



Prezydent Miasta Lublin



**PROJEKT ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA LUBLIN**

w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmunto-
wskich
i Piłsudskiego – rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej.

(Uchwała Nr 1311/XLIII/2022)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

I wyłożenie

Sporządzono:

Referat ds. ochrony środowiska i krajobrazu
w planowaniu przestrzennym

Anna Harabin – Kierownik referatu

*uprawniona do sporządzania prognozy oddziaływania na
środowisko na podstawie art. 74 a ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy z
dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o
środowisku i jego ochronie (...)*

Maj 2023 r.

Spis treści

1 WSTĘP.....	3
1.1 PODSTAWA PRAWNA WYKONANIA PROGNOZY.....	4
1.2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY.....	4
1.3 ZAKRES PROGNOZY.....	5
1.4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6
1.5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	7
2 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	8
3 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	9
4 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA.....	10
4.1 POŁOŻENIE.....	10
4.2 BUDOWA GEOLOGICZNA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....	10
4.3 KLIMAT.....	10
4.4 WODY PODZIEMNE.....	14
4.5 WODY POWIERZCHNIOWE.....	16
4.6 GLEBY.....	16
4.7 SZATA ROŚLINNA.....	16
4.8 ŚWIAT ZWIERZĄT.....	17
5 ISTNIEJĄCY STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	17
5.1 STAN JAKOŚCI POWIETRZA.....	17
5.2 STAN WÓD.....	20
5.3 STAN GLEBY I POWIERZCHNI ZIEMI.....	21
5.4 STAN AKUSTYCZNY.....	21
6 ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	24
7 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ DOKUMENTU.....	25
8 OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ SKUTKÓW REALIZACJI DOKUMENTU DLA ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.....	25
8.1 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	25
8.2 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO.....	25
9 OCHRONA ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONA W DOKUMENCIE.....	25
10 ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO.....	28
10.1 OGÓLNE USTALENIA PLANISTYCZNE.....	28
10.2 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	28
10.3 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000.....	34
10.4 ZAGROŻENIA POWODZIOWE.....	34
10.5 WPŁYW NA ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH WRAZ Z STREFAMI OCHRONNYMI.....	34
10.6 WPŁYW NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”.....	37
10.7 WPŁYW NA ZMIANY KLIMATYCZNE I KIERUNKI ADAPTACJI WSKAZANE W STRATEGICZNYM PLANIE ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030.....	38
10.8 WPŁYW NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA TERENÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZED HAŁASEM, OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, GOSPODARKI WODNO – KANALIZACYJNEJ I GOSPODARKI ODPADAMI.....	40
11 ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE I KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	40
12 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	42
13 STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	42

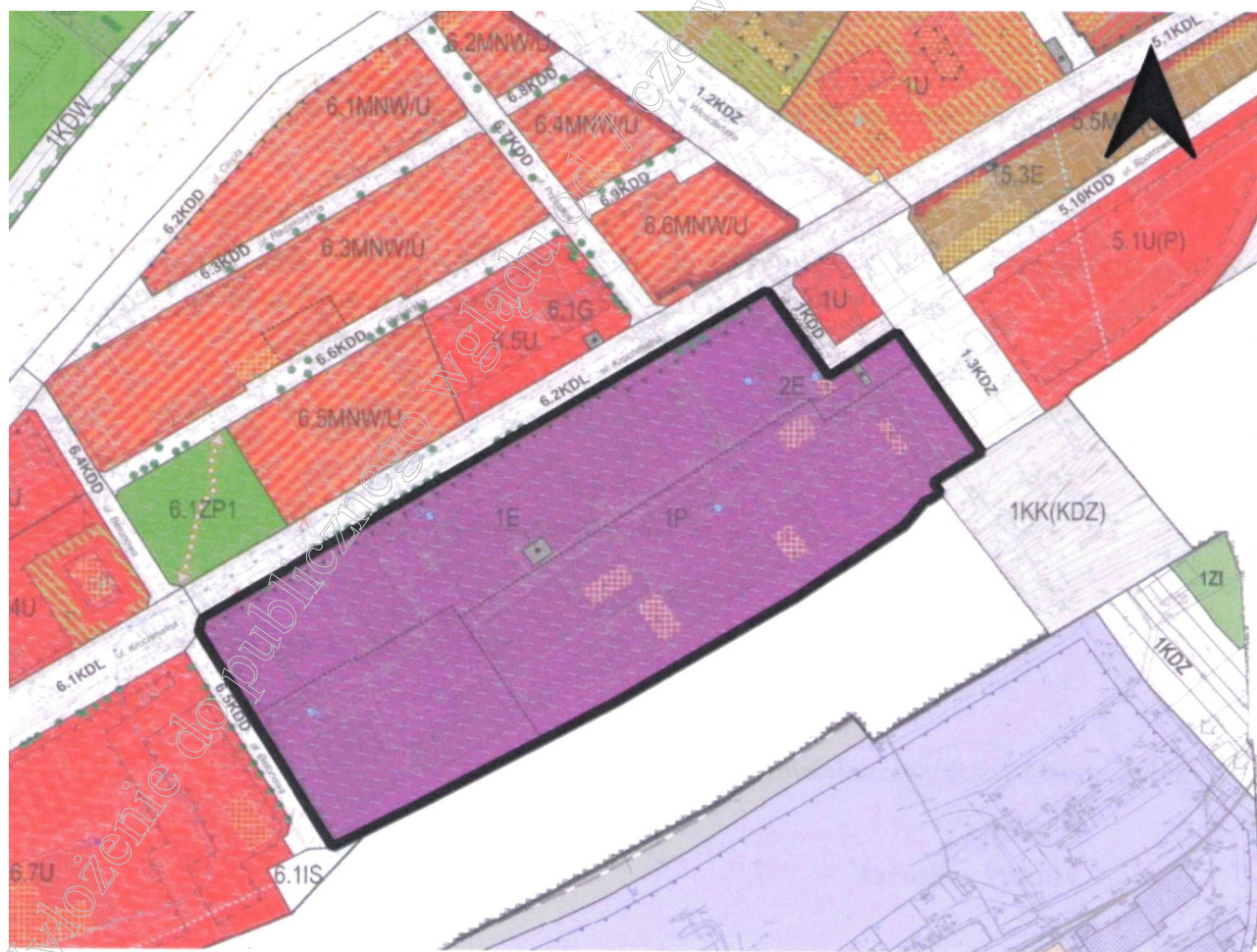
1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin, wykonywana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko na podstawie **Uchwały Nr 1311/XLIII/2022** Rady Miasta Lublin z dnia **20 października 2022 r.** w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntońskich i Piłsudskiego - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej. Projekt zmiany dotyczy obszaru, którego granicę wyznaczono na załączniku graficznym do uchwały inicjującej, położonego pomiędzy ulicami: Betonową, Krochmalną, Spółdzielczą a terenami kolejowymi.

Obecnie obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntońskich i Piłsudskiego - obszar B - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej, uchwalonego uchwałą nr 591/XVIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 23 kwietnia 2020 r. (ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego w dniu 12 maja 2020 r. pod poz. 2712). Zgodnie z uchwałą inicjującą zakres zmian obejmuje korektę wskaźników miejsc parkingowych, powierzchni biologicznie czynnej oraz korektę zasięgu strefy dopuszczonej wysokości zabudowy.

Nierozzerwalną i niezbędną częścią opracowywanej zmiany planu jest również prognoza oddziaływania na środowisko, która jako element obligatoryjny procesu planistycznego warunkuje uchwalenie zmiany planu.

Prognoza została sporządzona zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Obszar objęty zmianą przedstawiono na poniższej rycinie.



Skróty użyte w prognozie:

mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
suikzp – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
sooś – strategiczna ocena oddziaływania na środowisko,
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny,
PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
jcw – jednolite części wód, (Pd – podziemnych, Pw- powierzchniowych),
N2000 – Natura 2000
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
MPA - Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Lublin do roku 2030,
PEP2040 – Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
POŚ – Program ochrony środowiska,
POP – Program ochrony powietrza.
OZE – odnawialne źródła energii

Obecnie obowiązujący plan miejscowy na obszarze objętym zmianą wyznacza następujące funkcje:

P – tereny produkcji (1P)
IE – tereny elektroenergetyki (1IE).

1.1 PODSTAWA PRAWNA WYKONANIA PROGNOZY

Podstawą prawną do wykonania prognozy są zapisy art. 46 pkt 1 **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko**. Przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (zwanej dalej sooś) dla mpzp obejmuje postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu, dokumentu planistycznego i programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Podstawą prawną jest również **Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** jak również uchwała inicjująca Nr 1311/XLIII/2022 Rady Miasta Lublin z dnia 20 października 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntońskich i Piłsudskiego -rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej.

Elementem postępowania sooś jest również uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii, zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 w/w ustawy oraz stanowisko odnośnie zakresu prognozy i stopnia szczegółowości Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie.

1.2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY

Prognoza pozwala na zidentyfikowanie zagrożeń dla środowiska jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu oraz określić działania mające na celu ograniczenie ewentualnie występujących, negatywnych skutków środowiskowych. Analiza ustaleń dokumentów planistycznych na etapie ich powstawania jest zgodna z zasadą eliminacji zagrożeń u źródła, co przynosi pozytywne efekty społeczne, gospodarcze, ekonomiczne, a przede wszystkim środowiskowe. Zmiany zagospodarowania przestrzeni zazwyczaj odbywają się kosztem środowiska. Powstające dokumenty planistyczne muszą więc z jednej strony spełniać wymagania z zakresu ochrony środowiska, a z drugiej powinny realizować potrzeby społeczno - gospodarcze. W prognozie zawarte są oceny skutków ustaleń projektu zmiany planu wynikające z przyjętych rozwiązań oraz możliwości występowania zagrożeń i uciążliwości dla zdrowia ludzi i środowiska biogeograficznego, poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie zmiany planu;
- współpracę autora prognozy z autorem projektu zmiany planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców;
- pełne poinformowanie podmiotów tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń projektu zmiany planu dla środowiska przyrodniczego.

Tak więc prognoza opiera się przede wszystkim na licznych analizach pozwalających na identyfikację procesów i wartości środowiska. Po tym etapie możliwa jest ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planistycznych wprowadzonych na obszarze opracowania, co stanowi główny cel prognozy. Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu. Tak szeroki zakres wiedzy pozwoli na osiągnięcie głównego celu dokumentu, a więc wykazanie, jak sposób zagospodarowania przewidziany w planie wpłynie na środowisko i czy naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi. Wprowadzane ustalenia planistyczne, a następnie ich realizacja mogą powodować oddziaływania na niektóre komponenty środowiska, np.: wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, hałas, bioróżnorodność, ukształtowanie terenu, stan gleb, stan powietrza.

Celem prognozy jest również wyeliminowanie na etapie sporządzania projektu zmiany planu ustaleń sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju na analizowanym obszarze i w jego otoczeniu. W jakim stopniu zasada zrównoważonego rozwoju, a w tym ochrona środowiska, zostały uwzględnione w projektowanym dokumencie i jakie mogą być skutki negatywne i pozytywne dla środowiska w wyniku realizacji działań zawartych w planie.

W efekcie prognoza umożliwi wprowadzenie ustaleń, umożliwiających zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej jak i całego miasta. Celem prognozy jest również ocena na ile ustalenia, obok zachowania istniejących wartości zasobów środowiska, pozwolą na wzbogacenie lub odtworzenie obniżonych, zdegradowanych wartości. Wskaże w jakim stopniu istniejące zagrożenia ulegną obniżeniu bądź spotęgowaniu. Celem pośrednim prognozy są oceny konieczne, wynikające z cytowanej ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Należą do nich m. in.: określenie możliwości oddziaływań transgranicznych i na obszary Natura 2000, identyfikacja obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe, zaproponowanie rozwiązań ograniczających, zapobiegających i kompensujących negatywne oddziaływanie oraz zaproponowanie rozwiązań alternatywnych.

Reasumując prognoza to dokument nie rozstrzygający o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami w planie, a jedynie przedstawiający prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń na poszczególne komponenty środowiska wraz z ich wzajemnymi powiązaniem (tj. ekosystemy, krajobraz, ludzie, dobra materialne, dobra kultury).

1.3 ZAKRES PROGNOZY

Zakres prognozy wynika z zapisów art. 51 i 52 cytowanej ustawy oraz opinii instytucji uzgadniających jej zakres tj. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony następującymi pismami:

- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Lublinie znak: WOOŚ. 411.72.2022.KKO z dnia 28 grudnia 2022 r.;
- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, pismo znak: NZ.9022.2.34.2022.IP z dnia 24.11.2022r.

W wymienionych wyżej dokumentach szczególną uwagę zwrócono na następujące zagadnienia:

- **wg RDOŚ** – prognoza powinna zawierać, określać, analizować i oceniać oraz przedstawiać zagadnienia zgodnie z art. 51 ust. 2 ww. ustawy, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy. W szczególności prognoza powinna:
 - określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących na terenie miasta Lublin;
 - zdefiniować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu, w tym na bioróżnorodność 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;

- uwzględnić strefy ochronne ujęć wody podziemnej „Centralna” w Lublinie.
 - przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany mpzp na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną. Jednocześnie należy rozważyć czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu.
 - przeanalizować czy ustalenia projektu zmiany planu uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowanym przez Ministerstwo Środowiska.
 - Przeanalizować zgodność z celami, działaniami i zadaniami, które zawiera opracowany Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu – wnioski z MPA powinny być uwzględnione w projekcie mpzp miasta Lublin,
 - przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
 - zgodnie z art. 52 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu
- **wg Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego** zakres prognozy został określony jako zbieżny z elementami wyszczególnionymi w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na zdrowie i komfort życia mieszkańców.

1.4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumentami powiązаныmi z niniejszą prognozą są następujące opracowania i akty prawne:

- Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego - obszar B - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej - Uchwała nr 591/XVIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 23 kwietnia 2020 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina - Uchwała Nr 283/VIII/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r.,
- Strategia Lublin 2030.
- Ekofizjografia podstawowa do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego, wrzesień 2019 r. - autor Ewa Pyryt,
- Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego - obszar B - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej,
- Plan Adaptacji do zmian klimatu Miasta Lublina do 2030 roku, Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy, Lublin, Warszawa 2018 - przyjęty Uchwałą nr 322/IX/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 5 września 2019 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Warszawa 2013 r.,
- Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Lublin, Lublin 1998 r. pod kier. Tadeusza J. Chmielewskiego,
- Mapa akustyczna dla miasta Lublina, Ekkom Sp. Z o.o. Kraków, 2017 r.,
- Stan środowiska w województwie lubelskim. Raport 2020, GIOŚ Lublin 2020 r.,
- Mapa glebowo – rolnicza dla Lublina, IUNG Puławy,
- Miejski plan reagowania kryzysowego, UM Lublin,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, ATMOTERM, opracowanie pod kier. mgr Anny Wahlig, Lublin 2019 r.,

- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu, ATMOTERM, opracowanie pod kier. Janusza Pietrusiaka, Lublin 2020 r.,
- Program ochrony środowiska dla miasta Lublin na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, kwiecień 2021 r., przyjęty Uchwałą nr 922/XXIX/2021 Rady Miasta Lublin z dnia 27 maja 2021 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem miasta Lublin, 2019,
- Raport „Kierunki rozwoju przestrzenno-inwestycyjnego Lublina”, opracowanie wykonane przez UMCS Lublin na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, Wydział Strategii i Przedsiębiorczości Urząd Miasta Lublin, Grudzień 2019 r.,
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Lublin na lata 2019-2033,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za 2021 rok, GIOŚ 2022 r.,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022 r.,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Lublin 2015;
- Polityka ekologiczna państwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, 2022,
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2022,
- Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, arkusz Lublin, PIG Warszawa 1982; Marian Harasimiuk, Andrzej Henkiel,
- Stan środowiska w województwie lubelskim, Raport 2020,
- mapy geologiczne, hydrologiczne, sozologiczne, geologiczno – inżynierskie, geomorfologiczne,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.,
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu,
- Ustawa z dnia Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Rozporządzenie Wojewody Lubelskiego z dnia 10 października 2022 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody „Centralna” w Lublinie

1.5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została sporządzona w oparciu o identyfikację, analizę i ocenę potencjalnych skutków związanych z realizacją ustaleń projektu zmiany planu. W opracowaniu prognozy posłużono się opisową analizą prawdopodobnych skutków oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

W procedurze rozpatrywania oddziaływania uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Ocenę przeprowadzono kompleksowo dla jednego wariantu ustaleń planistycznych zaproponowanych przez projektanta - urbanistę. W ocenie wykorzystano metodę prostego prognozowania posługując się metodą analogii do oddziaływania istniejących tego typu inwestycji. Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb niniejszego planu;
- analizie ustaleń obowiązującego planu i wykonanej prognozy do tegoż planu;
- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego zmianą planu;
- ustalenia projektu zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym zmianą planu, realizowane zgodnie z ustaleniami przyjętymi w zapisach planistycznych.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem jest analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajądą wskutek realizacji ustaleń zmiany planu. Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń zmiany planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszarów.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- rozpoznanie uwarunkowań występujących w obszarach opracowania;
- analiza ustaleń projektu zmiany planu w omawianych obszarach;
- identyfikacja i prognoza prawdopodobnych zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu;
- prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców;
- propozycje modyfikacji ustaleń projektu zmiany planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zapoznano się z projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego objętego terenu;
- zapoznano się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami obejmującymi obszar;
- dokonano oceny projektu zmiany planu w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych;
- przeprowadzono wizję lokalną;
- dokonano analizy czynników mających wpływ (negatywny i pozytywny) na środowisko i jego komponenty;

2 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Analiza skutków realizacji dokumentu obszaru opracowania, ze względu na przemysłowy charakter obszaru opierać się powinna przede wszystkim na monitoringu uciążliwości wynikających z ewentualnego oddziaływania zakładów przemysłowych na komponenty środowiska. Monitoring wykonywany na podstawie zmian w stosunku do planu obowiązującego może mieć znaczenie jedynie w ocenie wpływu działalności całościowej terenów przemysłowych na poszczególne komponenty przyrodnicze. Skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu (projektu zmiany planu), obserwowane w określonych odstępach czasowych, uregulowane przepisami odrębnymi, mogą być zauważalne znacznie wcześniej niż wskazują to przepisy prawa. Największe znaczenie ma zakończenie realizacji postanowień projektu zmiany m.p.z.p. Porównanie stanu początkowego, czyli "moment" wejścia w życie zmiany planu zagospodarowania, ze stanem późniejszym (porealizacyjnym) umożliwi dopiero dokładne stwierdzenie wpływu ustaleń planistycznych i realizacji zmiany planu zagospodarowania na poszczególne komponenty środowiska. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Prezydent) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W propozycjach dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu należy uwzględnić m.in.:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów, rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych;

- rejestrowanie wniosków o zmianę przeznaczenia gruntów, zmiany funkcji terenu;
- ocenę i aktualizację form ochrony najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego;
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, powierzchni urządzonych terenów zieleni);
- oceny warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane raz na 4 lata, w tym strategiczne mapy hałasu,
- oceny zagrożeń powodziowych i ryzyk powodziowych – aktualizacja raz na 6 lat.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska wykonywanego według metod preferencyjnych określonych w przepisach szczególnych, odpowiedzialne są jednostki i instytucje w tym: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, PGW WP i inne. Szczególne znaczenie będzie mieć **monitoring wód podziemnych ze względu na występowanie ujęć wód podziemnych na obszarze opracowania, jak również monitoring emisji ewentualnego hałasu ze względu na udokumentowany hałas przemysłowy.**

Uzyskane wyniki przeprowadzonych analiz z monitoringu umożliwią określenie stanu i ewentualnych przekroczeń normatywnych (dotrzymanie standardów jakości środowiska). Umożliwi to podanie przyczyn zmian zarówno negatywnych jak i pozytywnych. W przypadku zmian negatywnych i występowania przekroczeń standardów możliwe będzie wyznaczenie obszarów występowania przekroczeń, odpowiedniego zagospodarowania takich terenów oraz zastosowania działań ochronnych. Generalnie ocena możliwości różnych sposobów gospodarowania i zarządzania środowiskiem oraz ustalenie uwarunkowań i zasad lokalizacji inwestycji w środowisku wymaga analizy struktury ekosystemów i poznania zasad funkcjonowania tych ekosystemów. Monitoring powinien zatem analizować ekosystem. Z racji silnego zurbanizowania i charakteru obszaru opracowania w postaci terenów przemysłowych wydaje się zasadne monitorowanie stanu środowiska w celu utrzymania go w postaci nie pogorszonej, a ekosystem w postaci stabilnej.

W celu sporządzenia prawidłowej oceny zachodzących zmian w środowisku największe znaczenie ma, jak wcześniej wskazano, prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, topoklimat, hałas i oddziaływania na człowieka. Natomiast monitoring elementów biotycznych w tym terenie będzie mieć mniejsze znaczenie, ze względu na mocno zainwestowany, przemysłowy charakter obszaru położonego pomiędzy ul. Krochmalną a terenami kolejowymi. Niemniej raz na 5 lat zaleca się wykonać inwentaryzację dendrologiczną i ewentualnej fauny (również jako bioindykatory). Należy zwrócić uwagę, że w dalszym sąsiedztwie analizowanego obszaru, od strony północnej znajduje się dolina rzeki Bystrzycy będąca rezerwuarem bioróżnorodności i głównym korytarzem ekologicznym.

Skutki realizacji dokumentu planistycznego w obszarze miejskim będzie przede wszystkim odzwierciedlał zmiany w krajobrazie, co jest zauważalne na pierwszy rzut oka w przypadku terenów niezagospodarowanych.

3 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Oddziaływanie ustaleń projektu zmiany planu na środowisko w ujęciu transgranicznym zależne jest od kilku czynników: rodzaju emitorów, ilości powstałych zanieczyszczeń, wysokości, na której zachodzi emisja (np. wysokość komina), warunków meteorologicznych, odległości od granicy państwa. Dla planowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji ustaleń projektu zmiany planu **nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko.** Jest to spowodowane tym, że oddziaływanie transgraniczne, wychodzące poza granice państwa, nie występuje w formie bezpośredniej – tereny objęte projektem zmiany planu nie są położone przy granicy państwa. Jeśli chodzi o znaczące oddziaływanie pośrednie ustaleń planistycznych na środowisko, uwzględniając powiązania geokomponentów w obszarze projektu i poza jego granicami, można stwierdzić, że ustalenia planistyczne biorą pod uwagę zachowanie standardów jakości środowiska dla poszczególnych elementów przyrodniczych (woda, powietrze, stan gleb itp.). Ogranicza to ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie transgraniczne. W przypadku terenów przemysłowych szczególne znaczenie ma na stan wód podziemnych i powierzchniowych jak i zanieczyszczenie powietrza w ramach oddziaływania transgranicznego, przemieszczających się oddziaływań poza granice. Dla analizowanego terenu brak tych oddziaływań.

4 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

4.1 POŁOŻENIE

Analizowany teren położony jest w centralnej części miasta Lublin, w dzielnicy „Za Cukrownią”. Granicę obszaru wyznaczają: ul. Krochmalna, ul. Betonowa, ul. Spółdzielcza oraz linia kolejowa na południu. Uwarunkowania naturalne analizowanego obszaru wynikają bezpośrednio z jego położenia geograficznego, a co za tym idzie pewnych cech charakterystycznych dla danej jednostki fizycznogeograficznej. Według klasyfikacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego (1991), Lublin położony jest w megaregionie: Pozaalpejska Europa Środkowa, w prowincji: Wyżyny Polskie, podprowincji: Wyżyna Lubelsko – Lwowska, w makroregionie: Wyżyna Lubelska. Teren objęty opracowaniem znajduje się w obrębie Wyniosłości Giełczewskiej zbudowanej z przewarstwionych marglami opok z charakterystycznie występującymi formami typu ostańce.

4.2 BUDOWA GEOLOGICZNA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Praktycznie cały obszar położony jest na mułkach (pyłach) piaszczystych i piaskach pyłowatych lessopodobnych wytworzonych na piaskach i mułkach oligocenu. Pod względem geomorfologicznym teren objęty zmianą planu położony jest na formie geomorfologicznej zwaną *powierzchnia terasy zalewowej i nadzalewowej*. Pod względem geologiczno - inżynierskim, utwory powierzchniowe na badanym obszarze charakteryzują się **dość dobrymi warunkami budowlanymi**, co jest wynikiem występujących w tym obszarze utworów powierzchniowych.

Ukształtowanie terenu wynika bezpośrednio z budowy geologicznej i jest uwarunkowane zróżnicowaniem budulca, który tworzy podłoże. Osady te w zależności od ich struktury są w różnym stopniu podatny na wpływ czynników zewnętrznych. **Rzeźba** przedmiotowego obszaru **nie jest zróżnicowana** i została w znacznym stopniu **przekształcona w procesie inwestycyjnym**. Analizowany obszar położony jest na wysokości 173-177 m n.p.m. n.p.m.

4.3 KLIMAT

Klimat obszaru opracowania (topoklimat) charakteryzuje się względną zmiennością, jednocześnie jest on typowy dla obszarów zurbanizowanych. Sąsiedztwo zakładów przemysłowych, z dużą powierzchnią zabudowy sprzyja powstawaniu wysp ciepła. Nagrzewające się dachy o dużej powierzchni, tereny utwardzone, zabetonowane, powodują oddziaływanie zarówno na tereny sąsiednie jak i na warunki wewnątrz budynków. Na omawianych terenach ulega ona pewnym wahaniom przede wszystkim ze względu na duże zainwestowanie terenu niektórych obszarów jak również ze względu na bliskie sąsiedztwo doliny rzeki Bystrzycy. Klimat analizowanych obszarów, na których jest duże zainwestowanie charakteryzuje się wyższą temperaturą powietrza i niższą wilgotnością względną, natomiast obszary położone w bliskim sąsiedztwie rzeki Bystrzycy pokryte powierzchnią biologicznie czynną charakteryzują się niższymi temperaturami i wyższą wilgotnością powietrza (Ryc.2). Ponadto położenie badanych obszarów na niewielkich wysokościach bezwzględnych nad poziomem morza w dolinie rzeki Bystrzycy sprzyja występowaniu inwersji termicznych oraz tworzeniu się mgieł. Warunki aerosanitarnie analizowanych terenów są dość dobre, z względu na geomorfologiczne położenie w dolinie rzeki Bystrzycy, która stanowi główny korytarz przewietrzania miasta. Jej przebieg jest zgodny z przeważającymi kierunkami wiatrów (najczęstszym kierunkiem występowania wiatrów w Lublinie jest południowy i południowo-zachodni). Zachodzi tu łatwiejsza wymiana powietrza, co prowadzi do wyrównania pionowego profilu temperatury. Zapobiega to częściowo powstawaniu inwersji termicznych oraz utrzymywaniu się w dolinach spływającego z wierzchołków chłodnego powietrza wraz z zanieczyszczeniami. Rozpoznanie warunków klimatycznych w skali lokalnej jest bardzo ważne z punktu widzenia oceny funkcjonowania środowiska oraz jego właściwego wykorzystania. Jednym z podstawowych zagadnień badawczych w topoklimatologii jest wychwycenie indywidualnych cech klimatycznych danego miejsca. Przyczyną przestrzennego zróżnicowania klimatu są przede wszystkim odmienne warunki lokalne: zarówno cechy rzeźby terenu, jego zagospodarowanie, a także właściwości fizyczne podłoża atmosfery, takie jak szorstkość oraz pojemność cieplna (Kunert, Błażejczyk 2011). Mikroklimat danego obszaru kształtują elementy środowiska przyrodniczego takie jak: ukształtowanie terenu, bliskość zbiorników wodnych, wysokość nad poziomem morza, pokrycie terenu oraz szerokość geograficzna. Wierzchowina lessowa charakteryzuje się korzystnymi

warunkami klimatycznymi (insolacyjnymi, anemologicznymi i termicznymi) dla różnych form zagospodarowania. Ponieważ obszar opracowania jest głównie terenem otwartym, biologicznie czynnym, panują tu dobre warunki arosanitarne, umożliwiające swobodny przepływ mas powietrza.

Klimat obszaru opracowania posiada cechy typowego klimatu miejskiego. Klimat Lublina można określić jako typ klimatu umiarkowanego, przejściowego, między klimatem oceanicznym a kontynentalnym. W porównaniu z innymi obszarami Polski Wyżyna Lubelska cechuje się największym kontyentalizmem termicznym klimatu, związanym z względnie wysokimi temperaturami lata oraz dużym kontyentalizmem opadowym. Przejawem tego są: duża liczba dni pogodnych w lecie, ale i w roku, stosunkowo wczesne daty występowania przymrozków, długa wiosna, duża częstość pogody mroźnej oraz duża różnica między opadami lata i zimy.

W podziale Polski na regiony klimatyczne, dokonany przez E. Romera (1949), na podstawie zmienności temperatury powietrza i opadów atmosferycznych (metoda izogradentów) Lublin leży w typie klimatu Wyżyn Środkowych w krainie Wyżyn i Krawędzi Lubelsko-Lwowskich (D4). Charakteryzuje się on między innymi: roczną amplitudą temperatury powietrza 22,9°C, długością okresu z temperaturą dodatnią 259 dni, długością okresu wegetacyjnego 205 dni, roczna suma opadu 550 mm i stosunkiem sum opadów letnich do sum zimowych 271%.

Według klasyfikacji pluwiometrycznej zaproponowanej przez A. Schmucka (1965), omawiany teren leży w obszarze oznaczonym symbolem A3, czyli w klimacie umiarkowanie wilgotnym – ciepłym.

W podziale Polski na regiony klimatyczne dokonany przez W. Okołowicza i D. Martyn (1968) Lublin wchodzi w skład regionu lubelskiego, w którym wysokość i rzeźba „nakłada się” na wpływy kontynentalne. Występuje tu największa w Polsce liczba dni pogodnych oraz długa i mroźna zima i długie i ciepłe lato.

W regionalizacji klimatu Polski opartym na częstości występowania dni z różnymi typami pogód (WOŚ 2010), Lublin leży w Regionie Lubelskim (21) który wyróżnia się, w porównaniu z innymi regionami Polski, małym zachmurzeniem w lecie oraz dużą liczbą dni pogodnych w ciągu roku i w poszczególnych porach roku. Inne wyróżniające cechy klimatu Lublina to: stosunkowo wczesna data występowania przymrozków, długa wiosna i duża częstość pogody mroźnej.

Zasadniczy trzon systemu przewietrzania Lublina tworzy dolina Bystrzycy (generalnie o przebiegu SW-NE) wraz z dolinami Czechówki (o przebiegu równoleżnikowym) i Czerniejówki (o przebiegu południkowym). Dochodzące do tych obniżzeń suche doliny i wąwozy (głównie na Płaskowyżu Nałęczowskim) pozwalają na dobre przewietrzanie znacznej części Lublina. Wentylację ułatwia również systemem zabudowy miasta, który (poza Starym Miastem), cechuje się stosunkowo małą zwartością. Położenie obszaru opracowania w niewielkiej odległości od rzeki (jak już wcześniej wspomniano) jest korzystne z punktu widzenia przewietrzania obszaru objętego zmianą mpzp.

Urozmaicona rzeźba terenu Lublina wywiera także wpływ na zróżnicowanie temperatury i wilgotności powietrza. Tereny niżej położone (w obrębie den dolin) cechują się niższą temperaturą powietrza i wyższą wilgotnością względną w stosunku do terenów wierzchołkowych.

Analiza zmian klimatu dla miasta Lublin odzwierciedla uwarunkowania klimatyczne obszaru opracowania. Analizę tę można przeprowadzić w oparciu o historyczne dane pomiarowe pochodzące z lat 1981-2015 uzyskane ze Stacji Meteorologicznej Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej znajdującej się w centrum Lublina przy Placu Litewskim. Dane te zostały opracowane dla potrzeb projektu MPA przez zespół pracowników UMCS: B. M. Kaszewski, A. Krzyżewska i K. Siwek.

Okresy upałów – fale upałów są to co najmniej trzydniowe okresy z temperaturą maksymalną przekraczającą 30°C. W Lublinie takich fal, w latach 1981–2015, było 20. Wystąpiły one w 15 latach analizowanego okresu. Najdłuższe fale pojawiły się w latach: 2015 (11 dni) oraz 1994 (10 dni). W niektórych latach (1992, 2006, 2010, 2013, 2015) wystąpiły po dwie fale upałów w ciągu roku. Najwięcej dni w falach upałów zanotowano w 2015 roku (14 dni). Nieco mniej takich dni pojawiło się w 2006 roku (11) oraz 1994 (10). W odniesieniu do czasu trwania okresów długości przynajmniej 3 dni z temperaturą maksymalną >30°C w roku występuje niewielki trend wzrostowy.

Okresy chłódów – jako dzień mroźny przyjęto dzień z temperaturą minimalną mniejszą niż -10°C, zaś za fale mrozów – co najmniej trzy kolejne takie dni. Fal mrozów w Lublinie było ponad trzy razy więcej niż fal upałów – w wieloleciu 1981–2015 zanotowano ich aż 64. Fale mrozów w Lublinie nie pojawiały się we wszystkich latach – nie zaobserwowano ich w 5 latach (1988, 1989, 1990, 2007, 2015). Najwięcej dni w falach mrozów zaobserwowano w 1985 roku (41 dni, gdy wystąpiły dwie fale 19-dniowe) oraz w 1987 roku (38 dni, kiedy wystąpiło aż 5 fal mrozów). W przypadku liczby okresów o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną <-10°C w roku widać tendencję do nieznacznego spadku ich liczby na przestrzeni lat.

Temperatura przejściowa i dni charakterystyczne termicznie – średnio w roku w Lublinie wystąpiło 51,7 dni przymrozkowych tj. dni z $T_{max} > 0^{\circ}C$ i $T_{min} < 0^{\circ}C$. Wartość ta zmieniała się od 35 dni w 2014 roku do 86 w 1988 r. W przebiegu wieloletnim występuje niewielki trend malejący tych dni.

Dni z temperaturą maksymalną poniżej $0,0^{\circ}C$ – średnia roczna liczba dni z $T_{max} < 0^{\circ}C$ wynosiła 39,2 i zmieniała się od 5 w 2015 roku do 74 w 1996 roku. Poniżej 20 takich dni wystąpiło także w latach: 1989, 1990 i 2008, natomiast powyżej 60 dni zanotowano w latach 1985 i 2010. W analizowanym okresie wystąpił spadkowy trend wynoszący 2 dni na 10 lat. Dla liczby dni z temperaturą maksymalną $< 0^{\circ}C$ w roku można wskazać dość duży trend spadkowy.

Opady atmosferyczne (suma roczna opadu atmosferycznego) – do analizy wykorzystano zbiór dobowych sum opadów atmosferycznych, które wystąpiły w okresie 1981-2015 w Stacji Zakładu Meteorologii i Klimatologii UMCS w Lublinie. Jednostką czasową przyjętą do badań intensywnych opadów dobowych była standardowa doba opadowa. Opad atmosferyczny jest bardzo zmiennym elementem klimatu. W Lublinie w latach 1981-2015 średnia roczna suma opadów wyniosła 528,3 mm. Najmniejsza suma roczna (304,1 mm) wystąpiła w roku 1982, a największa (800,9 mm) w roku 2001. Przebieg wieloletni opadów charakteryzuje się niewielkim trendem rosnącym tj. ok 3,0 mm na rok.

Opady atmosferyczne (dni z opadem $\geq 1,0$ mm) – średnia liczba dni z opadem $\geq 1,0$ mm wyniosła 95 i zmieniała się od 73 dni w roku 1982 do 118 dni w roku 2009. Liczba tych dni wykazywała niewielki, nieistotny statystycznie wzrost. W przebiegu rocznym średnia liczba tych dni najmniejsza była w październiku – 6,3 dnia, a największa w lipcu 9,5 dnia. W dwóch miesiącach analizowanego okresu dni z opadem $\geq 1,0$ mm nie wystąpiły: w listopadzie (2011 roku) i październiku (2013 roku). Najwięcej takich dni wystąpiło w październiku 2009 roku – 19.

Okresy bezopadowe – najdłuższe okresy bezopadowe w poszczególnych latach wykazywały dużą zmienność od 15 dni w roku 2010 do 43 w 2011 roku. Ciągi powyżej 30 dni wystąpiły w latach 1990, 1995, 1996, 1997, 2000, 2011, 2013. Spośród tych ciągów tylko dwa (w roku 1995 i 2000) wystąpiły w okresie od maja do sierpnia, większość długich okresów bezopadowych przypadała na chłodną porę roku (X–III).

Liczba dni i ciągów dni z $T_{max} > 25,0^{\circ}C$ i bez opadu – roczna suma dni w ciągach zmieniała się od 3 dni w 1993 roku do 40 dni w 2012 roku. W analizowanym okresie zaznacza się wyraźny trend wzrostowy liczby dni w 3-dniowych ciągach z $T_{max} > 25,0^{\circ}C$ i bez opadu wynoszący około 4 dni na 10 lat. Średnia liczba co najmniej 3-dniowych ciągów z $T_{max} > 25,0^{\circ}C$ i bez opadu wyniosła 4. Tylko po jednym takim ciągu zanotowano w latach 1984 i 1993, zaś najwięcej, po 8, w latach 1992, 2002 i 2012.

Warunki anemometryczne miasta (burze) – średnio w roku w Lublinie notuje się 15 dni z burzą. Najmniej takich dni wystąpiło w 1982 roku – 3 dni, a najwięcej w 2008 – 26 dni. W przebiegu wieloletnim obserwuje się rosnący trend liczby dni z burzą, który wynosi ok. 2 dni na dziesięć lat. Od października do marca burze w Lublinie występowały sporadycznie – 26 dni, co stanowi około 5% wszystkich zanotowanych dni z burzą w całym analizowanym okresie. Najczęściej burze pojawiały się od maja do sierpnia z maksimum w lipcu, średnio 4,4 dnia.

Warunki anemometryczne miasta (silny i bardzo silny wiatr, porywy wiatru ≥ 17 m/s) – w analizowanym okresie wystąpiło 81 dni z porywem wiatru ≥ 17 m/s, czyli średnio na rok 2,3 dnia. Najwięcej takich dni – 7 wystąpiło w roku 1992. Dni z takim porywem nie zanotowano w latach 1982, 1985, 1991, 1994, 1996, 1998, 2007. Wartość trendu jest dodatnia i wynosi 0,5 dnia na dziesięć lat. W przebiegu rocznym najwięcej dni z porywem wiatru ≥ 17 m/s wystąpiło w marcu i styczniu – odpowiednio 17 i 16. Tylko po jednym dniu zanotowano w lipcu i wrześniu. Maksymalny poryw wiatru wynoszący 24 m/s wystąpił 7 kwietnia 2011 oraz 10 stycznia 2015 roku.

Z racji położenia obszaru w bliskim sąsiedztwie doliny Bystrzycy dla oceny klimatu należy rozważyć kwestie **deszczy nawałnych i powodzi (powodzi miejskich)**. **Powodzie miejskie (nagłe)** - definiowane są jako nagłe zalanie i/lub podtopienie terenu w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności na stosunkowo niedużym obszarze zlewni rzecznej lub zurbanizowanej zlewni miejskiej (tzw. deszczu nawałnego). Pod pojęciem opad o dużej wydajności należy rozumieć opad, najczęściej burzowy, o wysokości co najmniej 20 mm, który trwa nie dłużej niż 12 godzin (Projekt Klimat). Należy pamiętać, że nie każdy deszcz nawałny musi powodować powódź. Jest uzależnione od lokalnych uwarunkowań (ukształtowania i zagospodarowania terenu, układu hydrograficznego, wydajności systemów kanalizacyjnych itp.).

W Katalogu nagłych powodzi lokalnych (FF) opracowanym w ramach zadania projektu Klimat p.n. „Klęski żywiołowe, a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju” odnotowano, że w latach 1971-2010 wystąpił tylko jeden przypadek wystąpienia ulewy na terenie miasta Lublina. Dotyczy to stacji opadowej Lublin Radawiec, gdzie 23.05.2007 r. odnotowano opad o wysokości 10,4 mm i czasie trwania 60 minut, opisany jako „krótkotrwały,

intensywny opad deszczu z gradem”. Opad ten w skali Chomicza zaklasyfikowano jako 1,34 (silny deszcz), a natężenie opadu określono jako 0,17. Z opisu skutków opadu wynika, że zalane zostały ulice i budynki, m. in. Filharmonia Lubelska i budynki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Natomiast nie odnotowano szczególnego wpływu na zakłady produkcyjne i inne budynki w rejonie obszaru opracowania.

Katalog opadów nagłych pokazuje wystąpienie w latach 1971-2010 na terenie Lublina pięciu przypadków takich opadów, które w przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 1: Nagle opady odnotowane na stacji IMGW Lublin – Radawiec w latach 1971-2010.

Data	Ilość (mm)	Czas trwania (min)	Skala Chomicza	Natężenie opadu
03.08.1972	56,6	204	3,96	0,28
06.08.2006	19,5	1440	0	0
23.05.2007	10,4	60	1,34	0,17
06.09.2007	90	1140	0	0
06.08.2010	8,1	1200	0,74	0,07

Z danych IMGW wynika, że w latach 2011-2016 wystąpiło 12 ulew I-III stopnia, 1 ulewa IV stopnia i nie odnotowano żadnego przypadku opadu nawalnego (tabela nr 2).

Tabela 2: Nagle opady zanotowane na stacjach opadowych IMGW w rejonie Lublina w latach 2011-2016.

Opad maksymalny		Ulewa I – III st		Ulewa IV st		Nawalny	
Rok	Ilość (mm)	Rok	Ilość (mm)	Rok	Ilość (mm)	Rok	Ilość (mm)
2011	12,9	2011	2	2011	0	2011	0
2012	8,8	2012	0	2012	0	2012	0
2013	17,0	2013	5	2013	0	2013	0
2014	39,0	2014	2	2014	1	2014	0
2015	10,9	2015	0	2015	0	2015	0
2016	15,8	2016	3	2016	0	2016	0
maks.	39,0	łącznie	12	łącznie	1	łącznie	0

Stacja synoptyczna Lublin-Radawiec nie w pełni oddaje rzeczywistą sytuację w mieście związaną z krótkotrwałymi intensywnymi opadami. W większości przypadków brak jest szczegółowych danych o czasie trwania opadu i są to dane dobowe. Z danych pochodzących ze stacji UMCS zlokalizowanej w centrum miasta przy Placu Litewskim wynika (Kaszewski 2017), że ilość opadów odnotowana w obu stacjach, liczba dni z dobową sumą opadu ≥ 30 mm w latach 1981-2016 na stacjach Lublin-Radawiec i Lublin-Plac Litewski różnią się w poszczególnych miesiącach (maj, czerwiec, sierpień, wrzesień).

Tabela 3: Przebieg roczny liczby dni z dobową sumą opadu ≥ 30 mm w odnotowanych na stacjach Lublin – Plac Litewski i Lublin – Radawiec (1981-2016).

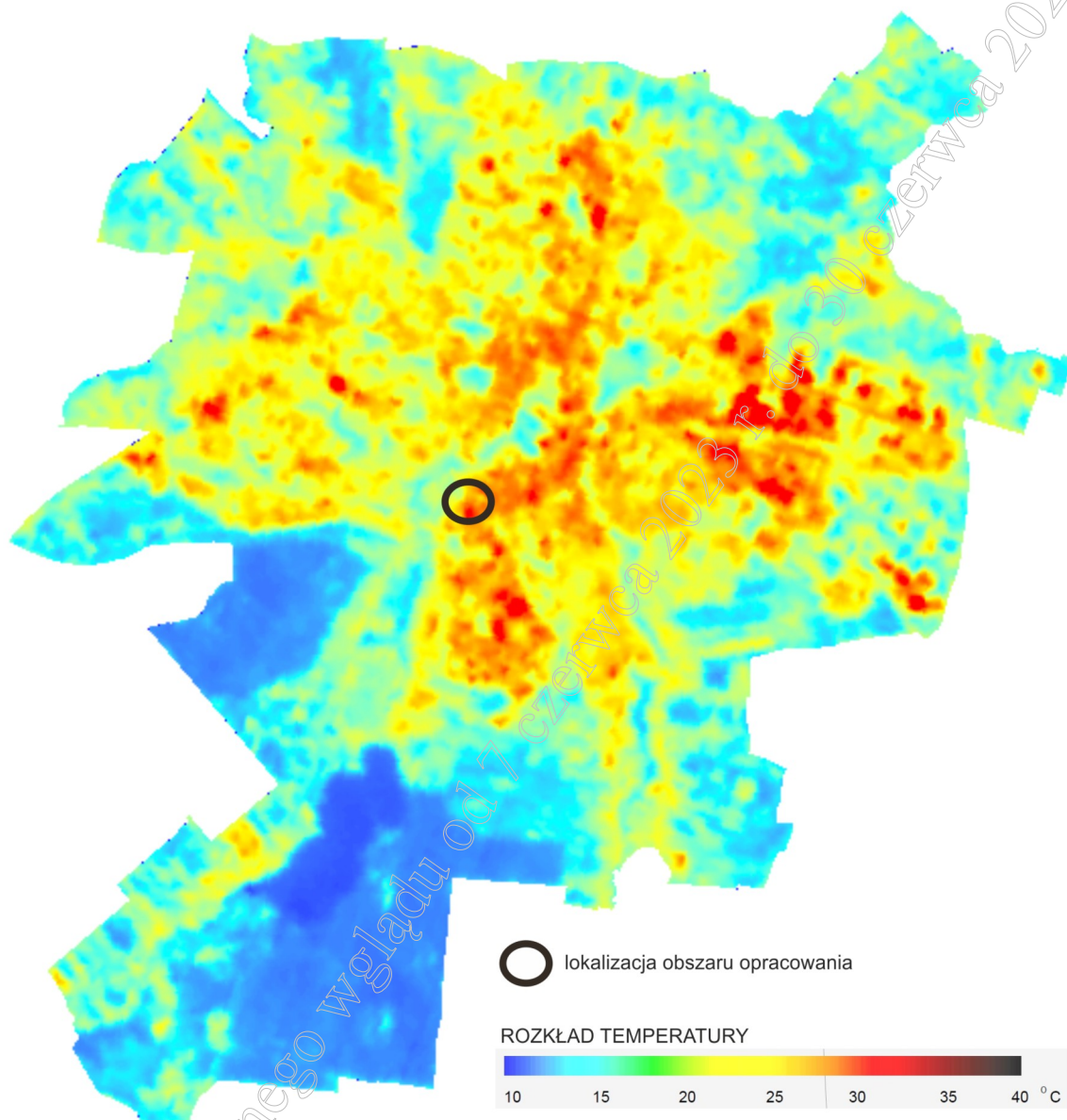
Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Lublin – Plac Litewski	0	0	0	2	5	5	13	6	7	1	1	0	40
Lublin – Radawiec	0	0	0	2	8	8	12	1	5	3	1	0	40

Z dostępnych w lokalnych serwisach internetowych informacji wynika, że ulewne opady, których skutkiem były powodzie miejskie miały miejsce w Lublinie m.in.:

- 5.07.2013 – zalana m.in. Droga Męczenników Majdanka (źródło: <http://www.kurierlubelski.pl>),
- 29.07.2016 – zalane m.in. ścieżka rowerowa w rejonie mostu nad Bystrzycą w Al. Tysiąclecia, ul. Nadbystrzycka, Związkowa (źródło: <http://www.kurierlubelski.pl>),
- 29.06.2017 – zalane m.in. ul. Głęboka, rondo Kompozytorów Polskich i Solidarności, ul. Lwowska (źródło: <http://spottedlublin.pl/>).

Należy ocenić zatem, że zagrożenie wystąpieniem powodzi nagłych na obszarze Miasta Lublina jest wysokie. Silne opady mogące powodować powodzie nagłe/miejskie występują w Lublinie regularnie, a ostatnich 7 lat przyniosło kilkanaście ich wystąpień powodując wysokie straty materialne i utrudnienia w funkcjonowaniu miasta i całej aglomeracji.

Reasumując, obszar opracowania charakteryzuje się dość dobrymi warunkami klimatycznymi ze względu na bliskość doliny rzeki Bystrzycy, natomiast tereny utwardzone (zabudowane) będą sprzyjać podwyższeniu temperatury średniej powietrza, zmniejszeniu wilgotności powietrza jak i zmniejszeniu retencji powierzchniowej. Dla obniżenia tych skutków zaleca się wdrożenie rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury, w tym parkingów zielonych i dachów zielonych, określonej ilości terenów czynnych biologicznie.



Ryc. 2: Położenie obszaru opracowania względem miejskiej wyspy ciepła (źródło: opracowanie własne na podstawie Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Lublin do roku 2030 – IOŚ, temperatura - lipiec)

4.4 WODY PODZIEMNE

Obszar opracowania znajduje się w obrębie **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Niecka Lubelska” (GZWP nr 406)** z występującym jednym podstawowym poziomem wodonośnym związanym z węglanowymi utworami górnej kredy i częściowo paleocenu. Są to wody szczelinowo-warstwowe krążące w silnie spękanych skałach węglanowych. Magazynowanie wód odbywa się w porach i szczelinach skalnych, natomiast przepływ następuje głównie poprzez system rozwartych szczelin. Wody warstwowe występują tylko w osadach czwartorzędowych wypełniających kopalne ryny erozyjne. Zasilanie paleoceńsko-kredowego poziomu wodonośnego odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Intensywność infiltracji zależy od stopnia izolacji wodonośca od powierzchni terenu. W lewostronnej części miasta, opóźnia ją izolująca

warstwa lessu osiągająca miąższość około 20-25 m. Korzystniejsze warunki zasilania występują na obszarach odsłoniętego lub przykrytego cienką warstwą piasków polodowcowych wodonośca. Stwarza to jednak zagrożenie dla wód podziemnych z powodu łatwego przenikania zanieczyszczeń. Wysoka wodoprzepuszczalność utworów strefy aeracji stwarza korzystne warunki do uzupełniania zasobów wód podziemnych. Na wysoczyznach głębokość lustra wody wynosi 20-50 m, najniższe wartości spotyka się w dolinach rzecznych – poniżej 2 m ppt. Kilkudziesięcioletni pobór wód podziemnych dla potrzeb komunalnych i przemysłowych Lublina spowodował powstanie regionalnego leja depresyjnego. Jego powierzchnia wynosiła 180 km² (przy powierzchni miasta 147,5 km²) w roku 1995 przy poborze wody 44 ml m³/rok i zmalała w stosunku do roku 1992 o 21 km³. Głębokość leja depresyjnego w centrach obniżen w rejonach głównych ujęć komunalnych przekracza 6 m. Zmniejszanie się zasięgu leja depresyjnego w ostatnich latach jest wynikiem nieco wyższego zasilania atmosferycznego w półroczu zimowym, a także spadku zapotrzebowania na wodę z sektora przemysłowego oraz mniejszemu zużyciu wody w gospodarstwach domowych. Na obszarze opracowania znajduje się 6 ujęć wody podziemnej.

Tabela. 4 Dane i parametry ujęć wód w obszarze opracowania

studnia	Status	Data wygasnięcia pozwolenia	Głębokość (m)	Rok wykonania studni	Wydajność (m ³ /h)	Wydajność wg pozwolenia (m ³ /h)
Studnia nr 1	czynna	21 kwietnia 2026 r	60	1970	45	900
Studnia nr 2	zlikwidowana	-	-	-	-	-
Studnia nr 3	czynna	21 kwietnia 2026 r	104	1952	70	126
Studnia nr 4	czynna	21 kwietnia 2026 r	98	1957	60	900
Studnia nr 5	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
Studnia nr 6	brak danych	brak danych	brak danych </td <td>brak danych</td> <td>brak danych</td> <td>brak danych</td>	brak danych	brak danych	brak danych
Studnia nr 7	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych



Ryc. 3: Lokalizacja studni (ujęć wód) w obszarze opracowania (źródło: opracowanie własne na mapie z geoportalu miejskiego)

4.5 WODY POWIERZCHNIOWE

Na obszarze opracowania nie występują stałe wody powierzchniowe. Najbliżej położone wody powierzchniowe to rzeka Bystrzyca znajdująca się na północ i północny zachód od granicy obszaru opracowania.

4.6 GLEBY

Obszar opracowania, w klasyfikacji przyrodniczo – rolniczej (wg R. Turskiego, S. Uziaka i S. Zawadzkiego) zaliczony został do regionu przyrodniczo – rolniczego terenów wyżynnych. Analizowany obszar od wielu lat nie był użytkowany rolniczo. W procesie inwestycyjnym następował trwały ubytek powierzchni biologicznie czynnej. Obecnie obszar opracowania ze względu na swoją lokalizację niemal w całości jest zurbanizowany. Większość powierzchni terenu jest utwardzona, a tylko w niektórych miejscach występują gleby tzw. urbanoziemy i industroziemy, które są wyłączone z użytkowania rolniczego.

4.7 SZATA ROŚLINNA

Roślinność występująca na obszarze opracowania nie jest bogata siedliskowo i gatunkowo. Są to przede wszystkim siedliska synantropijne, silnie przekształcone. Zainwestowany charakter obszaru uzupełniają minimalne powierzchniowo tereny trawiaste z pojedynczymi drzewami. Powoduje to dość znikomą powierzchnię biologicznie czynną. Najliczniejsze skupiska drzew znajdują się wzdłuż zachodniej granicy obszaru, wzdłuż ul. Krochmalnej i Betonowej. Są to głównie: klony jesionolistne i jesiony. Poniższe zdjęcie fotogrametryczne w podczerwieni pokazuje rozkład zieleni w obszarze opracowania (stan na 2015 r) - zabarwione na czerwono.



Ryc. 4: Lokalizacja zieleni w rejonie obszaru opracowania na podstawie fotogrametrycznej ortofotomapy z podczerwienią (źródło: geoportál wewnętrzny UM).

Zieleń jest nieodzownym elementem krajobrazu miejskiego, wpływającym bezpośrednio na stan poszczególnych komponentów środowiska, ale także pośrednio na jakość życia mieszkańców. W wyniku wieloletniej antropopresji roślinność rzeczywista (czyli ta która obecnie występuje na tym obszarze) odbiega od potencjalnej. Widoczne jest to szczególnie w miejscach gdzie podłoże jest drastycznie zmienione przez człowieka np. usunięta jest naturalna pokrywa glebowa bądź nasypany inny, obcy materiał. Na obszarach zajętych przez zabudowę i wzdłuż szlaków komunikacyjnych występuje wyspecjalizowana roślinność ruderalna. Na poboczach ulic spotkać można odporną na zasolenie mannicy odstającą. Ścieżki i pobocza porośnięte są wyspecjalizowaną i odporną na deptanie roślinnością tj: życica trwała, babka zwyczajna, wiechlina roczna i pięciornik gęsi. W szczelinach chodników występuje karmnik rozestany. Wszystkie te gatunki tworzą charakterystyczne fitocenozy rozproszone po całym obszarze opracowania. Na obszarze opracowania mamy do czynienia z roślinnością ruderalną pojawiająca się tam, gdzie następuje ingerencja człowieka w naturalną pokrywę glebową. Roślinność ruderalna występuje również wzdłuż torów kolejowych. Należy zwrócić uwagę, że roślinność ta jest charakterystyczna dla całego obszaru miasta o największym zainwestowaniu. Jak wynika z podziału geobotanicznego Polski wg W. Szafera (1959) Lublin leży w obrębie państwa Holarktydy, na obszarze Euro-Syberyjskim, w Prowincji Środkowo-europejskiej, Podprowincji Niżowo-wyżynnej, Dziale Bałtyckim, Poddziale Pas Wyżyn Środkowych i Krainie Wyżyna Lubelska. Podział ten został uszczegółowiony przez D. Fijałkowskiego (1972) nawiązując do jednostek fizycznogeograficznych. Dzielnicą - Kraina Wyżyna Lubelska została podzielona na okręgi i podokręgi. Obszar Lublina należy do Okręgu Lubelskiego i Podokręgu Płaskowyż Nałęczowski, Równina Bełżycka i Płaskowyż Świdnicki.

Należy zwrócić uwagę, że teren posiada nieduże skupiska zieleni lub pojedyncze osobniki, które są bardziej eksponowane na wpływ zanieczyszczeń niż ma to miejsce w zbiorowiskach większych.

4.8 ŚWIAT ZWIERZĄT

Fauna obszaru opracowania jest wynikiem warunków topoklimatycznych, pokarmowych, emisyjnych oraz obecności człowieka. Charakteryzuje się małą różnorodnością. Zainwestowanie przemysłowe ogranicza uwarunkowania sprzyjające bytowaniu zwierząt. Dodatkowo tereny te są grodzone, co ogranicza możliwości przemieszczania się ssaków. Ponieważ dla ornitofauny nie jest to bariera, należy się spodziewać większego udziału ptaków niż ssaków. Wstępujące tu gatunki to głównie gatunki wróblowatych, sroki, wrony, gawrony, kawki. Spotkać można również: dymówki, oknówki, kopcuszkę. Na wyższych obiektach mogą pojawić się ptaki drapieżne, szczególnie myszołowy, jastrzębie, pustulki. Ptaki te polują na licznie występujące tu gryznie, dla których zakłady branży spożywczej są dobrym źródłem pożywienia (szczególnie gdy jednym z używanych składników są zboża). Atrakcyjne pożywienie dla drobnych ssaków przyciąga przede wszystkim myszy i szczury. Zatem na terenach zabudowanych i mocno zainwestowanych występują gatunki zwierząt charakterystyczne dla krajobrazu miejskiego. Zasady funkcjonowania ugrupowań zwierzęcych w mieście są analogiczne jak w ekosystemach naturalnych: miasta stanowią dużą bazę pokarmową i są źródłem energii. W związku z tym niektóre gatunki znajdują w nim wyjątkowo korzystne warunki. Należy zwrócić uwagę, że tereny utwardzone, zabetonowane o dużych powierzchniach, które lokalnie podwyższają temperaturę powietrza sprzyjają występowaniu zwierząt zmiennoocieplnych, szczególnie małych jaszczurek, które wygrzewając się regulują temperaturę ciała.

Należy zwrócić uwagę, że bezpośrednie sąsiedztwo torowiska może spełniać rolę korytarza migracyjnego. Torowiska, same będąc często barierą ekologiczną, mogą jednocześnie spełniać rolę ekotopu transportowego, jako jedyne obszary umożliwiające przepływ energii i materii w terenach zurbanizowanych. Z drugiej strony kolej emituje znaczne uciążliwości, płoszy zwierzęta i może stanowić zagrożenie dla ich życia.

5 ISTNIEJĄCY STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1 STAN JAKOŚCI POWIETRZA

W obszarze opracowania występują źródła zanieczyszczeń powietrza głównie z obszarów produkcyjnych, komunikacji, a w mniejszym stopniu z domów jednorodzinnych z indywidualnymi kotłami grzewczymi. Najpowszechniej występującymi w powietrzu atmosferycznym zanieczyszczeniami są gazy i pyły pochodzące ze spalania paliw naturalnie zanieczyszczonych związkami siarki, tlenkami azotu oraz dwutlenek

węgla powstający w procesie spalania paliw kopalnych. Obecnie zakłady produkcyjne winny ograniczać emisje zanieczyszczeń zgodnie z przyjętymi normami, stosując odpowiednie filtry.

W dniu 27 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Lubelskiego uchwalił nowe programy ochrony powietrza (POP) dla strefy aglomeracja lubelska oraz strefy lubelskiej. Programy powstały w oparciu o wyniki opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska "Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2018". Dokumenty zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego:

- POP dla strefy aglomeracja lubelska - Uchwała nr XVII/292/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.,
- POP dla strefy lubelskiej - Uchwała nr XVII/291/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.

Dla obszaru opracowania ważne są cele jakie stawia *Program ochrony powietrza dla strefy Aglomeracja Lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu*. Głównym celem POP jest wskazanie działań naprawczych, które mają na celu poprawę stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie ludzi. Analizy przedstawione w POP odnoszą się do roku 2018, a harmonogram jego realizacji zaplanowany jest do 2026 roku. Przewiduje się, iż pełna realizacja działań umożliwi wyeliminowanie problemu przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, nie uda się jednak osiągnąć poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. W POP zostały wyznaczone obszary przekroczeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀ (stężenia 24-godzinne), pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu. Jak wynika z danych *Programu... obszar objęty zmianą planu znajduje się poza obszarami przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz w obrębie przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5}*. Jako główne źródło emisji zanieczyszczeń w strefie Aglomeracji Lubelskiej wskazano sektor komunalno - bytowy (małe kotłownie, paleniska domowe) obejmujący 88,6% emisji pyłu PM₁₀, 92,9% emisji pyłu PM_{2,5} oraz 90,6% emisji benzo(a)pirenu. Mogą one przemieszczać się, szczególnie w wietrzne dni, również na obszar opracowania, co może spowodować oddziaływanie skumulowane na analizowanym terenie jak i poza jego granicami. Generalnie w rejonie obszaru występują trzy źródła zanieczyszczeń: przemysłowe, komunikacyjne i komunalno-bytowe. Działania wskazane w POP do realizacji to:

- ograniczenie emisji z sektora komunalno - bytowego (likwidacja indywidualnych systemów grzewczych i podłączenie do sieci ciepłowniczej lub zmiana sposobu ogrzewania);
- wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane;
- przebudowa i modernizacja dróg (pozwalająca na ograniczenie emisji wtórnej z unoszenia pyłów z powierzchni jezdni i pobocza);
- kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w mpzp (np.: nakaz stosowania niskoemisyjnych technologii ogrzewania, obowiązek podłączenia do sieci ciepłowniczej, ochrona i kształtowanie korytarzy powietrznych oraz obszarów zieleni);
- kontrola realizacji POP.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest więc uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń), lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach. Ponadto celem przeprowadzenia oceny jakości powietrza jest wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń. Ocenę jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi podlegają 2 strefy: Aglomeracja Lubelska i strefa lubelska, ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin – strefa lubelska.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubelskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu.

W Lublinie znajdują się dwie stacje pomiarowe, z których wyniki zostały wykorzystane w ocenie rocznej – ul. Obywatelska, ul. Śliwińskiego. Stacje zlokalizowane są w północnej części miasta. W chwili obecnej na przedmiotowym obszarze ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie ma stacji pomiarowych, które należałyby do instytucji wykonujących badania i odpowiadających za coroczny raport o stanie jakości powietrza. W związku z czym należy przyjąć, iż dane przedstawione w Rocznej ocenie jakości powietrza dla Aglomeracji Lubelskiej są charakterystyczne również dla obszaru objętego zmianą planu. W Rocznej ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano ocenę dla 12 zanieczyszczeń dla Aglomeracji Lubelskiej. Wyniki za rok 2021 przedstawiają się następująco:

- **dwutlenek siarki (SO₂)** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A, poziomy stężenie SO₂ mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego dotyczącego wartości 1-godzinnych (21 µg/m³) i 24-godzinnych (16 µg/m³). Maksymalne stężenie 1-godz. wynosiło 25,4 µg/m³, natomiast 24 godzinne – 19,9 µg/m³. W roku 2021 stężenia dwutlenku siarki nieznacznie wzrosły w stosunku do roku poprzedniego;
- **dwutlenek azotu (NO₂)** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A, poziomy stężenie NO₂ mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego zarówno dla wartości 1-godzinnych jak i dla stężeń średnich rocznych. Stężenie średnie roczne wynosiło 17 µg/m³, co stanowi 42,5% poziomu dopuszczalnego. Najwyższe stężenie 1-godzinne wynosiło 72 µg/m³. W latach 2020-2021 wartości stężeń kształtowały się na porównywalnym poziomie;
- **tlenek węgla (CO)** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Badania prowadzono na stanowisku przy ul. Obywatelskiej, w miejscu o potencjalnie wysokich stężeniach tego zanieczyszczenia. Poziomy stężenie CO mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego określonego jako wartość stężenia maksymalnego ze średnich 8-godzinnych krocących. Maksymalne ośmiogodzinne stężenie CO w Lublinie w 2021 r. wynosiło 2 mg/m³, tj. 20% poziomu dopuszczalnego. W latach 2019-2021 wartości stężeń utrzymywały się na podobnym poziomie i wykazywały tendencję spadkową w stosunku do lat poprzednich;
- **benzen (C₆H₆)** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Stężenie średnie roczne benzenu w Lublinie przy ul. Obywatelskiej wynosiło 2 µg/m³, co stanowi 40% poziomu dopuszczalnego. W latach 2012 – 2021 zarejestrowane stężenia benzenu wykazują nieznaczną zmienność. Brak jest problemów z dotrzymaniem obowiązującej normy dla tego zanieczyszczenia;
- **ozon (O₃)** – W odniesieniu do ozonu uwzględnia się dwie wartości kryterialne: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich krocących obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Aglomerację Lubelską w odniesieniu do poziomu docelowego dla ozonu zaliczono do klasy A. Dotrzymana była dopuszczalna ilość dni z przekroczeniem wartości stężenia 120 µg/m³ dla maksimum z 8-godzinnych średnich krocących ozonu uśredniona dla trzech lat (2019-2021), wynosząca 4,3. Ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego dla ozonu Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy D2 – odnotowano 1 dzień z przekroczeniem wartości 120 µg/m³;
- **pył zawieszony PM₁₀** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Klasyfikacji stref dokonano z uwzględnieniem dwóch wartości kryterialnych: stężeń 24-godzinnych i średnich rocznych. W ocenie dotrzymane zostały stężenia średnie roczne i 24-godzinne związane z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego w ciągu roku. W Aglomeracji Lubelskiej dotrzymanie stężeń 24-godzinnych i średnich rocznych sprawdzono na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w Lublinie przy ul. Obywatelskiej i wyników pomiarów manualnych wykonywanych w Lublinie przy ul. Śliwińskiego. Stężenia średnie roczne wynosiły odpowiednio 29 µg/m³ (72,5% poziomu dopuszczalnego) i 23 µg/m³ (57,5% poziomu dopuszczalnego). Zaobserwowano podwyższone stężenia, z zakresu od 25 µg/m³ do 36,1 µg/m³. Liczba przekroczeń wartości 24-godzinnych wynosiła przy ul. Obywatelskiej 30 dni, zaś przy ul. Śliwińskiego 17 dni, przy dopuszczalnej w ciągu roku 35. Sezonowa zmienność stężeń pyłu zawieszzonego PM₁₀ wykazująca na występowanie przekroczeń prawie wyłącznie w sezonie grzewczym, wskazuje iż największy wpływ na uzyskiwane stężenia ma emisja ze spalania paliw na cele grzewcze. W latach 2019-2020 obserwujemy spadek wartości stężenia średniorocznego. W roku 2021 wartości średnie roczne nieznacznie wzrosły. W analizowanym okresie nie występowały przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego tego zanieczyszczenia;
- **pył zawieszony PM_{2,5}** – roczna ocena jakości powietrza dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} została wykonana z uwzględnieniem dwóch kryteriów – poziomu dopuszczalnego określonego dla fazy I oraz fazy II. Podstawowym kryterium klasyfikacji stref jest poziom dopuszczalny określony dla fazy II, wynoszący od 1 stycznia 2020 r. – 20 µg/m³. Przy klasyfikacji dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} uwzględnia

się również dodatkowe kryterium – poziom dopuszczalny określony dla fazy I, równy $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Aglomerację Lubelską według poziomu dopuszczalnego fazy II zaliczono do klasy C1. Stężenie średnie roczne przy ul. Śliwińskiego wynosiło $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 85% stężenia dopuszczalnego fazy II. Natomiast przy ul. Obywatelskiej stężenie średnie roczne wynosiło $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy II. Według dodatkowej klasyfikacji fazy I Aglomeracja Lubelska uzyskała klasę A – została dotrzymana obowiązująca norma dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy I – $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

- **ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM10** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza ołowiem dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów, które wynosiło $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 0,8% poziomu dopuszczalnego;
- **arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza arsenem dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Stężenia średnie roczne wynosiło $0,5 \text{ng}/\text{m}^3$, co stanowi ok. 10% poziomu docelowego;
- **kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza kadmem dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Stężenie średnie roczne wynosiło $0,2 \text{ng}/\text{m}^3$, co stanowi 4% poziomu docelowego;
- **nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10** – Aglomerację Lubelską zaliczono do klasy A. Kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza nikiem dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Stężenia średnie roczne wynosiło $2,2 \text{ng}/\text{m}^3$, co stanowi ok. 11% poziomu docelowego;
- **benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10** – Aglomerację Lubelską i strefę lubelską zaliczono do klasy C. Kryterium oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia benzo(a)pirenem dotyczy rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Poziomy docelowe benzo(a)pirenu zostały przekroczone, w Aglomeracji wskaźnik zanieczyszczenia wyniósł $3 \text{ng}/\text{m}^3$. Analiza wyników pomiarów z wielolecia wskazuje na występowanie problemu z dotrzymaniem obowiązujących norm dla tego zanieczyszczenia.

Podsumowując większość parametrów odnoszących się do stanu jakości powietrza w Aglomeracji Lubelskiej pozwala na zakwalifikowanie jej do klasy A – poziom stężeń nie przekracza poziomu dopuszczalnego. Pod względem zanieczyszczeń powietrza benzo(a)pirenem w pyłe PM₁₀ Aglomeracja Lubelska została zaliczona do klasy C, gdzie poziom stężenia zanieczyszczenia jest powyżej poziomu dopuszczalnego. Pod względem zanieczyszczenia ozonem Aglomeracja Lubelska należy do klasy A – według poziomu docelowego oraz D₂ – według poziomu długoterminowego. Ze względu na przekroczenia dopuszczalnych wskaźników poziomu zanieczyszczeń dla pyłu zwieszzonego PM_{2,5} dla fazy II Aglomeracja Lubelska zaklasyfikowana została do klasy C1, natomiast według dodatkowej klasyfikacji fazy I uzyskała klasę A.

Tabela 5: Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia dla strefy Aglomeracji Lubelskiej.

Aglomeracja Lubelska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
	A	A	A	A	A, D2	A	A	A	A	A	C	C1, A

5.2 STAN WÓD

Wody podziemne, krążące w skałach kredy i paleocenu odznaczają się wysoką jakością i bardzo dużą mineralizacją. Charakteryzują się następującymi cechami: są to wody bezbarwne, bez zapachu lub o słabym zapachu roślinnym, miejscami wykazują także podwyższoną mętność. Odczyn pH waha się w granicach 6,2-8,0, jednak najczęściej mieści się w granicach 7,0-7,5. Średnia twardość węglanowa wynosi od 100 do 700 mg CaCO₃/dcm³, Przeważają jednak wody o twardości w granicach 300-500 mg CaCO₃/dcm³. Mineralizacja ogólna waha się w granicach 350-450 mg/dcm³, natomiast zawartość żelaza wynosi średnio 0,2-1,0 mg/dcm³, a manganu 0,1 mg/dcm³. Źródłami w/w jonów są osady czwartorzędowe bogate w substancję organiczną, z którą pierwiastki te tworzą szereg związków kompleksowych dobrze mieszających się w wodzie. Chlorki będące wskaźnikiem zanieczyszczeń antropogenicznych wód podziemnych wahają się w granicach od 5 do 88 mg/dcm³ (przy dopuszczalnej normie 300 mg/dcm³). Podwyższona zawartość chlorków występuje zwykle na

terenach zurbanizowanych, co związane jest z zastosowaniem soli do utrzymania dróg w okresie zimowym. Zawartość siarczanów oscyluje w granicach od 0 do 143 mg/dcm³ i nie przekracza normy wynoszącej 200 mg/dcm³. Źródłem zwiększonej ilości jonów siarczanowych poza ściekami są emisje gazowe zawierające lotne związki siarki w postaci tlenków siarki SO₂ i SO₃. Lotne związki siarki podczas opadu tworzą kwaśne deszcze, które przenikają do wód podziemnych powodując jej zakwaszenie. Zawartość azotanów nie przekracza dopuszczalnej normy (10 mg/dcm³) i waha się w granicach 0,1-1,0 mg/dcm³. Podwyższone ilości azotanów są efektem intensywnego nawożenia mineralnego, spływ naturalny powoduje przenikanie związków azotu w głąb warstw wodonośnych. W strefach dolin rzecznych występują wyższe wartości dla takich wskaźników jak: utleniałość, SO₄²⁻, Cl⁻, Fe i Mn.

Reasumując należy stwierdzić, iż wody paleoceńsko - kredowe są dobrej jakości i należą do I i II klasy. Wody I klasy nie wymagają uzdatniania, natomiast wody II klasy ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu wymagają prostego uzdatniania. Aby utrzymać wysoką jakość wód podziemnych niezbędne jest właściwe zagospodarowanie stref ochronnych ujęć wód. Główny użytkowy poziom wodonośny związany ze szczelinowymi utworami kredy górnej w obrębie obszaru Lublina ma zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Zagrożenie dla jakości wód mogą stanowić przecieki z nieszczelnych szamb, paliw, miejsc składowania surowców przemysłowych i odpadów. Od roku 2012 wprowadzono wszystkie wymagane RDW wskaźniki elementów biologicznych, tj. fitoplankton (wskaźnik IFPL), fitobentos (IO), makrofitę (MIR), makrobezkręgowce bentosowe (MMI) i ichtiofaunę (EF1+, IBI). Każdy z elementów biologicznych posiada inną wrażliwość na określoną presję, dzięki czemu możliwa jest kompleksowa ocena ich negatywnych oddziaływań na środowisko rzeczne, a także wyznaczenie działań naprawczych, zmierzających do uzyskania co najmniej dobrego stanu wód. W analizowanym obszarze znajdują się 4 czynne ujęcia wody oraz 2 ujęcia nieczynne. Wszystkie ujęcia są to ujęcia zakładowe (prywatne).

Ocena jakości wód powierzchniowych nie podlega ocenie ponieważ nie występują na analizowanym terenie.

5.3 STAN GLEBY I POWIERZCHNI ZIEMI

Gleba jest ważnym komponentem środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim środowiskiem życia roślin i niektórych gatunków zwierząt. Niestety bardzo łatwo kumulują się w niej zanieczyszczenia, które w wyniku infiltracji przedostają się do innych geokomponentów środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych). Głównym czynnikiem powodującym degradację powierzchni ziemi, obniżającym wartość użytkową gruntów i jednocześnie pogarszającym warunki przyrodnicze są zmiany naturalnego ukształtowania rzeźby terenu w wyniku działalności antropogenicznej. Na opisywanym obszarze występują w większości budynki o funkcji przemysłowej z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Cały teren objęty zmianą planu jest praktycznie już w pełni zurbanizowany, z tego względu pokrywa glebowa została w większości zniszczona. Pozostały minimalne powierzchnie niezbudowane pokryte roślinnością niską z pojedynczymi drzewami. Podsumowując pokrywa glebowa analizowanego terenu uległa już nieodwracalnej degradacji w wyniku działalności antropogenicznej.

5.4 STAN AKUSTYCZNY

Analiza strategicznej mapy hałasu dla miasta Lublin (2017 r) oraz *Program ochrony przed hałasem dla miasta Lublina* (2019 r) wskazują występowanie ponadnormatywnych poziomów hałasu w obszarze objętym zmianą planu. Stan ten jest spowodowany występowaniem emisji hałasu z trzech źródeł: hałas komunikacyjny, przemysłowy i kolejowy.

Hałas drogowy (komunikacyjny) – ul. Krochmalna- obszar opracowania od północy graniczy z tą drogą, która w *Programie* została wymieniona jako będąca źródłem naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wyrażonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N. Naruszenie określono na wartości do 15 dB. W sąsiedztwie pozostałych ulic przekroczenia wartości dopuszczalnych nie występują lub są znacznie mniejsze - do 5 dB.

Hałas przemysłowy – zakłady przemysłowe w obszarze opracowania oraz w sąsiedztwie. Naruszenia standardów akustycznych w zakresie hałasu przemysłowego są miejscowe i występują na niewielkiej powierzchni sąsiadującej z zakładami przemysłowymi. Dla zakładu Stock Polska Sp. z o.o. określono zakres przekroczenia do 15 dB. Na podstawie wyników mapy akustycznej, na terenie miasta zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od zakładów przemysłowych.

Hałas kolejowy – w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania znajduje się linia kolejowa z kierunku zachodniego do stacji Lublin Główny. W granicach administracyjnych miasta znajduje się sześć stacji kolejowych: Lublin, Lublin Północ, Lublin Zemborzyce, Lublin Zadębie, Lublin Ponikwoda, Rudnik Przystanek, a także stacja towarowa Lublin Tatary. Na trasie linii kolejowej nr 68 położony jest nieczynny przystanek osobowy Lublin Zalew. Pod koniec 2018 roku do użytku oddano przystanek osobowy Lublin Zachód. Ponieważ obszar opracowania znajduje się przed stacją Lublin Główny należy zwrócić uwagę, że dodatkowy hałas będzie powodowany poprzez hamowanie pociągów dojeżdżających do stacji Lublin Główny.

Reasumując w obszarze opracowania występuje oddziaływanie skumulowane, teren ten bez wątpienia nie powinien być zagospodarowany na funkcje wrażliwe tzn: zabudowy mieszkaniowej i niektóre usługi związane z oświatą, ochroną zdrowia i opieki społecznej oraz rekreacyjno-wypoczynkowe. Zatem **utrzymanie dotychczasowej funkcji terenu jako terenu produkcji (P) jest jak najbardziej korzystne**. Rozkład hałasu w rejonie opracowania przedstawiono na poniższych rycinach.

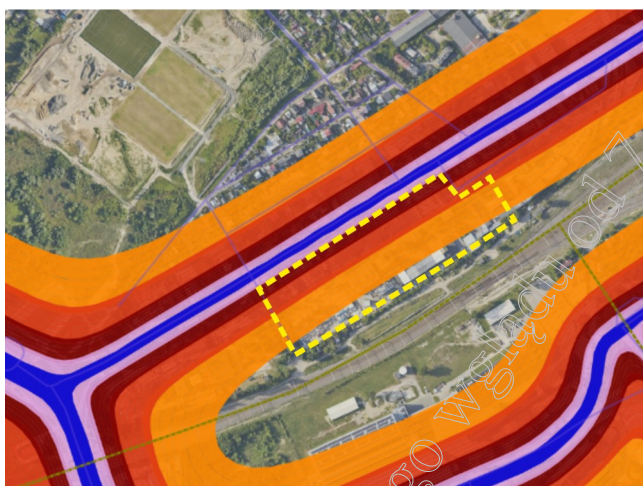
Wskaźnik L_{DWN} w dB



Wskaźnik L_N w dB



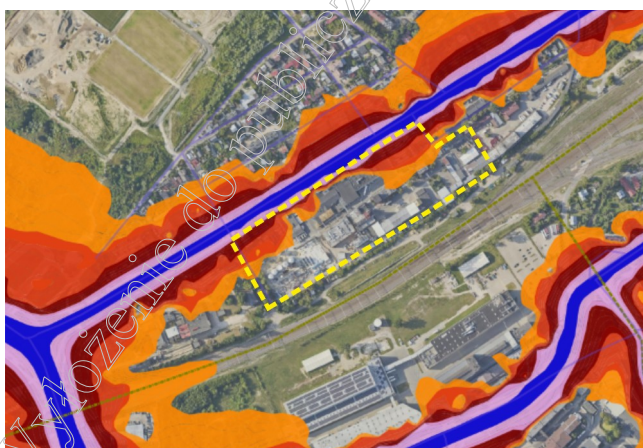
Hałas drogowy (źródło: mapa akustyczna 2017)



Ryc. 5: Emisja hałasu drogowego - wskaźnik L_{dwn}



Ryc. 6: Emisja hałasu drogowego - wskaźnik L_n

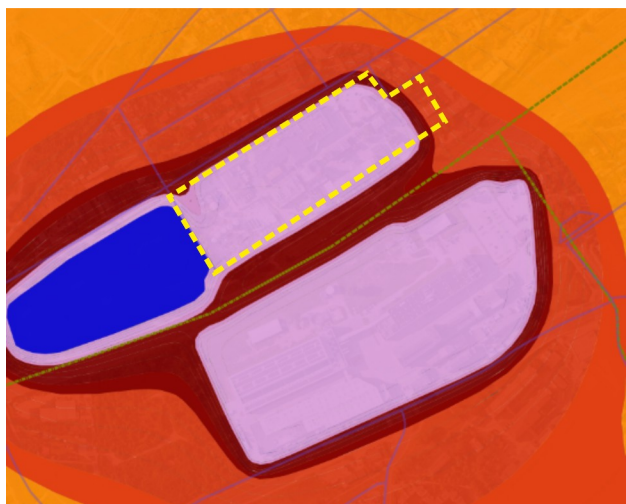


Ryc. 7: Emisja hałasu drogowego - wskaźnik L_{dwn}

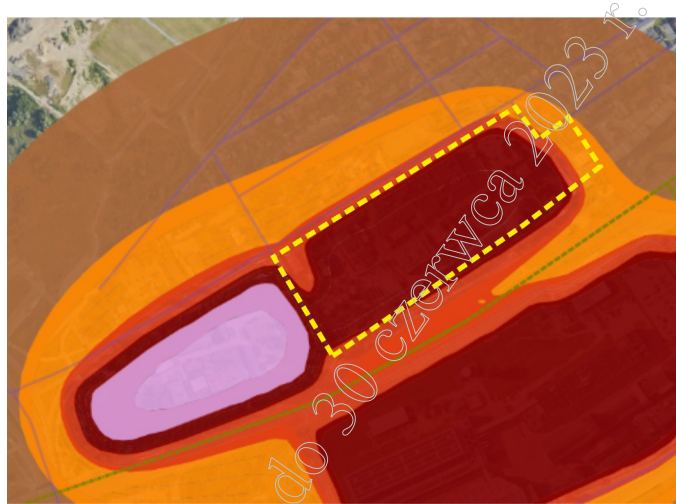


Ryc. 8: Emisja hałasu drogowego - wskaźnik L_n

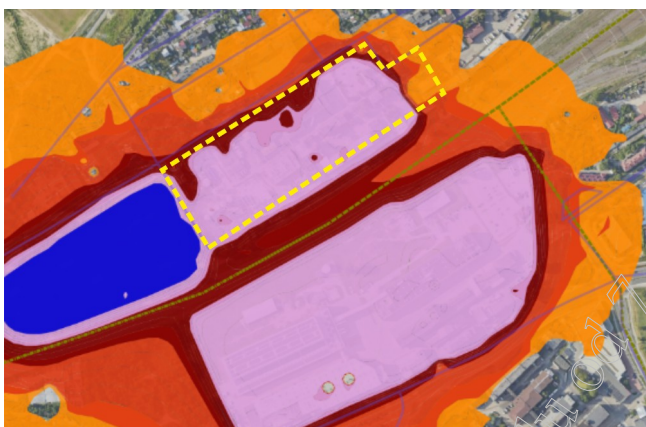
Hałas przemysłowy (źródło: mapa akustyczna 2017)



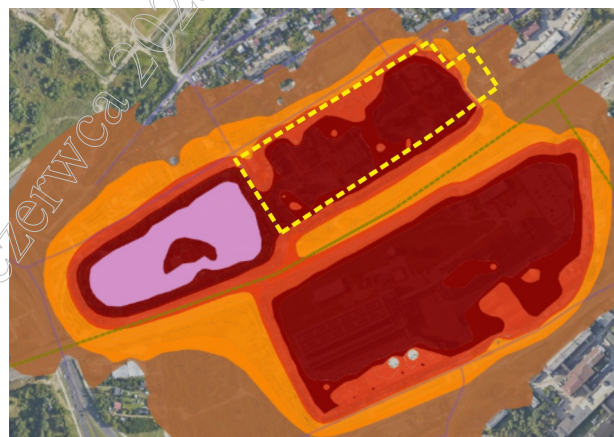
Ryc. 9: Emisja hałasu przemysłowego - wskaźnik Ldwn



Ryc. 10: Emisja hałasu przemysłowego - wskaźnik Ln

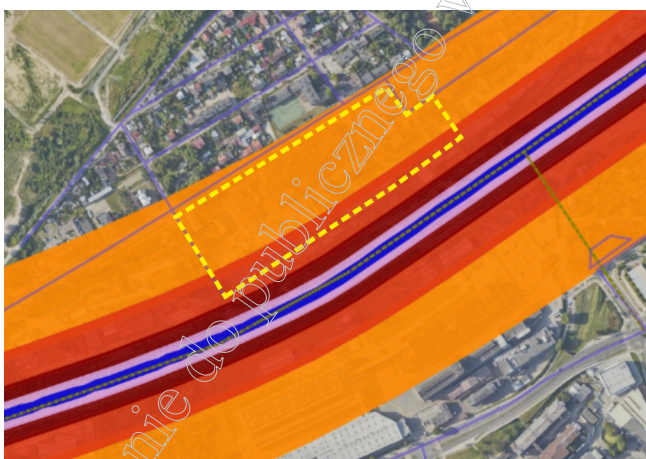


Ryc. 11: Emisja hałasu przemysłowego - wskaźnik Ldwn



Ryc. 12: Emisja hałasu przemysłowego - wskaźnik Ln

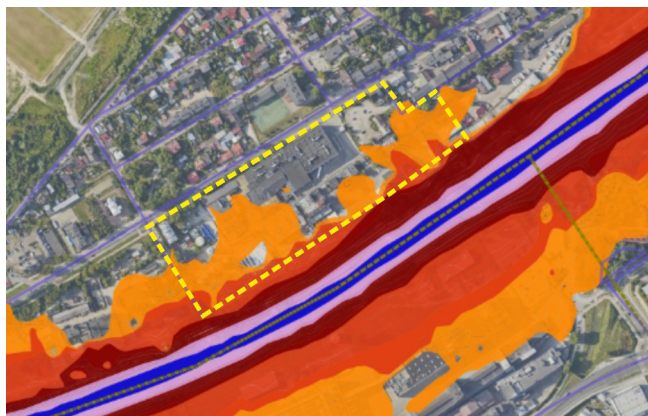
Hałas kolejowy (źródło: mapa akustyczna 2017)



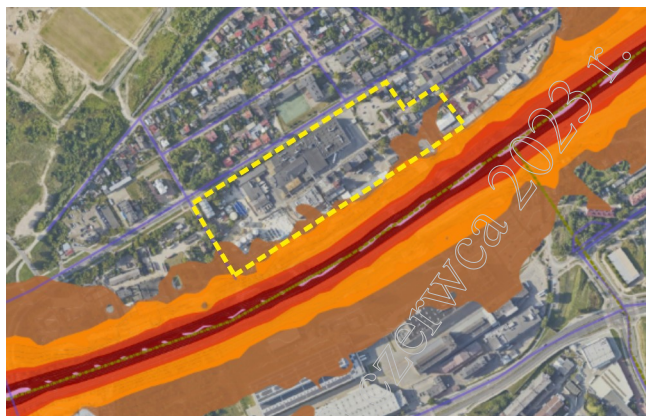
Ryc. 13: Emisja hałasu kolejowego - wskaźnik Ldwn



Ryc. 14: Emisja hałasu kolejowego - wskaźnik Ln



Ryc. 15: Imisja hałasu kolejowego - wskaźnik Ldwn

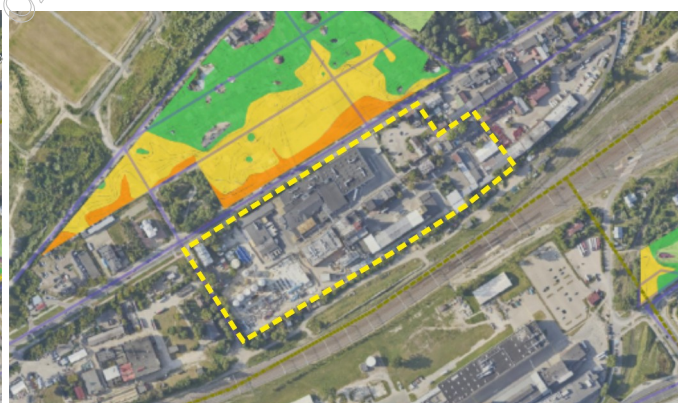


Ryc. 16: Imisja hałasu kolejowego - wskaźnik Ln

Przekroczenia hałasu występują poza obszarem opracowania (powyżej ulicy Krochmalnej – jej północna strona) i dotyczą hałasu drogowego i przemysłowego. Nie stwierdzono przekroczeń hałasu kolejowego. Niemniej zachodzić będzie kumulacja oddziaływania akustycznego. Na poniższych rycinach przedstawiono rozkład przekroczeń L_{DWN}



Ryc. 17: Przekroczenia hałasu drogowego - wskaźnik Ldwn



Ryc. 18: Przekroczenia hałasu przemysłowego - wskaźnik Ldwn

6 ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W obszarze opracowania obowiązuje plan miejscowy Uchwała nr 591/XVIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 23 kwietnia 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntońskich i Piłsudskiego – obszar B – rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej. Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego analizowany obszar przeznaczony jest pod:

- 1P** - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
- 1E, 2E** – tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka

Ponadto na 1P znajdują się budynki (lub zespoły budynków) wpisane do ewidencji zabytków, istniejące czynne i nieczynne ujęcia wód (zlikwidowane), projektowane szpalery drzew wzdłuż ul. Krochmalnej.

Brak realizacji ustaleń planistycznych, proponowanych w projekcie zmiany planu spowoduje wykorzystanie terenu w sposób, który nakazuje obecnie obowiązujący plan miejscowy. Zmiany ustaleń dotyczą doprecyzowania elementów zagospodarowania, doprecyzowanie pojęć, zmiany numeracji obiektów

infrastruktury elektroenergetyki w stosunku do obowiązującego planu. Są to korekty podtrzymujące obowiązujące obecnie funkcje terenu, zatem **w przypadku braku realizacji projektu mpzp nie stwierdzono zmian w środowisku.**

7 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ DOKUMENTU

W analizie znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń planistycznych należy wziąć pod uwagę cel jaki stawia realizacja dokumentu w kontekście skutków realizacji i oceny wpływu na aspekt środowiskowy. Celem jest zagospodarowanie obszaru zmiany planu pod funkcje przemysłowe, obiekty elektroenergetyki, z zachowaniem standardów jakości środowiska, ochroną obiektów zabytkowych i ochroną istniejących ujęć wód.

W stosunku do obowiązujących ustaleń planu brak jest zmian znaczących oddziaływań na środowisko projektu dokumentu planistycznego. Stan środowiska nie ulegnie zmianie, znaczącym oddziaływaniem jest kumulacja zagrożeń hałasowych z trzech głównych źródeł: drogowych, przemysłowych i kolejowych, które nie są spowodowane zmianą dokumentu planistycznego. Przeznaczenie pod funkcje przemysłowe jest w tym przypadku jak najbardziej wskazane. Poza obszarem opracowania znajdują się tereny wrażliwe podlegające ochronie, położone na północ od ulicy Krochmalnej. Jednakże sytuacja ta nie jest spowodowana zmianą dokumentu planistycznego, nie przewiduje się więc wystąpienia znaczących oddziaływań wynikających z realizacji zapisów projektu zmiany mpzp. W dalszych rozdziałach prognozy przeanalizowano oddziaływania projektu zmiany planu w sposób szczegółowy na poszczególne komponenty środowiska.

8 OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ SKUTKÓW REALIZACJI DOKUMENTU DLA ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.

8.1 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W granicach opracowania nie występują żadne formy ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody). Znajduje się on również poza zasięgiem obszarów Natura 2000.

8.2 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO

W granicach opracowania nie występują lasy, wody powierzchniowe oraz udokumentowane zasoby surowców naturalnych. Stan środowiska nie ulegnie zmianie – w obszarze opracowania nie prognozuje się znaczących oddziaływań na te elementy. Brak jest tu także obszarów objętych ochroną planistyczną (ESPOCH) Ponieważ miasto znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 406 Zbiornik Niecka Lubelska (Lublin), obszar opracowania znajduje się w jego obrębie. Wspomniany zbiornik wód podziemnych występuje w skałach górnokredowych odznaczając się wysoką jakością wód. GZWP nr 406 stanowi jeden z największych zbiorników wód podziemnych w Polsce.

9 OCHRONA ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONA W DOKUMENCIE

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym mają swoje odzwierciedlenie w prawie polskim i w tworzonych na podstawie tego prawa dokumentach. Polska jako kraj należący do Unii Europejskiej ma obowiązek przestrzegania przepisów prawa wspólnotowego. Szczególne znaczenie posiada ustanowienie obszarów Natura 2000, jednakże w terenach objętych projektem zmiany planu obszary Natura 2000 nie występują. Ważnymi w kontekście ochrony przyrody dokumentami o randze międzynarodowej są również:

- *Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk*, tzw. Konwencja Berneńska, Berno 1979 r.,
- *Konwencja o różnorodności biologicznej* – Rio de Janeiro z 1992 r.,
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt*, tzw. Konwencja Bońska, Bonn 1979 r.,
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego*, tzw. Konwencja Ramsarska, Ramsar 1971 r.,

Komisja Europejska w dniu 20 maja 2020 r. przyjęła dwa istotne dokumenty tj. *Strategię Różnorodności Biologicznej w UE do roku 2030* oraz *Zrównoważoną Strategię Żywnościową „od pola do stołu”*.

Strategia Różnorodności Biologicznej w UE do roku 2030 zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety. Głównymi celami nowej Strategii na rzecz bioróżnorodności są:

- ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy;
- odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez:
 - zwiększenie skali rolnictwa ekologicznego i elementów krajobrazu charakteryzujących się bogatą różnorodnością biologiczną na gruntach rolnych;
 - powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających;
 - ograniczanie stosowania pestycydów i ich szkodliwych skutków o 50% do 2030 r.;
 - przywracanie co najmniej 25 tys. km rzek w UE do stanu charakterystycznego dla rzek swobodnie płynących;
 - zasadzenie 3 mld drzew do 2030 r.;
- odblokowanie 20 mld Euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym z funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych. Kwestie związane z kapitałem naturalnym i różnorodnością biologiczną zostaną włączone do praktyk biznesowych;
- osiągnięcie przez Unię Europejską wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej. Komisja zmobilizuje wszystkie narzędzia działań zewnętrznych i partnerstwa międzynarodowe na rzecz ambitnych nowych globalnych ram różnorodności biologicznej ONZ na konferencji stron Konwencji o różnorodności biologicznej w 2021 r.

Zrównoważona Strategia Żywnościowa „od pola do stołu” ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu. W strategii tej określono środki regulacyjne i nieregulacyjne niezbędne do tworzenia bardziej wydajnych, przyjaznych klimatowi systemów, które zapewniają zdrową żywność.

Podczas opracowywania projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnione zostały cele ochrony środowiska. Ustalenia projektu zmiany planu odpowiadają zaleceniom polityki ekologicznej państwa oraz wymogom ustalonym w Unii Europejskiej.

Ochrona środowiska kieruje się zasadą zrównoważonego rozwoju, która polega na rozwoju społeczno-gospodarczym z jednoczesnym zachowaniem odpowiednich standardów jakości i ochrony środowiska. Polska poprzez swoją politykę powinna zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne pokoleniu współczesnemu oraz pokoleniom przyszłym, co najmniej w takim samym stopniu jak w chwili obecnej.

W 2019 roku uchwalono *Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)*. PEP2030 jest dokumentem strategicznym, którego rolą jest jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców i stanowi dokument kierunkowy dla Programów Ochrony Środowiska na szczeblach: wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Celem głównym PEP2030 jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw, a celami szczegółowymi: I – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego; II – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; III – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne, które odnoszą się do edukacji i administracji.

Ważnym dokumentem w kontekście ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów jest również *Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.*

Niezależnie od planów, programów i strategii krajowych dokumentami obowiązującymi dla całego terytorium kraju są ustawy i rozporządzenia. Wśród ogromnej ilości ustaw dotyczących problemów ochrony środowiska jako całości i jej elementów jak wody, powietrza, gleb itd. należy wymienić podstawowe akty prawne takie jak:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 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,

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa z dnia 12 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,

Oprócz wymienionych powyżej ustaw istnieje ogromna ilość rozporządzeń odnoszących się do problematyki związanej z ochroną środowiska. Praktycznie każda działalność człowieka podlega przepisom lub rozporządzeniom w jakimś stopniu dotyczącym ochrony środowiska.

Na poziomie województwa lubelskiego podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest *Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027* oraz *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego*.

Na szczeblu gminnym funkcjonują dokumenty, polityki i programy gminne (strategia rozwoju gminy, program ochrony środowiska, plan gospodarki odpadami, itp). W Lublinie obowiązuje *Strategia Rozwoju Lublina na lata 2013-2020* (zgodnie z uchwałą Rady Miasta Lublin okres jej obowiązywania został wydłużony do 31 grudnia 2021 r.). Dnia 27 maja 2021 r. Rada Miasta Lublin przyjęła *Program ochrony środowiska dla miasta Lublin na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*.

Dla miasta Lublin przyjęty został Plan Adaptacji do zmian klimatu Miasta Lublin do roku 2030, który nakłada cele, zadania i działania. Zostały one zawarte w zatwierdzonym przez Prezydenta Miasta Lublin *Harmonogramie działań do Planu Adaptacji do zmian klimatu Miasta Lublin do roku 2030*, należy je wdrożyć w zapisy mpzp. Należą do nich:

Tabela 6: Cele, zadania i działania w ramach Planu Adaptacji do zmian klimatu miasta Lublin do roku 2030.

Cel	Nazwa zadania	Opis zadania	Sposób realizacji
Włączenie adaptacji do zmian klimatu w politykę rozwoju miasta.	Uchwalanie mpzp i zmiana mpzp.	Zadanie polega na wdrażaniu założeń dokumentu MPA w opracowywanych i uchwalanych planach miejscowych poprzez aktualizację i dostosowywanie zapisów dokumentów planistycznych do przewidywanych zmian klimatu.	Realizowane na bieżąco - poprzez stosowanie zapisów wpływających na ograniczenie lub adaptację do zmian klimatu w niniejszym projekcie planu. Zakończone - poprzez uchwalenie projektu zmiany planu. Ustalenia planistyczne odnoszą się również do elementów błękitno-zielonej infrastruktury.
Włączenie adaptacji do zmian klimatu w politykę rozwoju miasta.	Wytyczne urbanistyczne i planistyczne w kształtowaniu przestrzeni publicznej.	Zadanie polega na opracowaniu dokumentu zawierającego zasady, wytyczne i wskaźniki, które powinny być uwzględnione podczas opracowywania mpzp jako standardy urbanistyczne /planistyczne. Po opracowaniu dokumentu, zasady w nim zawarte powinny być sukcesywnie wprowadzane do dokumentów planistycznych zgodnie z podjętymi uchwałami.	W trakcie realizacji – ze względu na trwające prace, badania i analizy i zakończonego dokumentu, ustalenia projektu zmiany mpzp nie są spójne z <i>Wytycznymi</i> i nie mogły one być wdrożone w niniejszy projekt zmiany planu.
Zwiększenie odporności miasta na ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne (intensywne opady, powódzie, susze, upały).	Zwiększanie powierzchni czynnej biologicznie w mpzp.	Zadanie polega na wprowadzaniu w projektach mpzp zapisów planistycznych (zakazy, nakazy, dopuszczenia) jak również obszarowo w rysunku mpzp, zapisów ustalających możliwie najwyższy udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu terenów. Szczególne znaczenie mieć będzie ograniczenie ilości powierzchni nieprzepuszczalnych oraz rozszczelnienie istniejących powierzchni nieprzepuszczalnych w miarę możliwości.	Działania są realizowane na bieżąco poprzez proponowanie w projekcie zmiany planu wskaźników planistycznych. Generalnie, w analizowanym obszarze powierzchnia biologicznie czynnej zmniejsza się. Brak terenów ulegających rozszczelnieniu w stosunku do obecnego zagospodarowania (użytkowania). Natomiast wprowadzono zasady realizacji dachów zielonych i pionowych ogrodów. Wprowadzono również definicje, które bezpośrednio wpływają na powierzchnię czynną biologicznie, takie jak: „ <i>własne systemy wód opadowych</i> ”, „ <i>miejscowa retencja</i> ”, „ <i>parking zielony</i> ”, „ <i>techniczne elementy błękitno-zielonej infrastruktury</i> ”, „ <i>zieleń urządzona</i> ”. „ <i>ściana zielona</i> ”.

10 ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO

10.1 OGÓLNE USTALENIA PLANISTYCZNE

Teren zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar obecnie obowiązującego planu. Obecnie obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego - obszar B - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej, uchwalonego uchwałą nr 591/XVIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 23 kwietnia 2020 r. (ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego w dniu 12 maja 2020 r. pod poz. 2712), dla którego przyjęte ustalenia są zgodne ze wskazaniami polityki przestrzennej w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin.

Projekt zmiany planu określa:

- przeznaczenie terenu;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
- sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt zmiany planu wyznaczył funkcje terenu takie jak:

P – tereny produkcji

IE – tereny elektroenergetyki

Ponadto ustaleniem obowiązującym są:

- granica obszaru objętego planem,
- linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- nieprzekraczalna linia zabudowy,
- obowiązująca linia zabudowy,
- przeznaczenie terenów: teren produkcji (1P) i teren elektroenergetyki (1IE),
- szpaler drzew,
- strefy dopuszczonej wysokości,
- budynki i zespoły budynków wpisane do Ewidencji Zabytków,
- Strefa Ochrony Widoków – obszar ochrony ekspozycji.

Plan wskazuje dodatkowo poprzez elementy informacyjne (nieobowiązujące):

- budynki istniejące,
- istniejące ujęcia wód,
- szpalery drzew (poza granicą),
- linie rozgraniczające oraz symbole na terenie sąsiednim (poza obszarem planu)
- wymiary elementów zagospodarowania wyrażone w metrach,
- obszary ograniczonego zagospodarowania i zabudowy – tereny kolejowe.

10.2 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Poniższa tabela przedstawia analizę ustaleń planistycznych proponowanych w projekcie zmiany planu. Odnosi się do poszczególnych obszarów planistycznych w kategorii dotychczasowego zagospodarowania i funkcji w obecnie obowiązującym planie.

Tabela 7. Ogólna analiza ustaleń planistycznych projektu w stosunku do obowiązującego mpzp i użytkowania terenu

Numer i symbol funkcji w projekcie	Nazwa funkcji w planie objętym zmianą zagospodarowania	Dotychczasowa funkcja w obowiązującym planie	Dotychczasowy sposób użytkowania	Prognozowany wpływ ustaleń na środowisko przyrodnicze
1P	Tereny produkcji	Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów	Budynki przemysłowe, ujęcia wód podziemnych, pojedyncze drzewa, minimalne powierzchnie biologicznie czynne w postaci trawników.	W ujęciu ogólnym, w stosunku do poprzednio obowiązującego planu nowe ustalenia planistyczne mają neutralny wpływ na środowisko jak również neutralne oddziaływanie na środowisko w stosunku do obecnego użytkowania - usankcjonowanie obecnego użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że w projekcie zmiany mpzp doszczegółowiono i doprecyzowano rozwiązania pozytywnie oddziałujące na środowisko w postaci zasad realizacji parkingów zielonych, dachów zielonych, zielonych ścian jak i zasad retencjonowania wód.
1IE	Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka	Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka	Stacja transformatorowa	

Objaśnienia do charakterystyki oddziaływań (macierze) - tabele 8 i 9

++	znaczące korzystne oddziaływanie - oddziaływanie powodujące korzystne zmiany w środowisku, najczęściej wtórne, pojawiające się w dłuższym horyzoncie czasowym, prowadzące do poprawy wybranych elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego w wymiarze ponadlokalnym;
+	zauważalne pozytywne oddziaływanie, nie powodujące ilościowo istotnych zmian w środowisku;
-/+	oddziaływanie zarówno negatywne jak i pozytywne
o/+	oddziaływanie zarówno obojętne jak i pozytywne
o/-	oddziaływanie zarówno obojętne jak i negatywne
o	oddziaływanie neutralne - całkowity brak wpływu lub wpływ nieznaczący - oddziaływanie nie powodujące odczuwalnych (mierzalnych) skutków w środowisku;
-	negatywne słabe oddziaływanie – oddziaływanie zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz nie powodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych, możliwe do ograniczenia;
--	negatywne umiarkowane oddziaływanie (ograniczenie metodami planistycznymi) – możliwe do ograniczenia metodami planistycznymi;
---	negatywne znaczące oddziaływanie (ograniczenie metodami planistycznymi do negatywnych umiarkowanych, proponowane rozwiązania alternatywne (w tym odstąpienie od lokalizacji funkcji) - ma istotny wpływ negatywny – oddziaływanie powodujące zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych (możliwe do ograniczenia metodami planistycznymi czy rozwiązaniami alternatywnymi do negatywnego umiarkowanego lub też zmuszające do odstąpienia od lokalizacji funkcji).

Tabela 8: Charakterystyka oddziaływań projektowanych funkcji terenu w stosunku do ustaleń (funkcji) dotychczas obowiązującego mpzp.

FUNKCJA W OBOWIĄZUJĄCYM MPZP	FUNKCJA TERENU W PROJEKCIE PLANU	
	1P	1IE
1P Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów	o	o
1E Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka	o	o
2E Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka	o	o

Tabela 8: Charakterystyka oddziaływań projektowanych funkcji terenu w stosunku do komponentów środowiska

Komponenty środowiska	Charakterystyka oddziaływań projektowanych funkcji terenu w stosunku do obecnego stanu zagospodarowania	
	1P	1IE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	o/- bezpośrednie, pośrednie, stałe, wtórne, krótko- i długoterminowe, lokalne	o
ZWIERZĘTA I ROŚLINY	o/- bezpośrednie, stałe, wtórne, krótko i długoterminowe, chwilowe	o

	stałe lokalne	
LUDZIE	o/- bezpośrednie, stałe, wtórne, krótko i długoterminowe, chwilowe stałe lokalne	o
WODA	- bezpośrednie, krótko- i długoterminowe, chwilowe i stałe, lokalne	o
POWIETRZE	o	o
HAŁAS	-- krótko i długoterminowe, chwilowe, stałe, bezpośrednie i pośrednie, skumulowane	-
POWIERZCHNIA ZIEMI	o/- bezpośrednie, pośrednie, stałe, wtórne, krótko- i długoterminowe, lokalne	o
KRAJOBRAZ	o/- bezpośrednie, pośrednie, stałe, wtórne, krótko- i długoterminowe, lokalne	o
KLIMAT	-/+ pośrednie i bezpośrednie, stałe, chwilowe, lokalne i ponadlokalne, krótko i długoterminowe	o
ZASOBY NATURALNE	o	o
ZABYTKI	++	o
DOBRA MATERIALNE	+ pośrednie	+ pośrednie
OBSZARY CHRONIONE	o	o

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu nie nastąpi zmiana w sposobie obecnego użytkowania obszaru. Projekt zmiany planu zachowuje główne funkcje obecnie obowiązującego planu.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – Na badanych terenach nie występują obszary chronione zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody. Różnorodność biologiczna kształtuje się w zależności od obecnego użytkowania. Najmniejszy wpływ projektu zmiany planu stwierdza się w obszarach już zainwestowanych, zagospodarowanych zabudową wraz z infrastrukturą techniczną. Ze względu na obecny stan zagospodarowania przestrzennego nowe ustalenia planistyczne będą głównie obojętne na bioróżnorodność. Obszar zmiany planu zlokalizowany jest w dzielnicy gdzie dominującą funkcją jest przemysłowo-usługowa z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Minimalne obszary cenne przyrodniczo to przede wszystkim powierzchnie aktywne biologicznie występujące głównie w postaci zieleni niskiej i wysokiej. Realizacja ustaleń projektu zmiany planu wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym, ale wprowadza również zasady realizacji dachów zielonych i ścian zielonych (ogrodów wertykalnych), które pozytywnie wpłyną i częściowo zrekompensują straty powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym. Realizacja tego typu rozwiązań może wzbogacić bioróżnorodność poprzez stworzenie nowych warunków życia dla organizmów. Szczególnie korzystna będzie możliwość realizacji dachu zielonego intensywnego (pokrycie dachowe z nasadzeniami roślin wieloletnich w formie zieleni niskiej i średniej z użyciem drzew i krzewów), charakteryzującego się większą różnorodnością gatunkową. Korzystny wpływ na bioróżnorodność będzie mieć również realizacja szpalerów drzew wskazanych w projekcie. Ogólnie można stwierdzić, że z uwagi na brak lub minimalne występowanie powierzchni biologicznie czynnej, nowe ustalenia planistyczne **nie wniosą znaczących negatywnych skutków dla bioróżnorodności** tego terenu.

LUDZIE – Na analizowanym obszarze wiodącymi funkcjami są usługowe i przemysłowe. Zmiana planu dotyczy niewielkich korekt, które dotyczą głównie na korekcie stref zabudowy w obszarze 1P, likwidacji terenu elektroenergetyki (wobec czego i korekcie numeracji), rozszerzeniu pojęć i definicji, wprowadzenie nowych elementów zagospodarowania (np.: parking zielony). Zmiany nie będą mieć wpływu na jakość życia mieszkańców ze względu na lokalizację omawianego terenu w dzielnicy przemysłowej przy ulicach o dużym natężeniu ruchu oraz linii kolejowej. Projekt planu dopuszcza zachowanie istniejącego budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie uciążliwego zakładu przemysłowego. Docelowe przeznaczenie terenu jako przemysłowe zostaje podtrzymane co w tym przypadku jest korzystne - eliminuje bowiem przebywanie ludzi w obszarze uciążliwym w przyszłości. Z planistycznego punktu widzenia takie rozwiązanie

reguluje zasadność występowania konkretnych funkcji planistycznych. Jak wcześniej wspomniano na ludzi wpływać będzie oddziaływanie akustyczne i wibracje pochodzące z trzech źródeł: transportu drogowego, kolejowego i przemysłu. Są to oddziaływania skumulowane.

Pozytywnym, długotrwałym ustaleniem planistycznym jest zakaz lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi w terenie 1P, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej. Projekt uwzględnia możliwość rozbudowy istniejącego zakładu z uwzględnieniem ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla mieszkańców Lublina dobrze prosperujący zakład przemysłowy, który dodatkowo planuje swoją rozbudowę przyczynia się do rozwoju gospodarczego miasta i powstania nowych miejsc pracy. Zmiana planu nie wprowadza nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wymagających stosowania stref ochronnych (nowe inwestycje nie przyczynią się do emisji pól elektromagnetycznych), a także mogących stanowić źródło poważnych awarii. Na terenie objętym opracowaniem nie występują również tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Pośrednio na ludzi wpływają ustalenia odnoszące się do zaopatrzenia w energię, dopuszczając lokalizację instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym o mocy powyżej 100 kW opartych na wykorzystaniu energii: promieniowania słonecznego, aerotermalnej, geotermalnej (w szczególności instalacji fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, instalacji aero lub geotermalnych) zaopatrujących w energię elektryczną, ciepłą i chłod, dla instalacji wytwarzających energię z wiatru maksymalną moc ogranicza się do mocy mikroinstalacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zagrożeniem dla ludzi jest hałas i wibracje, jak również zmiany w krajobrazie, zwłaszcza w przypadku energii z wiatru. Jednakże projekt zmiany planu ogranicza energię z wiatru do mocy mikroinstalacji, co znacznie zmniejsza oddziaływanie tych instalacji na środowisko, w tym na ludzi. Projekt zmiany planu nakazuje również zachowanie standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi. Zgodnie z obowiązującym Studium (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin przyjęte uchwałą Nr 283/VI/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r.) lokalizacja inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej powinna nastąpić z poszanowaniem zasad ładu przestrzennego, a także ochrony krajobrazu, środowiska oraz nie może powodować przekroczeń standardów jakości środowiska. Ponadto w Studium ustala się, że planowane inwestycje nie będą powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej, usługowej i innych, czy też stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi. Według Studium lokalizacje urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł nie mogą naruszać podstawowej funkcji terenu oraz przepisów prawnych i ustaleń planistycznych.

Oddziaływania na ludzi będą miały zatem głównie **bezpośredni, obojętny, skumulowany i stały charakter o lokalnym zasięgu**. Jedynie **negatywny wpływ na ludzi mogą mieć uciążliwości hałasowe** spowodowane dużym natężeniem ruchu z ulicy Krochmalnej i hałas przemysłowy z zakładów przemysłowych.

ROŚLINY i ZWIERZĘTA – Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru nie będzie mieć znaczącego wpływu na świat zwierząt, który jest już dość ubogi. Ze względu na charakter dzielnicy oddziaływanie to będzie raczej obojętne z niewielkim udziałem oddziaływań negatywnych poprzez hałas powodujący płoszenie i niepokój zwierząt.

Uboga jest również szata roślinna obszaru. Jest to głównie zieleń towarzysząca budynkom. Znikoma powierzchnia biologicznie czynna jako miejsce życia flory (i fauny) jest spowodowana koniecznością realizacji terenów utwardzonych, służących do obsługi budynków przemysłowych, dojazdów, parkingów, miejsc składowania. Należy zwrócić uwagę, że znaczną **rekompensatą jest wskazanie** w projekcie możliwych innych rozwiązań w postaci **zielonych dachów, zielonych ścian i parkingów zielonych**. Dla nowych obiektów możliwe byłoby wprowadzenie intensywnych dachów zielonych co znacznie wzbogaciłoby obszar przemysłowy w zieleń. Również zielone ściany będą umożliwiały przebywanie drobnym zwierzętom oraz owadom. Owady jako pokarm są cennym elementem środowiska w terenach o dużej urbanizacji, szczególnie w terenach przemysłowych. Ponadto ściany zielone umożliwią przedostanie się zwierząt w kierunku dachu zielonego z powierzchni gruntu. Jako swoisty łącznik umożliwią migrację w tak trudnych warunkach bytowania. Najwięcej wysokiej zieleni zlokalizowanej jest przy granicy obszaru. Projekt wprowadza również szpalery drzew wzdłuż ulicy Krochmalnej, co jest ustaleniem korzystnym.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – Projektowane funkcje przestrzenne nie powinny generować istotnych zagrożeń ilościowych i jakościowych dla wód podziemnych i powierzchniowych ponieważ projekt zmiany planu eliminuje te zagrożenia poprzez odpowiednie zapisy, między innymi poprzez nakaz zachowania

standardów jakości środowiska (zgodnie z przepisami odrębnymi), zapisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej poprzez włączenie do istniejącej sieci miejskiej. Projekt nakazuje odprowadzanie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu. Jest to ustalenie bardzo korzystne albowiem sprzyja zwiększaniu ilości wody w gruncie. Plan ustala również odprowadzanie wód opadowych i roztopowych wykluczając odprowadzenie na tereny kolejowe (wykorzystanie kolejowych systemów odwadniających). Wody na terenach kolejowych może ulec zanieczyszczeniu i dalej wnikaniu w głąb gruntu. Za korzystne należy uznać odprowadzenie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej. Są to wystarczające i zgodne z wymaganiami ochrony środowiska ustalenia i stanowią wystarczające zabezpieczenie wód tego terenu przed wzrostem ilości zanieczyszczeń i zaliczane są do stałych, pozytywnych ustaleń zmiany planu.

Na terenie 1P zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych. Zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r *Prawo Wodne* w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie strefy ochronnej. Zgodnie z art 121 ust.3 *Prawo wodne* strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Ponadto zgodnie z art. 133 ust.2 ustanowienie strefy ochrony bezpośredniej i ochrony pośredniej ustanawia się na wniosek właściciela ujęcia wody. Pozytywnym ustaleniem zmiany planu w celu zabezpieczenia ujęcia wód do czasu ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej lub do czasu ewentualnej likwidacji ujęcia należy zapewnić odprowadzenie wód opadowych i innych zanieczyszczeń w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody, jak również ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie w bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia osób nie zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody. Ponadto realizacja dachów zielonych przyczyni się do czasowej retencji wód opadów i w części ich naturalnego odparowania. W obszarze opracowania nie przewiduje się wytwarzania agresywnych ścieków przemysłowych. Teren w większości jest utwardzony (izolacja gruntów), z tego względu przedostanie się ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu, a następnie do wód podziemnych jest zminimalizowane. Nieprzewidziane chwilowe zanieczyszczenie wód podziemnych może nastąpić jedynie incydentalnych wypadkach ze względu na występowanie **w terenie 1P zakładów, w których znajdują się materiały niebezpieczne, mogące spowodować nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska** w postaci kwasu solnego (wykaz zakładów pracy z niebezpiecznymi materiałami mogącymi spowodować nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska). Ustalenia projektu **nie stoją też w sprzeczności z celami zawartymi w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”** (wynikającym z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy *Prawo wodne*). Ponadto na obszarze zmiany planu nie występują zagrożenia dla wód podziemnych związanych z występowaniem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

POWIETRZE I KLIMAT AKUSTYCZNY – Na podstawie analizy poziomu stężeń wykonanej w ramach oceny jakości powietrza za 2018 r. do klasy C, o poziomach stężeń powyżej poziomu dopuszczalnego bądź docelowego, zaliczono aglomerację lubelską (PL0601) ze względu na przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM10 i benzo/a/pirenu (stężenia średnioroczne). Ponadto aglomeracja lubelska została zakwalifikowana do klasy C1 ze względu na obszary przekroczeń dopuszczalnego stężenia zanieczyszczenia pyłu PM2,5 czas uśredniania rok. Przypisanie klasy C może oznaczać złą jakość powietrza na obszarze całej strefy bądź w określonym rejonie, nazywanym obszarem przekroczeń. Stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu dotrzymywały obowiązujących standardów i strefa aglomeracja lubelska dla tych zanieczyszczeń została zaliczona do klasy A. Pod względem zanieczyszczenia powietrza ozonem aglomerację lubelską zaliczono do klasy A, ze względu na brak przekroczeń poziomu docelowego oraz do klasy D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego. Wysokie wartości stężeń pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo/a/pirenu występowały wyłącznie w sezonie grzewczym. Wskazuje to na emisję powierzchniową jako główną przyczynę ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza. Zapisy projektu planu nie będą znacząco wpływać na zmianę stanu lokalnego klimatu. Pozytywnym ustaleniem zmiany planu jest zaopatrzenie w ciepło z miejskich sieci ciepłowniczych lub indywidualnych źródeł ciepła zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Ponadto pozytywnym ustaleniem planu jest dopuszczenie lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (w szczególności instalacji paneli fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, instalacji aero lub geotermalnych) zaopatrujących w energię elektryczną, ciepłą i chłod, dla instalacji wytwarzających energię z wiatru maksymalną moc ogranicza się do mocy mikroinstalacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zwiększenie skali wykorzystania w mieście źródeł energii mniej uciążliwych

dla środowiska niż paliwa kopalne, sprzyja poprawie jakości powietrza i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych.

POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY – Z uwagi na fakt, że większość powierzchni terenów objętych zmianą planu to działki w pełni zainwestowane, z tego względu oddziaływanie na powierzchnie ziemi nie będzie istotne. Ponadto ze względu na duże zainwestowanie obszaru zmiany planu zarówno pokrywa glebowa, jak i morfologia terenu, są już w większości silnie przekształcone. W związku z tym projekt zmiany planu nie będzie mieć wpływu na stan pokrywy glebowej. Dodatkowo w kwestii ochrony gleb zmiana planu reguluje gospodarkę ściekową i odpadową, co pośrednio przyczyni się do utrzymania jakości gruntu - geochemizm powierzchni litosfery i jej dotychczasowa kondycja zostaną zachowane. Podsumowując oddziaływania terenów objętych opracowaniem na środowisko będą należeć zarówno do bezpośrednich, chwilowych, czy krótkotrwałych jak i stałych, ale zawsze o zasięgu jedynie lokalnym. Jedynie przy realizacji nowych obiektów będzie zmiana powierzchni ziemi i gleby.

KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE – Ustalenia zmiany planu nie przyczynią się do istotnej zmiany krajobrazu. Cały obszar objęty projektem zmiany planu stanowi teren przeznaczony pod funkcje przemysłowe, który jest już w większości w pełni zagospodarowany. Zmiana planu polega między innymi na korekcie stref wysokości - poszerzono strefę A, bez zmiany wysokości w poszczególnych strefach. Istotne znaczenie dla kształtowania krajobrazu mają ustalenia dotyczące kształtowania ładu przestrzennego poprzez nakaz starannego ukształtowania i utrzymania zieleni urządzonej, towarzyszącej budynkom i ciągom komunikacyjnym, w formie zieleni niskiej, średniej i wysokiej. Ustalenie to poprawi estetykę terenów silnie zurbanizowanych. Trend ten zostanie wzmocniony poprzez realizację zielonych ścian, które poprawią estetykę i wrażenia widokowe użytkowników. Ponadto obszar zmiany planu znajduje się na terenie objętym Strefą Ochrony Widoków (SOW) – obszar bezwzględnej ochrony ekspozycji, która została oznaczona graficznie na rysunku planu. Ze względu na objęcie obszaru zmiany planu Strefą Ochrony Widoków, ustalenia planistyczne wprowadzają strefy wysokości zabudowy:

- w strefie dopuszczonej wysokości zabudowy oznaczonej symbolem A nie więcej niż 20 m i maksymalnie do rzędnej 199m. n.p.m,
- w strefie dopuszczonej wysokości zabudowy oznaczonej symbolem B nie więcej niż 30 m i maksymalnie do rzędnej 207m n.p.m,
- w strefie dopuszczonej wysokości zabudowy oznaczonej symbolem B dopuszcza się lokalizację wynikających z technologii produkcji obiektów budowlanych oraz urządzeń technicznych o charakterze dominant urbanistycznych o wysokości do 37m i maksymalnie do rzędnej 214 m.n.p.m.,
- w strefie dopuszczonej wysokości zabudowy oznaczonej symbolem C nie więcej niż 37 m i maksymalnie do rzędnej 214 m.n.p.m;

Ustalenia zmiany planu wpłyną **korzystnie na krajobraz poprzez wprowadzenie zasad ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego i ochronę zabytków**. Ochronie konserwatorskiej podlegają budynki d. zespołu rektyfikacji Jana Czarnieckiego przy ul. Spółdzielczej 6 ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków m. Lublin, oznaczone graficznie na rysunku planu, dla poszczególnych obiektów obowiązuje następujący zakres ochrony:

- gorzelnia - wieża aparatuwni - powinna stanowić dominantę zespołu fabrycznego, należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu a także podział szprosami przeszklonych otworów w wieży, należy pozostawić wieżę nieotynkowaną,
- gorzelnia – dawne pomieszczenie maszyny parowej, później aparatuwnia (elewacja południowo-zachodnia) - należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować detal architektoniczny elewacji zachodniej,
- rektyfikacja - wieża rektyfikacyjna (aparatuwnia) i jedna oś elewacji południowo-zachodniej dawne pomieszczenie kotłowni - powinna stanowić dominantę architektoniczną zespołu fabrycznego, należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, detal architektoniczny (lizeny, gzymsy, obramienia otworów okiennych i blend okiennych). Należy zachować detal architektoniczny jednoosiowej elewacji pomieszczenia kotłowni przy styku z wieżą,
- rektyfikacja – dawna przybudówka dla odbieralników - należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować detal architektoniczny elewacji (lizeny, gzymsy, obramienia otworów okiennych i blend okiennych),

- rektyfikacja – dawny magazyn spirytusu - należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować ceglany detal architektoniczny elewacji (lizeny, gzymsy, obramienia blend okiennych),
- dawny dom dozorczy – należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować ceglany nietynkowany detal architektoniczny elewacji oraz historyzującą formę stolarki okiennej,
- dawny kantor - należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować ceglany, nieotynkowany detal architektoniczny elewacji (lizeny),
- budynek administracyjno-techniczny (część) - należy zachować skalę bryły, gabaryty, wysokość oraz kształt i formę dachu, należy zachować kostkowy fryz elewacji.

Realizacja powyższych zakazów i nakazów wpłynie **pozytywnie na wartość krajobrazu** obszaru objętego zmianą planu. Zachowanie funkcji sprzyja utrzymaniu miejsc pracy jak i utrzymania wartości gruntu. Podnosi komfort utrzymania ludzi jak i ich dóbr. Podtrzymanie funkcji planistycznej **jest korzystne pod kątem dóbr materialnych**.

ZASOBY NATURALNE – Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie mieć wpływu na zasoby naturalne (brak oddziaływania), brak jest złóż kopalin, lasów, a zasoby wodne zostały opisane powyżej. Wody podziemne podlegają ochronie ze względu na Zbiornik 406 „Niecka Lubelska”.

Podsumowując projekt zmiany planu w swych ustaleniach przewiduje szereg rozwiązań, których realizacja ograniczy negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska. Tak więc w wyniku analizy ustaleń projektu zmiany planu można stwierdzić, iż ich przeważająca część pozostaje bez znaczącego wpływu na stan oraz funkcjonowanie poszczególnych komponentów środowiska.

10.3 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Brak oddziaływań na obszary Natura 2000 ze względu na położenie w znacznej odległości od tychże obszarów.

10.4 ZAGROŻENIA POWODZIOWE

Zgodnie z art. 171 ustawy Prawo wodne, przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego obszary stanowią podstawę do planowania i zagospodarowania przestrzennego. Granice obszarów zagrożenia powodziowego, o których mowa w art. 169 uwzględnia się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Obszary, o których mowa w art. 169 ust. 2 obejmują:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Na obszarze zmiany planu **nie występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi**.

10.5 WPŁYW NA ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH WRAZ Z STREFAMI OCHRONNYMI

Projekt zmiany mpzp eliminuje zagrożenia dla wód podziemnych poprzez:

- nakaz zachowania standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, odprowadzenia ścieków komunalnych w oparciu o istniejące i planowane sieci miejskiego systemu wodociągowego i miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej,
- wykluczenie możliwości odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na tereny kolejowe – zagospodarowanie wód we własnym zakresie.

W terenie 1P zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych, do czasu ewentualnej likwidacji ujęcia należy:

- zapewnić odprowadzenie wód opadowych i innych zanieczyszczeń w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie w bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia osób nie zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody.

Nie przewiduje się występowania znaczącego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na środowisko wodne, gdyż projekt wprowadza rozwiązania techniczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, które mają na celu minimalizację ewentualnego negatywnego wpływu.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub do zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych występuje obligatoryjny obowiązek ustalenia stref ochronnych (wyłącznie tereny ochrony bezpośredniej, lub ochrony bezpośredniej i pośredniej). Ujęcia wód na terenie 1P służą szczególnemu wykorzystaniu wód.

Oddziaływanie na ujęcie wody „Centralna”

Ocena zagrożenia eksploatowanego poziomu wodonośnego należy dokonać uwzględniając jego naturalną podatność oraz zagospodarowanie terenu ze szczególnym uwzględnieniem istniejących ognisk zanieczyszczeń w granicach proponowanej strefy ochronnej. Większość obszaru strefy ochronnej ujęcia „Centralna” charakteryzuje się wysokim stopniem podatności. W dolinie Bystrzycy (gdzie jest zlokalizowane ujęcie) w zależności od rodzaju utworów aluwialnych czas dotarcia zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej określony został wynosi 5-10 lat lub 10-20 lat w strefach marginalnych. Poza dolinami, na obszarach równin lessowych czas dotarcia zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej przekracza 50 lat, miejscami 100 lat. Główne zagrożenie na terenie strefy ochronnej związane jest z ruchem pojazdów mechanicznych. Przez strefę przebiega al. Piłsudskiego o dużym natężeniu ruchu, jak również mniejsze ulice, parkingi (np przy ul. Dolna Panny Marii 68a) oraz inne miejsca postojowe. W przypadku ruchu samochodowego źródłami zanieczyszczenia wód podziemnych mogą być:

- niezorganizowane spływy deszczowe i roztopowe z dróg (substancje rozmrażające, produkty ścierania nawierzchni i opon),
- źle funkcjonująca kanalizacja odwadniająca drogę substancje niebezpieczne, które w sytuacjach wywołanych katastrofami pojazdów mogą zanieczyścić wody podziemne,
- emisje toksycznych substancji np. węglowodorów, metali ciężkich, tlenków
- azotu i siarki.

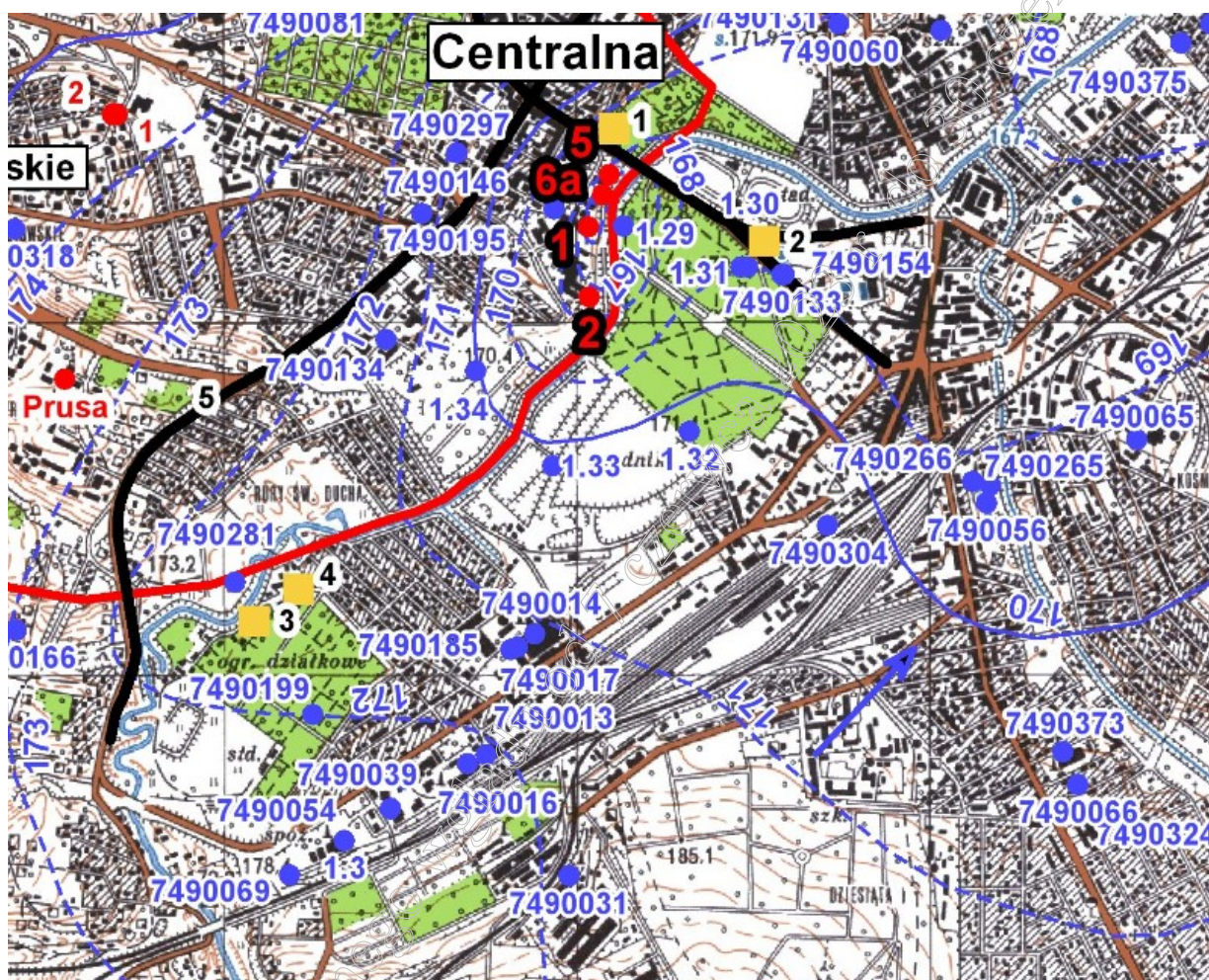
Znaczną powierzchnię projektowanego terenu strefy pośredniej zajmują ogródki działkowe, które stwarzają zagrożenie w przypadku nieprawidłowego stosowania na ich obszarze nawozów i środków ochrony roślin. Obszary zabudowy miejskiej oraz dydaktyczne, na których znajdują się obiekty politechniki oraz szkół są skanalizowane. Zagrożeniem są również stacje paliw (np.: Orlen – Al. Zygmuntofskie 9), a w rejonie ul. Przeskok – Mechanika Pojazdowa.

Wojewoda Lubelski Rozporządzeniem z dnia 10 października 2022 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody „Centralna” w Lublinie wyznaczył w ramach tej strefy teren ochrony bezpośredniej ujęcia wód dla studni 1, 2, 5, 6a oraz teren ochrony pośredniej.

Dla strefy bezpośredniej ujęcia ustalenia planu nie stwarzają zagrożenia. W strefie pośredniej wprowadzono nakazy i zakazy odnoszące się do robót i czynności powodujących zmniejszenie wydajności i jakości wód z ujęcia i w zależności od strefy (A,B). I tak:

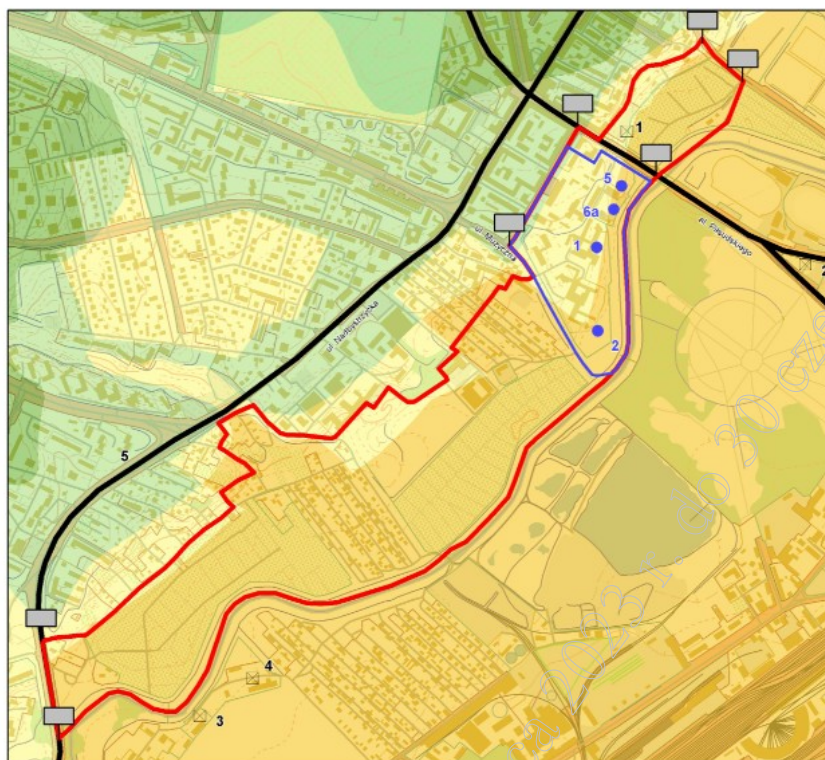
- strefa A (25-letni czas dopływu wód) wprowadzono zakazy i nakazy dotyczące szczególnie: przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych (zagrożenie przedostaniem się do wód podziemnych pierwiastków promieniotwórczych, lokalizowania nowych ujęć wody wymagających pozwolenia wodnoprawnego z wyjątkiem ujęć awaryjnych oraz budowanych na cele specjalne i p. poz., lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, rolniczego wykorzystania ścieków, stosowania środków ochrony roślin, innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych ujęć wody, stosowania nawozów mineralnych i naturalnych w dawkach przekraczających normy i niezgodnie z terminami agrotechnicznymi, lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych (zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*) i rurociągów do ich transportu.
- Strefa B (30-dniowy czas dopływu poziomego w warstwie wodonośnej) obejmuje zakazy i nakazy jak w strefie A oraz dodatkowo zakaz lokalizacji zakładów przemysłowych, budowania dróg ekspresowych i autostrad, torów kolejowych (wyjątkiem są remonty i modernizacje dróg istniejących).

Analizowany obszar znajduje się poza izochroną 25-letniego czasu dopływu wód w warstwie wodonośnej. Analiza powyższych uwarunkowań jest podstawą do stwierdzenia, że na etapie planistycznym stwierdza się, brak wpływu ustaleń zmiany planu miejscowego na wody ujęcia „Centralna”. Nie wyklucza to jednak możliwości wystąpienia ewentualnych zagrożeń na innych etapach poza planistycznych (rozbudowa, zmiana profilu działalności, itp.) ze względu na wysoki stopień naturalnej podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie (od 5 do 25 lat). Wynika to z budowy geologicznej (poza warstwami lessowymi). Poniższe ryciny przedstawiają zasięg izochrony i lokalizację ujęcia oraz zasięgi stref ochrony pośredniej (źródło: dane MPWiK dot. ujęcia „Centralna”).



- 1 Studnia dokumentowanego ujęcia Centralna
- Prusa 1 Studnia ujęcia MPWiK
- 7490228 1.34 Archiwalny otwór hydrogeologiczny (7490228 - nr z Banku Hydro; 1.34 - nr otworu nie znajdujący się w Banku Hydro, zgodny z zał. 4)
- 1 Obiekty potencjalnie uciążliwe dla wód podziemnych (numeracja wg zał. 15)
- 5 Drogi o dużym natężeniu ruchu (w okolicy ujęcia)
- 171 175 Hydroizohipsa - stan na 07-08.2012 [m n.p.m.] (linia przerywana - cięcie co 1 m; linia ciągła - cięcie co 5 m)
- Kierunek przepływu wód podziemnych
- Izochrona 25-letniego czasu dopływu wód w warstwie wodonośnej do dokumentowanego ujęcia (dla poboru równego zasobom eksploatacyjnym ujęcia)

Ryc. 19: Lokalizacja ujęcia i zasięg izochrony 25 lat



Objaśnienia:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 ● Studnia dokumentowanego ujęcia Centralna 1 ☒ Obiekt potencjalnie uciążliwy dla wód podziemnych 5 — Drogi o dużym natężeniu ruchu ☐ Teren ochrony pośredniej A (dla poborów w wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęcia) ☐ Teren ochrony pośredniej B (30-dniowy czas dopływu wód do ujęcia) ☐ Miejsca umieszczenia tablic informacyjnych terenu ochrony pośredniej | <p>Stożek naturalnej podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Wysoki (5-25 lat) ☐ Średni (25-50 lat) ☐ Niski (50-100 lat) ☐ Bardzo niski (>100 lat) |
|---|---|

Ryc. 20: Zasięg stref ochrony pośredniej i podatność na zanieczyszczenia

10.6 WPŁYW NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”

Aktualny „Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” zawiera cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych. Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP w „Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do elementów biologicznych, chemicznych, hydromorfologicznych. Dla osiągnięcia celów środowiskowych JCWP rzecznych istotne jest także umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. W poszczególnych kategoriach JCWP rzecznych celem środowiskowym jest przede wszystkim osiągnięcie co najmniej dobrego lub dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasileniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Zgodnie z „Planem zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Przedmiotowy teren, podobnie jak i cały Lublin, należy do JCWPd nr 89 (kod: PLGW200089). Charakteryzuje się on nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego około 50% wielkości zasobów. Pobór jest skoncentrowany głównie w rejonie Lublina, gdzie jego wielkość ponad dwukrotnie przewyższa wartość modułu zasobów dyspozycyjnych. Wody w obrębie JCWPd nr 89 są dobrej jakości, wymagają na ogół prostego uzdatniania. Stan ilościowy i chemiczny jest dobry. Celem środowiskowym dla JCWPd 89 jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.

Ze względu na **brak występowania na analizowanym obszarze wód powierzchniowych nie występują bezpośrednie zagrożenia dla jednolitych części wód powierzchniowych**. Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego (zidentyfikowane zagrożenia nadzwyczajne – wg raportów o stanie środowiska WIOŚ) w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu potencjalnie nie istnieją. Ze względu na specyfikę terenu istnieje pewne ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń do wód pochodzących z dróg oraz parkingów. Zagrożeniem dla wód mogą być awarie infrastruktury technicznej – rozszczelnienia instalacji, przewodów, rurociągów przesyłowych oraz ewentualne przesączenie się zanieczyszczeń pochodzących z terenów przemysłowych. Ustalenia planistyczne ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska. Ponadto projekt zmiany planu ustala odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem lokalnej retencji lub własnych systemów zagospodarowania wód opadowych oraz z terenów nieutwardzonych powierzchniowo do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Natomiast odprowadzanie ścieków komunalnych, ustalenia projektu zmiany planu nakazują do sieci kanalizacji sanitarnej. Ustalenia projektu zmiany planu eliminują potencjalne niebezpieczeństwo zagrożenia dla jednolitych wód podziemnych i powierzchniowych. Kwestia jednolitych wód podziemnych została opisana w rozdziale 9.4 Stan wód.

Jeśli chodzi o pobór wód i eksploatację wód w przypadku realizacji ustaleń zmiany planu należy spodziewać się niewielkiego wzrostu poboru w stosunku do obecnego użytkowania. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodą, którą zauważa się w ostatnich latach, może zniwelować negatywne oddziaływania. Generalnie na obszarze miasta zauważono już tę tendencję spadkową, o czym świadczy zmniejszający się systematycznie zasięg leja depresyjnego w obrębie miasta. Zdecydowana większość wody przeznaczana była na cele przemysłowe. Spadek zużycia wody związany jest z racjonalizacją jej zużycia w przemyśle, likwidacją nadmiernie wodochłonnych technologii, zmniejszaniem strat wody w sieciach wodociągowych. Ustalenia planistyczne muszą być zgodne z założeniami innych programów i strategii odnoszących się do kwestii rozwoju oraz wymogów ochrony środowiska narzuconych w tych dokumentach.

Reasumując, nie stwierdzono rozbieżności pomiędzy dokumentami wyższego rzędu a projektem zmiany planu. Nowe ustalenia planistyczne ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska konieczności podłączenia do odpowiedniej infrastruktury technicznej. Zagrożenie dla jednolitych wód podziemnych nie występuje, jedynie może mieć miejsce w przypadkach wymienionych na początku w postaci awarii.

10.7 WPŁYW NA ZMIANY KLIMATYCZNE I KIERUNKI ADAPTACJI WSKAZANE W STRATEGICZNYM PLANIE ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno - gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w okresie do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m. in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju.

Obszar objęty zmianą nie jest narażony na ww. ryzyka. Na terenie opracowania nie występują wody powierzchniowe a wody podziemne są na znacznej głębokości (20 m).

Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Analizowany projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze terenu objętego zmianą. Wprowadzając nakaz zachowania standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi, określa minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej istotnej dla polepszenia warunków termicznych, jak również przewiduje realizację nasadzeń różnych form zieleni wewnątrz projektowanych funkcji, a więc zapobiega występowaniu negatywnego zjawiska wzrostu temperatury. Pozytywnym ustaleniem planistycznym jest również dopuszczenie realizacji dachów zielonych (wielowarstwowe pokrycie dachowe z nasadzeniami roślin wieloletnich, gdzie warstwa wegetacyjna posiada grubość umożliwiającą wielosezonową wegetację) i parkingów zielonych. Każda powierzchnia biologicznie czynna realizowana w mieście ma pozytywny wpływ na mikroklimat danego miejsca ponieważ zmniejsza efekt miejskiej wyspy ciepła. Wzrost temperatury poprzez nagrzewanie, szczególnie widoczne jest na dachu budynków, które ze względu na swoje pokrycie i wysokość osiągają wysokie temperatury. Negatywne zjawisko wzrostu temperatury poprzez możliwość realizacji zielonych dachów będzie w znacznym stopniu złagodzone.

Pośrednim zagrożeniem są powodzie z uwagi na to, że większość obszarów metropolitalnych zlokalizowana jest w dolinach dużych rzek. Opady ulewne podobnie jak powodzie stanowią zagrożenie dla infrastruktury miejskiej poprzez podtopienia, osuwiska i zniszczenie ciągów komunikacyjnych, budynków i mienia. Teren objęty zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest zagrożony wystąpieniem powodzi. Ze względu na brak dostatecznej powierzchni biologicznie czynnych na terenie zmiany planu, która umożliwiłaby retencjonowanie nadmiaru wód opadowych, zapisy planistyczne ustalają odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem miejscowej retencji lub własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, a z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Ponadto zapisy planistyczne dopuszczają realizację dachów zielonych, co przyczyni się do wzrostu powierzchni biologicznie czynnych które mogą retencjonować nadmiar wody w czasie ulewnych opadów.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Sprzyjać realizacji celu głównego i celów szczegółowych będą także działania o charakterze horyzontalnym, w tym działania legislacyjne. Kluczowe zidentyfikowane obszary interwencji legislacyjnej to m. in. wprowadzenie obowiązkowych planów zagospodarowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym, szczególnie dla obszarów powodziowych, zagrożonych podtopieniami i osuwiskami, zurbanizowanych, przyrodniczo cennych oraz strefy wybrzeża i wód przybrzeżnych, z uwzględnieniem aspektów dotyczących obszarów transgranicznych.

Jednym z kierunków działań adaptacyjnych, dążących do osiągnięcia celu jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, jest ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Ochrona różnorodności biologicznej jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno - błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Realizacja zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie istotnie na klimat tego obszaru, ponieważ uwzględnia on zasady zrównoważonego rozwoju. Obecnie bioróżnorodność omawianego terenu jest uboga, gdyż jest on już zurbanizowany z niewielką ilością zieleni.

Ważnym w kontekście sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego jest kierunek działań - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie, która ma na celu przygotowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i zjawisk z nimi związanych. Jest to kwestia o ogromnym znaczeniu społeczno - gospodarczym. Dlatego działania w tym zakresie powinny zmierzać do

objęcia całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającym właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów. Również kierunek działań - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu, obejmuje działania dotyczące polityki przestrzennej uwzględniając konsekwencje zmian klimatycznych dla miast. Ich wynikiem powinna być m. in. adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawałnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przygotowuje przestrzeń terenu objętego zmianą do mogących ulec zmianie warunków klimatycznych, uwzględniając ich aspekty geologiczne, wodne i przyrodnicze. Dbając o korzystne warunki aerostitarne projekt zmiany planu wprowadza nakaz stosowania do celów grzewczych paliw lub urządzeń spełniających wymogi prawne, z dopuszczeniem ekologicznych systemów ogrzewania opartych na odnawialnych źródłach energii. Jak również mając na uwadze właściwe warunki wodno – sanitarne wprowadza nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów i terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej oraz nakaz odprowadzenia ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej. Ponadto plan dopuszcza lokalizację instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (w szczególności instalacji paneli fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, instalacji aero lub geotermalnych) zaopatrujących w energię elektryczną, ciepłą i chłod. Dla instalacji wytwarzających energię z wiatru maksymalna moc ogranicza się do mocy mikroinstalacji, zgodnie z przepisami odrębnymi. Dodatkowo wprowadzając tereny zielone, zapobiega drastycznym zmianom klimatycznym i ogranicza możliwości wystąpienia ryzyk z nimi związanych.

10.8 WPLYW NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA TERENÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZED HAŁASEM, OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, GOSPODARKI WODNO – KANALIZACYJNEJ I GOSPODARKI ODPADAMI

Tereny podlegające ochronie przed hałasem - w projekcie zmiany planu nie zostały wyznaczone tereny podlegające ochronie przed hałasem, dla których ustala się standard akustyczny zgodnie *Rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Obszary ograniczonego użytkowania – w granicach objętych projektem zmiany planu nie występują obszary ograniczonego użytkowania zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska*.

Gospodarka wodno – kanalizacyjna - nowe ustalenia planistyczne zaproponowane w projekcie zmiany planu ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach, odnosząc się do standardów jakości środowiska. Projekt zmiany planu ustala zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzenie ścieków komunalnych w oparciu o istniejące sieci wodociągowe i własne ujęcia oraz systemy kanalizacji sanitarnej. Ponadto plan ustala odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem miejscowej retencji lub własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, oraz powierzchniowo do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,

Gospodarka odpadami – projekt zmiany planu nie określa szczegółowo zasad gospodarki odpadami, określają to przepisy odrębne między innymi Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, a także w aktach prawa miejscowego.

11 ROZWIĄZANIA OGRANICZAJĄCE I KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Rozwiązania w zakresie ochrony środowiska:

- nakaz zachowania standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w terenie 1P zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych, do czasu ewentualnej likwidacji ujęcia należy:
 - zapewnić odprowadzenie wód opadowych i innych zanieczyszczeń w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie w bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia osób nie zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- dopuszczenie realizacji parkingów zielonych, dachów zielonych (szczególnie intensywnych), zielonych ścian,
- wskazanie do realizacji szpalerów drzew,
- możliwości korzystania z instalacji OZE,

- odprowadzanie ścieków w oparciu o miejską sieć kanalizacyjną,
- odprowadzenie wód opadowych do gruntu (retencja wodna),

Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w energię elektryczną za pośrednictwem miejskiego systemu elektroenergetycznego z możliwością rozbudowy lub przebudowy układu zasilającego i przesyłowego lub indywidualnych źródeł energii elektrycznej - zgodnie z przepisami odrębnymi,
- elementy instalacji odnawialnych źródeł energii, w szczególności panele lokalizowane na budynkach wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków m. Lublin dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach na dachu elewacji tylnej lub na dachu w sposób nie zaburzający ekspozycji, widoku – zgodnie z przepisami odrębnymi,
- ustalono obsługę telekomunikacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi z możliwością rozbudowy lub przebudowy sieci i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej,
- zaopatrzenie w gaz oraz odprowadzenie ścieków komunalnych w oparciu o miejskie sieci gazowe i kanalizacji sanitarnej,
- zaopatrzenie w wodę z miejskich sieci wodociągowych oraz/lub ujęć własnych, w tym ustalenie nakazu zapewnienia ochrony ujęć wynikającej z przepisów odrębnych - do czasu ich ewentualnej likwidacji,
- odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem lokalnej retencji lub własnych systemów zagospodarowania wód opadowych do gruntu zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- zaopatrzenie w ciepło z miejskich sieci ciepłowniczych lub indywidualnych źródeł ciepła - zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW (w szczególności instalacji paneli fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, instalacji aero lub geotermalnych) zaopatrujących w energię elektryczną, ciepłą i chłód, dla instalacji wytwarzających energię z wiatru maksymalną moc ogranicza się do mocy mikroinstalacji, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dla terenów, na których nie przewiduje się realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 100 kW, dopuszcza się możliwość realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW z zastrzeżeniem, że dla instalacji wytwarzających energię z wiatru maksymalną moc ogranicza się do mocy mikroinstalacji, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie realizacji niezbędnej infrastruktury technicznej, przy spełnieniu wymogów wynikających z przepisów odrębnych,
- dopuszczenie przebudowy istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu i układem komunikacyjnym na podstawie przepisów odrębnych.

Rozwiązania w zakresie komunikacyjnym i parkingowym:

- umożliwienie realizacji parkingu zielonego w określonych parametrach,
- określenie miejsc parkingowych, ilości i zasad realizacji,
- realizacja nasadzeń wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- nakaz starannego ukształtowania i utrzymania zieleni urządzonej, towarzyszącej budynkom i ciągom komunikacyjnym, w formie zieleni niskiej, średniej i wysokiej;
- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, liczonej w stosunku do powierzchni działki budowlanej (10%),
- ewentualne zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej pod rygorem wykonania dodatkowej błękitno-zielonej infrastruktury: ścian zielonych (minimum 150 m²), dachu zielonego (minimum 1000m²) parkingu zielonego (minimum 30% parkingów ogółem) oraz retencji,
- dopuszczenie realizacji dachu zielonego i parkingu zielonego,
- usankcjonowanie Strefy Ochrony Widoków,
- nakaz eliminacji barier dla osób ze szczególnymi potrzebami,
- zakaz lokalizacji nowych zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi

- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie poważną awarią przemysłową,
- ustalenia dotyczące nasadzeń drzew,

12 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Rozwiązania zaproponowane w projekcie zmiany planu są wynikiem analiz wielu propozycji rozwiązań podczas procesu projektowania. Po analizie wariantowej wybierany jest wariant projektu, który spełnia najbardziej optymalne rozwiązania. Dlatego też przedstawiony projekt zmiany planu oceniony został jako rozwiązanie najbardziej optymalne, rozważające granice poszczególnych stref wysokościowych w obszarze 1P.

13 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego - rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej, została opracowana zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Obejmuje w swym zakresie problematykę wskazaną przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego zgodnie z art. 57 i 58 w/w ustawy. Zagadnienia zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią podstawę do realizacji prognozy, czyli przystąpienia do sporządzenia projektu zmiany planu. Ponadto prognoza obejmuje metodykę sporządzania, na podstawie materiałów wyjściowych, charakterystyki obszaru opracowania oraz ustalenie oddziaływania zaproponowanych funkcji na stan środowiska w przypadku zrealizowania i niezrealizowania ustaleń planistycznych.

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 ma charakter ogólny, ze względu na brak ich występowania w obszarze opracowania, a więc projekt zmiany planu **nie będzie mieć wpływu na obszary Natura 2000**. Zakres prognozy obejmuje zarówno charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego na podstawie opracowań wyjściowych, jak i omówienie środowiska przyrodniczego obejmujące poszczególne komponenty środowiska takie jak: budowa geologiczna, rzeźba, klimat, fauna i flora. W prognozie zostały przedstawione ustalenia zaproponowane w projekcie zmiany planu. Prognoza przedstawia również ogólne założenia projektu w aspekcie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania środowiska, obsługi komunikacyjnej oraz infrastruktury technicznej. W stosunku do poprzednio obowiązującego planu nowe ustalenia planistyczne mają neutralny wpływ na środowisko, jak również w stosunku do obecnego użytkowania terenu zmiana planu będzie mieć neutralny wpływ na środowisko ponieważ wiodąca funkcja przemysłowa pozostała bez zmian, a zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczyła przede wszystkim niewielkiej korekty wskaźników zabudowy, doprecyzowania definicji i związanych z nimi zapisów.

Obszar zmiany planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest w dzielnicy przemysłowo-usługowej przy ulicach o dużym natężeniu ruchu i dużą emisją hałasu przemysłowego. Największe przekroczenia hałasu przemysłowego zostały odnotowane poza obszarem zmiany planu, w rejon ulic: Betonowej i Ciepłej (od 5-15dB). Przekroczenia tego rodzaju hałasu na tym rejonie wynikają z zagospodarowania tego obszaru pod funkcję mieszkaniową, która jest najbardziej wrażliwa na uciążliwości akustyczne tego typu. Ponadto na klimat akustyczny analizowanego obszaru ma również wpływ hałas drogowy i kolejowy, a więc obszar ten narażony jest na wszystkie rodzaje uciążliwości hałasu. W zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ze względu na brak funkcji chronionych przed normatywnym hałasem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nie zostały ustalone standardy akustyczne. Niezwykle ważne jest zastosowanie odpowiednich metod ochrony w obrębie sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej, które będą zabezpieczać mieszkańców przed uciążliwościami hałasowymi. Wskazanie szczegółowych rozwiązań będzie możliwe na etapie realizacyjnym przy opracowaniu dokumentacji projektowej konkretnej inwestycji.

Ponadto w projekcie zmiany planu zostały zachowane odległości linii zabudowy wg przepisów szczegółowych poprzez ustalenie dopuszczenia sytuowania budynków w odległości 1,5 m od granicy lub bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną, natomiast obowiązujące i nieprzekraczalne linie zabudowy wyznaczone zostały na rysunku planu.

Podsumowując, biorąc pod uwagę obecnie obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego proponowane ustalenia projektu zmiany planu nie wniosą istotnych różnic, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Pozytywnym ustaleniem zmiany planu jest możliwość realizacji dachów zielonych i parkingów

zielonych, usystematyzowanie rozliczenia powierzchni biologicznie czynnej.

Korzystne dla stanu środowiska na omawianym obszarze jest określenie nakazów, zakazów i sposobów zagospodarowania tego obszaru w celu minimalizacji ryzyka przedostania się ewentualnych zanieczyszczeń do wód podziemnych i innych elementów środowiska, które wprowadza nowy projekt planu. Szczegółowa prognoza oddziaływania na środowisko poszczególnych ustaleń planistycznych wskazuje zmianę (korzystna, niekorzystna, neutralna) jaka nastąpi po ich realizacji, jak również wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń projektu zmiany planu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, przyszłymi zmianami w środowisku przyrodniczym. W odniesieniu do obecnie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego nie stwierdzono negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze projektu planu, a także pomiędzy ustaleniami planu, a celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych zawartych w dokumencie „Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”. Analiza oddziaływania na ujęcie wody „Centralna” nie została zakwalifikowana do oddziaływań negatywnych.

Projekt uwzględnia cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Również w pozostałych aspektach nie zauważono negatywnego oddziaływania projektu zmiany planu na środowisko. Ponadto na obszarze zmiany planu nie występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Pozytywny wpływ na środowisko w wyniku realizacji zmiany planu będzie związany z nakazem starannego ukształtowania i utrzymania zieleni urządzonej, towarzyszącej budynkom i ciągom komunikacyjnym, w formie zieleni niskiej, średniej i wysokiej, co utrzyma i tak niewielką ilość powierzchni czynnej biologicznie. Należy również zwrócić uwagę, że utrzymanie obecnej funkcji w obszarze o skumulowanym charakterze oddziaływań jest jak najbardziej pożądane, nie rozprasza obiektów z możliwością oddziaływań negatywnych w inne tereny miasta, szczególnie w tereny wrażliwe typu zabudowa mieszkaniowa. Zatem **nie stwierdzono negatywnego oddziaływania na środowisko projektu zmiany planu** w rejonie ul. Krochmalnej, Betonowej i Spółdzielczej.

Anna Harabin

Urząd Miasta Lublin

Wydział Planowania

referat ds. ochrony środowiska i krajobrazu w planowaniu przestrzennym

Lublin, dnia 15 maja 2023 r.

OŚWIADCZENIE AUTORA

dzieła pt.: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA LUBLIN w rejonie ulic: Dworcowej, Krochmalnej, 1-go Maja, Al. Zygmuntowskich i Piłsudskiego – rejon ulic: Krochmalnej i Spółdzielczej.

1. Oświadczam, że zgodnie z art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* posiadam niezbędne kwalifikacje do wykonania wyżej wymienionego dokumentu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
2. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
Podpis Autorów