniczych, ograniczenia powierzchni biologicznie czynnych (7% powierzchni pod zieleń), zaburzenia poziomów wód gruntowych. Plan przyczyni się do wzrostu ilości zanieczyszczeń bytowych i przemysłowych, tj. ścieków i odpadów komunalnych oraz poprodukcyjnych odprowadzanych z tego obszaru, punktowej i liniowej niskiej emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z pojazdów spalinowych. Przyczyni się też do generowania dodatkowego ruchu samochodowego, który oprócz spalin emitować będzie uciążliwy hałas do środowiska.

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

Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania

Realizacja planowanego zainwestowania w granicach mpzp będzie miała wpływ także na środowisko poza obszarem opracowania planu. Wpływ ten może przejawiać się ograniczeniem przewietrzania obszarów sąsiednich. Główną uciążliwością będzie hałas pochodzenia komunikacyjnego i emisje spalin wzdłuż tras komunikacyjnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z procesów produkcyjnych. Ponadto realizacja mpzp będzie miała również wpływ na wzrost ilości ścieków oraz odpadów komunalnych i przemysłowych odprowadzanych z obszaru planu oraz wzrost zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła i gazu w tej części miasta. Uciążliwości z tym związane mogą wystąpić z dala od obszaru opracowania, w rejonach produkcji mediów oraz utylizacji ścieków i odpadów.

IX. PODSUMOWANIE

Obszar opracowania stanowi część śródmieścia miasta Wrocławia. Położony jest na Nizinie Śląskiej w pradolinie rzeki Odry. Od północny granice obszaru stanowi obecnie ulica Robotnicza, w przyszłości planowana Trasa Strzegomska, od zachodu granica przebiega wzdłuż linii kolejowej, wschodnia granica przebiega wzdłuż ul. Góralskiej. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia obszar opracowania należy do zespołu śródmiejskiego Archimedes. Obszar opracowania to tereny aktywności gospodarczej, głównie przemysłowej oraz usługowej. Teren przekształcony przez człowieka w dużym stopniu, na którym występują walory przyrodnicze głównie w postaci zadrzewień.

Projekt pozwala na realizację nowych inwestycji w zakresie aktywności gospodarczej i usług. Plan zachowuje dotychczasową zabudowę, charakter zagospodarowania oraz układ komunikacyjny. Autorzy planu nie wprowadzają na obszarze planu zabudowy funkcjami wrażliwymi na hałas.

W zakresie ochrony środowiska zapisy planu ustalają minimalne powierzchnie biologicznie czynne dla poszczególnych rodzajów przeznaczeń, wprowadzają obowiązek zieleni na terenach niezabudowanych i nieutwardzonych, ustalają szpalery drzew oraz ustalają odprowadzanie ścieków komunalnych wyłącznie siecią kanalizacyjną. Wszystkie te zapisy, przy udziale przepisów ustaw dotyczących ochrony środowiska, wpłyną na ograniczenie potencjalnych uciążliwości planowanego zagospodarowania.

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