



Prezydent Miasta Lublin



PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA LUBLIN

- CZĘŚĆ V - w obszarze położonym na północ od proj. ulicy A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Sporządzono:

referat ds. ochrony środowiska
w miejscowych planach
zagospodarowania przestrzennego

Kierownik referatu: Anna Harabin

Opracowanie: Joanna Martyn

Listopad 2019



WYŁOŻENIE DO WGLĄDU PUBLICZNEGO W DNIACH OD 21 LISTOPADA 2019 R. DO 12 GRUDNIA 2019 R.

Spis treści

1 WSTĘP – INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	1
2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY.....	1
3 ZAKRES PROGNOZY.....	3
4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	7
6 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	8
7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	10
8 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA.....	10
8.1 POWIERZCHNIA ZIEMI.....	11
8.1.1 BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU.....	11
8.1.2 GLEBY.....	12
8.2 WODY.....	13
8.2.1 WODY PODZIEMNE.....	13
8.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE.....	14
8.3 SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĄT.....	14
8.4 KLIMAT.....	15
9 ISTNIEJĄCY STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	16
9.1 STAN JAKOŚCI POWIETRZA.....	16
9.2 KLIMAT AKUSTYCZNY.....	21
9.3 STAN WÓD.....	22
9.4 STAN GLEBY I POWIERZCHNI ZIEMI.....	23
10 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	23
11 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	24
12 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIENI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	24
12.1 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	24
12.2 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE INNYCH PRZEPISÓW.....	24
12.3 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO.....	24
13 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	25
14 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTORNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIO-TERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	27
14.1 OGÓLNE USTALENIA PLANISTYCZNE.....	27
14.2 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	28
14.3 WPŁYW USTALEŃ PLANU NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	38
14.4 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000.....	49
15 ANALIZA UWARUNKOWAŃ GEOTECHNICZNYCH, HYDROLOGICZNYCH I HYDROGEOLOGICZNYCH LOKALIZACJI CMENTARZA POD KĄTEM WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W ROZPORZĄDZENIU MINISTRA GOSPODARKI KOMUNALNEJ Z DNIA 25 SIERPNIA 1959 R. W	



SPRAWIE OKREŚLENIA, JAKIE TERENY POD WZGLĘDEM SANITARNYM SĄ ODPOWIEDNIE POD CMENTARZE (DZ. U. Z 1959 NR 52,POZ. 315).....	49
15.1 WPŁYW PLANOWANEJ LOKALIZACJI CMENTARZA NA STAN JAKOŚCI ŚRODOWISKA WODNO- – GRUNTOWEGO.....	55
15.2 WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”.....	57
15.3 WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ZMIANY KLIMATYCZNE I BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ ANALIZA PROJEKTU PLANU POD WZGLĘDEM ZAWARCIA CELÓW I KIERUNKÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU, OKREŚLONYCH W STRATEGICZNYM PLANIE ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030.....	58
16 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	60
17 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ZAWARTYCH W PROJEKcie PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	64
18 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	64



WYŁOŻENIE DO WGLĄDU PUBLICZNEGO W DNIACH OD 21 LISTOPADA 2019 R. DO 22 GRUDNIA 2019 R.

1 WSTĘP – INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, który stanowi sporządzenie, bądź zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonuje się prognozę oddziaływania na środowisko dla tegoż projektu. Jest to jeden z niezbędnych etapów procedury uchwalenia opracowań planistycznych.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu planu zagospodarowania przestrzennego – część V, w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin.

Podstawę prawną wykonania prognozy stanowią następujące dokumenty:

- Uchwała Nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część V w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin;
- Uchwała Nr 742/XXX/2017 Rady Miasta Lublin z dnia 18 maja 2017 r. w sprawie zmiany uchwały nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część V w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.).

Analiza zasadności przystąpienia do projektu planu wskazuje na potrzebę sporządzenia planu w tym obszarze, czego wynikiem jest uchwała o przystąpieniu. Nerozerwalną i niezbędną częścią procesu planistycznego jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, która jest elementem niezbędnym do uchwalenia 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 (Dz. U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.).

2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY

Prognoza pozwala na zidentyfikowanie zagrożeń dla środowiska jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń 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 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 biologiczne zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu;
- współpracę autora prognozy z autorem projektu 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 planu dla środowiska przyrodniczego.

Zatem materiałem wyjściowym do prognozy są liczne analizy pozwalające na identyfikację procesów i wartości środowiska. Kolejnym etapem 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 planowany sposób zagospodarowania wpłynie na środowisko i czy nie 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, klimat akustyczny, bioróżnorodność, ukształtowanie terenu, stan gleb, stan powietrza.

Celem prognozy jest również wyeliminowanie na etapie sporządzania projektu planu ustaleń sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju na analizowanym obszarze i w jego otoczeniu oraz zbadanie 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 jego prawdopodobne skutki, jakie niesie ze sobą realizacja ustaleń na poszczególne komponenty środowiska wraz z ich wzajemnymi powiązaniem (tj. ekosystemy, krajobraz, ludzie, dobra materialne, dobra kultury).

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 Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony następującymi pismami:

- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie znak: WOOŚ.411.7.2015.MH z dnia 27.02.2015 r.,
- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, pismo nr NZ-700/9/2015 z dnia 20.02.2015 r.

W wymienionych wyżej dokumentach szczególną uwagę zwrócono na następujące zagadnienia:

- wg RDOŚ 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;
 - zidentyfikować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu, w tym na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, ziemię, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
 - w szczególności należy przeanalizować wpływ planowanej lokalizacji cementarza w obszarze objętym opracowaniem na stan jakości środowiska wodno - gruntowego;
 - przeanalizować wpływ projektowanego planu na istniejące i projektowane na terenie miasta Lublin ujęcia wód podziemnych wraz z wyznaczonymi strefami ochronnymi;
 - przeanalizować i ocenić czy ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin umożliwiają spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, określonych w „Planie gospodarowania



wodami w obszarze dorzecza Wisły” wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne;

- przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu planu 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 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;
 - przedstawić podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych;
 - przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.
- wg Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego prognoza powinna:
 - ustalać granice terenów podlegających ochronie przed hałasem zgodnie z wymogami podanymi w art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
 - ustalać granice obszarów ograniczonego użytkowania (w miarę potrzeb i w przypadku ich występowania);
 - ustalać sposób rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami dla obszarów objętych opracowaniem;
 - uwzględnić wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze;

4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumentami powiązаныmi z niniejszą prognozą są następujące opracowania:

- Uchwała Nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część V w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin;
- Uchwała Nr 742/XXX/2017 Rady Miasta Lublin z dnia 18 maja 2017 r. w sprawie zmiany uchwały nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część V w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin;



- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. 2019, poz. 1473);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. 1959, Nr 52, poz. 315);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. 2008, Nr 48, poz. 284);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie sposobu przechowywania zwłok i szczątków (Dz. U. 2011, Nr. 75, poz. 405);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839);
- Opracowanie ekofizjograficzne - część V – w obszarze położonym na północ od proj. ulicy A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin;
- Ekofizjografia podstawowa – część V- Sławin;
- Wstępna koncepcja przestrzenna cmentarza komunalnego przy ulicy Poligonowej w Lublinie, PRC Architekti dla Urzędu Miasta Lublin, 2014 r.;
- Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Lublin, pod kier. Tadeusza J. Chmielewskiego, Lublin 1998r.;
- Mapa akustyczna dla miasta Lublina , SGS EKKOM Sp. z o. o., 2017 r.;
- Mapa glebowo-rolnicza dla Lublina , IUNG Puławy;
- Mapa Oceny Terenu (z punktu widzenia zabudowy mieszkaniowej z uwzględnieniem innych form zagospodarowania) skala 1:5000;
- Miejski plan reagowania kryzysowego, UM Lublin;
- Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, arkusz Lublin, Marian Harasimiuk, Andrzej Henkiel, PIG Warszawa 1982;
- Plan gospodarki odpadami, MIOŚ UM Lublin, kwiecień 2004 r.;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego - uchwała Nr XXIV/396/2012 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 lipca 2012 r.;



- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 (WPGO) wraz z załącznikiem, jakim jest Plan inwestycyjny (PI) – uchwała Nr XXIV/349/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 2 grudnia 2016 r.;
 - Program ochrony powietrza miasta Lublina, ATMOTERM, opracowanie pod kier. dr Wojciecha Rogali, Opole, wrzesień 2008 r.;
 - Program ochrony powietrza dla strefy- Aglomeracja Lubelska (Aktualizacja ATMOTERM, opracowanie pod kier. mgr inż Anety Lochno, 2013 r.;
 - Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla strefy – aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 z uwzględnieniem pyłu PM2,5”, Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o., Lublin 2017 r.
 - Program ochrony powietrza dla strefy - aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu” - uchwała nr XXII/316/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 14 października 2016 r.;
 - Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1958);
 - Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Lublin, Energoexpert Sp. z o. o., grudzień 2002 r.;
 - Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, 2014 rok;
 - Program ochrony przed hałasem dla miasta Lublin, EKKOM Sp. z o.o., 2019 r.
 - Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2017 r., pod kier. Leszka Żelaznego, WIOŚ w Lublinie 2018 r.;
 - Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r., WIOŚ w Lublinie 2018 r.;
 - Dokumentacja Geotechniczna - cmentarz komunalny Lublin ul. Poligonowa, Przedsiębiorstwo Projektowo - Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji w Lublinie S.Z.G. Sp. z o.o., grudzień 2009 r.
 - Dokumentacja Geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo - wodnych potwierdzająca możliwość lokalizacji grzebowiska w rejonie ul. Poligonowej w Lublinie, Zakład Robót Geologiczno Wiertniczo Górniczych GEOWIERT s.c., Lublin 2015 r.;
 - Dokumentacja Hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie, HPC POLGEOL S.A. Zakład w Lublinie, Lublin 2018 r.;
 - Studium warunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin przyjęte uchwałą Nr 283/VIII/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r.;
 - Aktualizacja krajowego planu wdrażania Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych przyjęta przez radę Ministrów w dniu 28 grudnia 2016 r., Warszawa 2016 r.
- mapy geologiczne, hydrologiczne, sozologiczne, geologiczno - inżynierskie, geomorfologiczne.



Wykorzystane publikacje:

- Odpowiedź Ministra Środowiska na interpelację Posłanki Agnieszki Ścigaj w sprawie budowy cmentarza w Podgórkach Tynieckich w Krakowie wraz z obiektem ceremonialnym i spopielnia, Warszawa 2017 r.;
- Odpowiedź Prezydenta Miasta Krakowa na interpelację Radnego Miasta Krakowa Pana Mirosława Galińskiego w sprawie spopielnia w Podgórkach Tynieckich, Kraków 2016 r.
- Odpowiedź Prezydenta Miasta Białegostoku na interpelację Radnego Miasta Białystok Pana Henryka Dębowskiego w sprawie planowanej budowy spopielnia zwłok przy ul. Marczukowskiej w Białymstoku, Białystok 2015 r.;
- Decyzja Prezydenta Miasta Krakowa w sprawie wydania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji na wniosek Centrum Pogrzebowego Sp. z o.o., Kraków 2016 r.
- Raport o oddziaływaniu na środowisko spopielnia zwłok w Podgórkach Tynieckich dla uzyskania decyzji środowiskowych, Kraków 2010 r.;
- Wyrok NSA z 2017 roku II OSK 282/17;
- Wyrok WSA w Poznaniu z 2015 r. IV SA/Po 1257/14
- Krajowa inwentaryzacja emisji TZO do powietrza i analiza uwolnień do pozostałych komponentów środowiska;
- Wody podziemne miast wojewódzkich Polski, Informator PSH, pod red. Zbigniewa Nowickiego, Warszawa 2007 r.

Strony internetowe:

- www.jml-funeris.pl;
- www.krzysztof.waw.pl;
- www.krematorium.suwalki.pl;
- www.sacrumzory.pl .

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 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 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;
- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego projektem planu;
- ustalenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego;
- działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym projektem planu, realizowane zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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 wystąpią na skutek realizacji ustaleń planu. Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- rozpoznanie uwarunkowań występujących w obszarze opracowania;
- analiza ustaleń projektu planu w omawianym obszarze;
- identyfikacja i prognoza prawdopodobnych zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń projektu planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu;
- prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców;
- propozycje modyfikacji ustaleń 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 planu zagospodarowania przestrzennego objętego terenu;
- zapoznano się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami obejmującymi obszar;
- dokonano oceny projektu planu w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych;
- przeprowadzono wizję lokalną;
- dokonano analizy czynników mających wpływ (negatywny, pozytywny i neutralny) na środowisko i jego komponenty.

6 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA

Realizacja postanowień projektu planu może wpłynąć na środowisko, oddziałując na poszczególne komponenty przyrodnicze. Skutki realizacji postanowień projektowanego



dokumentu (projektu planu) można będzie przeanalizować po przeprowadzeniu monitoringu ukazującego stan poszczególnych komponentów środowiskowych. Monitoring powinien być przeprowadzany w określonych odstępach czasowych uregulowanych przepisami odrębnymi. Porównanie stanu początkowego, czyli "momentu" wejścia w życie planu zagospodarowania, ze stanem późniejszym umożliwi dopiero dokładne stwierdzenie wpływu ustaleń planistycznych i realizacji planu zagospodarowania na poszczególne komponenty środowiska. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.), organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Prezydent) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady przeprowadzić analizę 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;
- ocenę rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, powierzchni urządzonych terenów zieleni);
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska wykonywanego według metod preferencyjnych określonych w przepisach szczególnych, odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska i inne. W celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy, w tym przypadku do Urzędu Miasta Lublin. Ujednoczony system pomiarów i ocen związanych ze stanem środowiska wprowadziła ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska za pomocą Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszelkie dane prowadzonych monitoringów są zebrane w raportach rocznych, danych Urzędu Statystycznego i innych jednostek administracji państwowej. Uzyskane wyniki przeprowadzonych analiz z monitoringu poszczególnych komponentów 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 i odpowiedniego zagospodarowania takich terenów.

W celu sporządzenia prawidłowej oceny zachodzących zmian w środowisku największe znaczenie ma prowadzenie monitoringu: jakości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu



powietrza atmosferycznego, poziomu hałasu w obrębie stref mieszkaniowych, obserwacje stanu flory i inwentaryzacja gatunków fauny.

7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Oddziaływanie ustaleń projektu 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 i odległości od granicy państwa. Dla planowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji ustaleń projektu planu nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Znacząca odległość terenów objętych projektem planu od granicy państwa, sprawia, że oddziaływanie transgraniczne, nie występuje tu w formie bezpośredniej. 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 zatem ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie transgraniczne.

8 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

Teren objęty Uchwałą nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta Lublin z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - część V, obejmuje obszar usytuowany przy północnej granicy miasta, w obrębie dwóch dzielnic. Granica między dzielnicami przebiega przez środek obszaru opracowania (wzdłuż ul. Poligonowej) i dzieli go na część zachodnią usytuowaną w dzielnicy Sławin i wschodnią leżącą na terenie dzielnicy Czechów Północny. Granice opracowania stanowią: od północy granica miasta Lublin, od wschodu granica pasa drogowego ul. Koncertowej, na południu ul. Zelwerowicza (również projektowany odcinek) i na zachód las usytuowany na północ od ulicy Dzbenin. W dniu 18 maja 2017 r. Rada Miasta przyjęła uchwałę nr 742/XXX/2017 w sprawie zmiany uchwały nr 810/XXXII/2013 Rady Miasta z dnia 27 czerwca 2013 r., wprowadzając dopuszczenie etapowania prac planistycznych przy sporządzaniu planu. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zatem zachodnią część obszaru, której granice stanowią: od północy granica miasta, od południa projektowany odcinek ulicy Zelwerowicza, od wschodu niewielki kompleks leśny oraz od zachodu ulica Bohaterów Września. Analizowany obszar zlokalizowany jest po lewej stronie rzeki Bystrzycy według J. Kondrackiego obszar opracowania położony jest na terenie mezoregionu – Płaskowyż Nałęczowski. Część zachodnia Lublina leżąca w obrębie Płaskowyżu Nałęczowskiego ukształtowana została w okresie zlodowaceń, przy dominującym udziale akumulacji lessowej. Północno - zachodnia część miasta charakteryzuje się zróżnicowaną morfologią powierzchni osiągającej wysokość ok. 220 m n.p.m. z kulminacjami przekraczającymi 250 m n.p.m.,



porozcinaną siecią wąwozów. Mezoregion ten należy do Megaregionu - Pozaalpejska Europa Środkowa, Prowincji - Wyżyny Polskie, Podprowincji - Wyżyna Lubelsko - Lwowska i Makroregionu - Wyżyna Lubelska.

8.1 POWIERZCHNIA ZIEMI

8.1.1 BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU

Zarówno obszar opracowania, jak i całe miasto Lublin występują w obrębie jednostki geologicznej zwanej niecką lubelską. Jednostka ta zbudowana jest z węglanowych utworów neogeńsko - kredowych, przykrytych lokalnie osadami czwartorzędowymi. Najniższe partie podłoża stanowi prekambryjski maszyn krystaliczny płyty wschodnioeuropejskiej pokryty młodszyymi utworami paleozoicznymi. Osady dewonu wykształcone w postaci piasków z wkładkami mułowców (dewon dolny) i skał węglanowych (dewon środkowy i górny) łącznie przekraczają 2600 m miąższości. Nad nimi zalegają osady karbonu budujące wielki basen węglanowy posiadający tzw. warstwy lubelskie (westfal), które charakteryzują się występowaniem pokładów węgla kamiennego (duża głębokość położenia ich stropu, około 1200 m, uniemożliwia ich gospodarcze wykorzystanie). Pokrywą mezozoiczną budują skały osadowe, a wśród nich węglanowe osady jurajskie, piaszczysto - węglanowe osady kredy dolnej i potężna seria (około 800-900 m) skał węglanowych i węglowo - krzemionkowych górnej kredy. Te ostatnie stanowią miękkie skały typu kredy piszącej, przechodzące ku górze w kompleks utworów z przewagą margli i opok z minimalnym udziałem gaz i należą do górnego mastrychtu. Skały trzeciorzędu (kenozoik) o miąższości kilkudziesięciu metrów wykształcone najczęściej w postaci gaz, stratygraficzne należące do paleocenu występują w postaci zwartej pokrywy i stanowią warstwę podścielającą dla zalegających tu utworów czwartorzędowych - lessów. Pokrywa lessowa (o miąższości dochodzącej do 25 m) stanowi podstawę genetyczną wykształconych żyznych gleb i jednocześnie uznawana jest za dobre podłoże budowlane. Należy jednak pamiętać, że grunty lessowe są bardzo wrażliwe na uwilgotnienie, czego efektem mogą być zjawiska erozji podziemnej. Ogólnie pod względem geologiczno - inżynierskim lessy charakteryzują się korzystnymi warunkami dla różnych form zainwestowania miejskiego (jednolita warstwa gruntów lessowych zalegająca głębiej niż 4,5 m od powierzchni topograficznej terenu oraz poziom wód gruntowych również głębszy niż 4,5 m).

Północno zachodnia część miasta należy do Płaskowyzu Nałęczowskiego. Pod względem przyrodniczym omawiany obszar stanowi fragment wysoczyzny lessowej. Jest to obszar atrakcyjny pod względem krajobrazowym o zróżnicowanej morfologii powierzchni, pocięty siecią wąwozów uchodzących do głęboko wciętych dolin Ciemięgi, Czechówki oraz Bystrej. Południową granicę Płaskowyzu Nałęczowskiego wyznacza zwarta pokrywa lessów, zalegająca na glinach, piaskach lub bezpośrednio na utworach kredowych. Współczesną rzeźbę powierzchni terenu na Płaskowyzu lessowym uformowały procesy akumulacji lessów oraz późniejsze procesy



rozmywania tej pokrywy. Na analizowanym obszarze występuje sucha dolina. Suche doliny stanowią rozwinięcia erozyjne z przełomu ostatniego glacjału oraz postglacjału i pełnią niezwykle ważną funkcję w systemie przyrodniczym miasta. Obszar opracowania charakteryzuje się ekspozycją południową, z wysokościami bezwzględными wynoszącymi od 200 m n.p.m. do 225 m n.p.m. Najwyżej położone tereny znajdują się na północy, przy granicy miasta (ok. 223 m n.p.m.) po czym teren łagodnie opada w kierunku południowym, aż do ul. Zelwerowicza. W obrębie suchych dolin teren charakteryzuje się różnymi wysokościami, od zboczy do dna suchej doliny miejscami występują znaczne spadki, jednak tylko nieliczne przekraczają 15%.

8.1.2 GLEBY

Obszar Lublina w klasyfikacji przyrodniczo-rolniczej (wg Turskiego, S. Uziaka, S. Zawadzkiego) zaliczony został do regionu przyrodniczo - rolniczego terenów wyżynnych i wchodzi w skład następujących rejonów: Płaskowyż Naleczowski, Równina Łuszczowska i Wyniosłość Giełczewska. Ich nazwę przyjęto z podziału fizycznogeograficznego według A. Chałbińskiej i T. Wilgat. Gleby w obszarze Lublina, mimo iż należą do trzech różnych regionów, stanowią jeden z najcenniejszych komponentów środowiska przyrodniczego zarówno ze względu na wartość przyrodniczą i użytkową (rolniczą) jak i na występowanie w dużych zwartych kompleksach. Północną część Lublina pokrywają brunatnoziemne gleby lessowe wytworzone z lessów. Znaczny obszar pomiędzy doliną rzeki Bystrzycy a doliną rzeki Czechówki, stanowią także gleby powstałe we współczesnych procesach glebotwórczych z materiału budującego wysoczyznę lessową. Bonitacyjnie zdecydowanie przeważają gleby klasy II z nieznacznym udziałem gleb klasy I i III. Pod względem przydatności rolniczej gleby zachodniej części Lublina zakwalifikowane zostały do kompleksu drugiego, pszennego dobrego. Gleby te są bardzo cenne zarówno z przyrodniczego jak i rolniczego punktu widzenia. Gleby lessowe są jednak bardzo podatne na erozję, a intensywność tego procesu zależy od rzeźby terenu, nachylenia i długości stoku.

W dnach suchych dolin zalegają deluwia, które w klasyfikacji glebowo - rolniczej zalicza się do kompleksu żytznego bardzo dobrego i żytznego dobrego. Bonitacyjne przeważa klasa III.

Brunatnoziemne gleby lessowe charakteryzują się korzystnymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Dzięki bardzo dobrej porowatości less jest przewiewny i przepuszczalny, a także posiada duże zdolności chłonięcia i magazynowania wody. Poziom próchniczny o miąższości około 30 cm jest bardzo dobrze wykształcony.

Bonitacyjne na terenie objętym projektem planu dominują gleby klasy II z nieco mniejszym udziałem klasy IIIa oraz znacznie mniejszym udziałem klasy IIIb. W pobliżu ulicy Poligonowej występują niewielkie powierzchnie gleb klasy I. Gleby te są nadal w większości użytkowane rolniczo (zajęte pod uprawę roślin i sady), tylko częściowo zostały przekształcone w wyniku procesu urbanizacji i zajęte pod zabudowę zagrodową oraz mieszkaniową jednorodziną skoncentrowaną wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Również niewielką



powierzchnię zajmują pola odłogowane, wyłączone z produkcji rolniczej. W północno – zachodniej części obszaru opracowania zlokalizowany jest las klasy III.

8.2 WODY

8.2.1 WODY PODZIEMNE

Według Atlasu Hydrogeologicznego B. Paczyńskiego rejon Lublina znajduje się w regionie lubelsko - podlaskim IX. Lublin położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 406 – Niecka Lubelska (zbiornik szczelinowo - porowy) – wydzielonego w celu ochrony zasobów wód podziemnych o dobrej jakości. Wody podziemne reprezentowane są przez dwa piętra wodonośne: kredowe i czwartorzędowe. Wody czwartorzędowe występują głównie w dolinie rzeki Bystrzycy i nie stanowią źródła zaopatrzenia mieszkańców miasta w wodę. Główne użytkowe piętro wodonośne tworzą zawodnione utwory kredowe. Zwierciadło wody jest swobodne, jedynie lokalnie napięte przez półprzepuszczalne wkładki margli ilastych, zwietrzelinę lub półprzepuszczalne osady czwartorzędowe. Wody podziemne czwartorzędowego piętra wodonośnego w strukturach dolinnych są najczęściej w bezpośredniej łączności hydraulicznej z wodami kredowymi.

Zarówno w rejonie opracowania, jak i na całym obszarze zlewni Bystrzycy występuje jeden podstawowy poziom wodonośny związany z węglanowymi utworami kredy górnej i częściowo paleocenu, który stanowi główny poziom użytkowy. 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. Zmienność litologiczna profilu pionowego, a przede wszystkim zmienność uszczelinowienia decyduje o dużej anizotropowości parametrów hydrogeologicznych tego poziomu. Poziomy zasięg strefy efektywnego zawodnienia węglanowych skał górnej kredy i paleocenu określają głębokości studni warstwowych (głównie komunalnych ujęć wody) osiągając przeciętną głębokość około 70 m. Zasilanie paleoceńsko - kredowego poziomu wodonośnego odbywa się przez infiltrację wód opadowych w następstwie przesiąkania przez przepuszczalne utwory pokrywy kenozoicznej oraz poprzez dopływ podziemnym systemem regionalnego obiegu wód z południa Wyżyny Lubelskiej. Intensywność infiltracji zależy od stopnia izolacji wodonośca od powierzchni terenu. Wysoka wodoprzepuszczalność utworów strefy aeracji stwarza korzystne warunki do uzupełniania zasobów wód podziemnych.

Teren opracowania znajduje się po zachodniej stronie Bystrzycy, gdzie występuje opóźniona infiltracja, z uwagi na warstwę lessu osiagającą miąższość około 20-25 m, która jednocześnie stanowi barierę dla przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych. Przez teren opracowania przebiega hydroizobata 20, co oznacza, że zalegają tu wody gruntowe na głębokości ok. 20 m od powierzchni terenu.



Obszary wysoczyznowe posiadają zmienną i zarazem znaczną głębokość lustra wody 20-50 m, najniższe wartości spotyka się w dolinach rzecznych - poniżej 2 m p.p.t. Wysokość zwierciadła wody waha się w granicach od 163 m n.p.m. w centralnej części miasta (ujęcie wody „Centralna”) do około 195 m n.p.m. w południowo-wschodnich rejonach Lublina. Komunalne i przemysłowe ujęcia Lublina wytwarzają regionalny lej depresji o powierzchni ponad 125 km² (stan na 2003 r.). Jednak mimo koncentracji poboru wody, rzeki – z wyjątkiem krótkiego odcinka Czechówki na Sławinku – nie utraciły swojego naturalnego, drenującego charakteru, co wynika z głębokości wcięcia doliny Bystrzycy. Zatem zwierciadło wód podziemnych obniża się ku dolinie rzeki Bystrzycy stanowiącej główną oś drenażu.

8.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE

Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe.

8.3 SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĄT

Potencjalna roślinność w północno - zachodniej części miasta, jak również obszaru opracowania (położonego na Płaskowyżu Nałęczowskim) to siedliska subkontynentalne grądów lipowo – dębowo – grabowych, odmiany małopolskiej z bukiem i jodłą formy wyżynnej, serii żyznej. Występują tu również zarośla kseromorficzne, porastające nasłonecznione stoki, wysokie miedze, skarpy wąwozów drogowych i brzegi lasów na lessowym podłożu bogatym w wapń. Na brzegach lasów, w sadach i ogrodach występują skupienia: pokrzywy, kłobuczki pospolitej i nawłoci późnej. Odmiernym typem roślinności synantropijnej są fitocenozy segetalne (polne) występujące na polach na obrzeżach miasta lub w ogródkach. Typowym zgrupowaniem chwastów w zbożach jest zespół wyki czteronasiennej. Wśród upraw okopowych najczęściej spotykanymi zespołami są skupienia żótlic, włosnic i chwastnicy jednostronnej.

Zieleń jest nieodzownym elementem krajobrazu miejskiego, wpływającym bezpośrednio na stan poszczególnych komponentów środowiska, ale także pośrednio na jakość życia mieszkańców. Na obszarze opracowania występują liczne tereny biologicznie czynne, głównie w postaci pól uprawnych, stanowiących zieleń nienormatywną. Przy zachodniej granicy obszaru opracowania występuje las klasy III, który również zaliczymy do kategorii zieleni nienormatywnej. W pobliżu zabudowy mieszkaniowej występują również liczne sady. Natomiast w miejscu usytuowania zabudowy jednorodzinnej mamy do czynienia z zielenią normatywną w postaci ogrodów przydomowych, jednak ich powierzchnia jest zdecydowanie mniejsza w porównaniu do powierzchni użytków rolnych. Najmniejszy powierzchniowy udział w strukturze zieleni tego obszaru stanowi zieleń w postaci śródpolnych zadrzewień i zakrzaczeń oraz niewielkie powierzchnie pól wyłączonych z produkcji rolnej, które obecnie porośnięte są roślinnością segetalną.



Zieleń przydomowa towarzysząca występującemu tu budownictwu jednorodzinemu jest zróżnicowana pod względem jakościowym i ilościowym. Występuje głównie w postaci trawników, nasadzeń ozdobnych krzewów oraz roślin jednorocznych. Charakteryzuje się ona dużą różnorodnością i zależy od indywidualnych upodobań właścicieli posesji.

Obszar zajęty przez suche doliny jest niezabudowany i stanowi teren biologicznie czynny. W suchych dolinach występują zarówno uprawy polowe jak również roślinność segetalna i synantropijna w postaci zarośli i zadrzewień.

Zróżnicowanie gatunkowe i liczebność fauny na obszarach miejskich zależy w głównej mierze od działań antropogenicznych. Reprezentanci świata zwierząt występują w środowisku zurbanizowanym sporadycznie i są stałym składnikiem układów ekologicznych. Ich liczebność i kondycję reguluje sposób kształtowania i utrzymywania terenów zieleni miejskiej. Dlatego też niektóre gatunki znajdują tu odpowiednie dla siebie warunki życia, inne zaś będą zmniejszały swoją populację, aż do całkowitego zaniknięcia. Poznanie zależności między występowaniem i liczebnością poszczególnych gatunków pozwala na ich wykorzystanie jako dobry i czuły wskaźnik określający stopień skażenia środowiska na danym obszarze. Na dzień dzisiejszy nie dysponujemy pełnymi badaniami na temat świata zwierzęcego występującego na terenie Lublina. Najlepiej zbadana jest awifauna, która stanowi jedną z liczniejszych grup kręgowców występujących w mieście.

Analizowany obszar zlokalizowany jest przy granicy miasta, bliskie sąsiedztwo pól uprawnych, sadów, a także obecność na tym obszarze lasu, stwarza odpowiednie warunki siedliskowe dla wielu gatunków zwierząt. Występują tu gatunki charakterystyczne dla terenów pól uprawnych tj.: normice, myszy polne i kuny. Wśród zwierzyny łownej najliczniej występują zające, lisy, sarny, dzikie kaczki, bażanty i kurapatwy. Również awifauna jest tu licznie reprezentowana m. in. przez: sroki, kawki i wróble, jak również gatunki ptaków charakterystyczne dla terenów otwartych, tj.: łożówka, cierniówka, kłaskawka, a także pliszka żółta. Z rzadkich ptaków spotykano: kokoszkę, derkacza, dzierlatka, gąsiorka, strumieniówkę i brzęczka. Z ptaków zimujących: gawron, bogatka i mazurek. Występują tu także liczne gatunki entomofauny.

8.4 KLIMAT

Według pracy E. Romera „Regiony Klimatyczne Polski” obszar opracowania zaliczany jest do dzielnicy Chełmsko-Podlaskiej. Uściśleniem tej klasyfikacji jest podział wykonany w Instytucie Nauk o Ziemi UMCS przez E. Michnę w oparciu o metodę izogradentów klimatycznych, według którego obszar miasta wchodzi w skład Nałęczowsko - Lubelskiej jednostki mezoklimatycznej. Dla celów urbanistycznych można uznać za reprezentatywne dane Obserwatorium Meteorologicznego UMCS w Lublinie uzyskane na podstawie 30-letniej serii obserwacyjnej (1951 - 1980).

Warunki klimatyczne Lublina kształtowane są przez ogólną cyrkulację mas powietrza napływających nad obszar Lubelszczyzny. Jest to powietrze polarno - morskie stanowiące 66% częstości występowania i powietrze polarno - kontynentalne z udziałem około 20% przypadków.



Łącznie stanowi to około 90% występowania wszystkich mas powietrza. W cyklu rocznym przeważa cyrkulacja zachodnia. Cechą charakterystyczną dla tej jednostki klimatycznej jest też duża zmienność pogodowa, średnio co 3-5 dni nad obszarem Wyżyny Lubelskiej przesuwa się front atmosferyczny. W okresie 30-lecia najzimniejszym miesiącem był styczeń $-3,6^{\circ}\text{C}$, a najcieplejszym lipiec $18,6^{\circ}\text{C}$. Amplituda wyniosła więc $22,2^{\circ}\text{C}$, a średnia roczna temperatura powietrza wynosiła $7,9^{\circ}\text{C}$. Okres wegetacyjny trwa średnio 210-220 dni. Roczna suma opadów wynosi 550 mm. Suma ta rozkłada się nierównomiernie w ciągu roku. Zdecydowanie przeważają opady letnie z wartością 218,7 mm, natomiast najmniejsze opady występują zimą 97,5 mm. Miesiącem najbardziej obfitym w opady jest lipiec 77,0 mm, a najuboższym styczeń 29,6 mm. Opady w poszczególnych porach roku różnią się zarówno intensywnością, jak i czasem trwania. Opady zimowe i jesienne są najczęściej długotrwałe, natomiast opady letnie są krótsze i bardziej intensywne. W Lublinie dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Stanowią one 40% przypadków. Najmniej obserwuje się wiatrów z kierunku wschodniego i północnego. Zimą najczęściej notowane są wiatry południowo-zachodnie, natomiast latem przeważają wiatry zachodnie. Teren miasta cechuje przewaga wiatrów słabych i bardzo słabych około 80% przypadków. Wiatry odgrywają ważną rolę w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń.

Usytuowanie terenu o ekspozycji południowej stwarza korzystne warunki nasłonecznienia. Ze względu na przeważający kierunek wiatrów z południowego zachodu posiada dobre warunki do przewietrzania oraz optymalne warunki wilgotnościowe. Jednak wraz ze spadkiem terenu, w kierunku suchej doliny, będzie następowało pogorszenie warunków klimatycznych, gdyż obniżenia terenowe charakteryzują się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi. Występują tu zjawiska inwersji termicznej, a w czasie pogód sprzyjających wypromieniowaniu (dni bezchmurne) różnice temperatury między obniżeniami terenowymi a wzniesieniami mogą dochodzić do kilku stopni. Czas zalegania chłodnego powietrza zależy zarówno od warunków pogodowych jak i terenowych. Na przedłużenie czasu zalegania chłodnego powietrza wpływają również lokalne przegrody terenowe.

9 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

9.1 STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Głównymi emitorami zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta Lublin są: działalność przemysłowa, sektor bytowy (indywidualne systemy grzewcze) oraz komunikacja. Najpowszechniej występującymi w powietrzu atmosferycznym zanieczyszczeniami są gazy i pyły pochodzące ze spalania paliw naturalnie zanieczyszczonych związkami siarki, tlenkami azotu oraz dwutlenkiem węgla powstającym w procesie spalania paliw kopalnych.

Uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 października 2008 roku Nr XXV/438/08 przyjęto Program ochrony powietrza dla miasta Lublin opracowany ze względu na wystąpienie w 2005 roku ponadnormatywnej ilości dni z przekroczonym poziomem stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10. Celem programu ochrony powietrza było wskazanie



przyczyn powstania przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla miasta Lublina z 2008 r. wielkość emisji powierzchniowej dla całego miasta, wyrażona ładunkiem pyłu PM₁₀ wynosiła 501,01 Mg/rok. Natomiast w 2011 roku emisja powierzchniowa, czyli emisja z indywidualnych systemów grzewczych, zajmowała wśród zanieczyszczeń powietrza pyłem PM₁₀ pierwsze miejsce i wyniosła 875,5 Mg/rok, co stanowi ok. 58% całkowitej wielkości emisji pyłu PM₁₀ dla miasta Lublin. W 2013 roku został zaktualizowany Program ochrony powietrza z 2008 roku zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska art. 91 ust.9c. W przeciągu 6 lat od przyjęcia Programu ochrony powietrza, strefa Aglomeracji Lublin, w dalszym ciągu klasyfikowana jest jako strefa klasy C w zakresie przekroczeń poziomów stężeń dla pyłu PM₁₀.

W 2017 roku zgodnie z wyżej wymienioną ustawą została przyjęta kolejna aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy – aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ z uwzględnieniem pyłu PM_{2,5}, w związku z przekroczeniami w 2015 r. standardów jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśrednienia wyników pomiarów 24 godzinnych;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} o okresie uśrednienia wyników pomiarów rok kalendarzowy;
- pułapu stężenia ekspozycji.

Zgodnie z „Oceną jakości powietrza w województwie lubelskim za 2015 r”, w ramach klasyfikacji stref z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia, strefa aglomeracja lubelska została zakwalifikowana do klasy C pod względem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz pyłem zawieszonym PM_{2,5}. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia aktualizacji „Programu” jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych: średniodobowego pyłu zawieszonego PM₁₀, a także II fazy pyłu PM_{2,5} (do osiągnięcia do 2020 r.) i pułapu stężenia ekspozycji oraz ich utrzymanie, a poprzez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w mieście.

W 2015 r. w strefie aglomeracji lubelskiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ ustalonego dla stężeń średniodobowych. Na stanowisku przy ul. Śliwińskiego poziom dopuszczalny został przekroczony o 2%, a na stanowisku przy ul. Obywatelskiej o 32%. Pomiary wskazują na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego stężeń średniorocznych, chociaż na stanowisku przy ul. Obywatelskiej stężenia osiągnęły 91% poziomu dopuszczalnego. Zdecydowana większość sytuacji wystąpienia wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w roku 2015 miała miejsce w okresie zimowym. Należy stwierdzić, że za podwyższone wartości stężeń, a w konsekwencji za przekroczenie poziomu dopuszczalnego, odpowiedzialna jest przede wszystkim niska emisja z systemów grzewczych, związana z sektorem komunalno - bytowym. Ponadto w okresie zimowym częstym zjawiskiem są niekorzystne scenariusze



metrologiczne (niska temperatura powietrza, niska prędkość wiatru), które wpływają na długotrwałe utrzymanie się substancji na danym terenie i powodują ich kumulację.

Pomiar poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2015 roku wykazał przekroczenia na stacji przy ul. Obywatelskiej o 13%. Natomiast na stacji przy ul. Śliwińskiego poziom dopuszczalny został dotrzymany. Wszystkie sytuacje wystąpienia wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2015 roku wystąpiły w okresie zimowym, co pozwala wnioskować, że podobnie jak przypadku pyłu PM₁₀, za podwyższone wartości stężeń odpowiedzialna jest przede wszystkim emisja niska z systemów grzewczych. Sposobem na osiągnięcie poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} określonych w prawie jest przede wszystkim efektywne wdrażanie działań długoterminowych wskazanych w uchwalonych programach ochrony powietrza. Ponadto duży wpływ na zanieczyszczenie powietrza w mieście ma emisja napływowa pyłu zawieszonego PM₁₀ w pasie 30 km wokół strefy, która w 2015 roku wynosiła 12,3 tys. ton. Emisja pyłu PM₁₀ ze wszystkich typów źródeł (liniowa, punktowa, powierzchniowa) w aglomeracji lubelskiej w 2015 r została zinwentaryzowana na poziomie 1,9 tys. ton. Natomiast roczny ładunek pyłu zawieszonego PM_{2,5} również ze wszystkich typów źródeł zinwentaryzowany został na poziomie 955 ton. Diagnoza stanu arosanitarne strefy aglomeracji lubelskiej wskazuje na występowanie jednego obszaru z przekroczonym poziomem dopuszczalnym pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśrednienia wyników 24 godzinnych oraz jednego obszaru z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśrednienia wyników rok. Obszaram przekroczeń nadano unikatowy kod. Jednakże obszar opracowania zlokalizowany jest poza obszarami przekroczeń.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu, która następnie jest prezentowana w Raporcie o stanie środowiska województwa lubelskiego. Analiza poziomu stężeń wykonana w ramach oceny jakości powietrza za 2017 r. umożliwiła przypisanie strefom klasy dla danego zanieczyszczenia oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W przypadku zanieczyszczeń, dla których standardy określone są dla dwu parametrów (czasów uśredniania), klasyfikacji dokonano dla każdego z nich, przyjmując ostateczną klasę dla zanieczyszczenia według mniej korzystnego parametru. O klasie strefy decydowały obszary o najwyższych stężeniach zanieczyszczenia na terenie strefy. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza, bądź utrzymania jakości na dotychczasowym poziomie. Na potrzeby raportowania na poziom europejski, dokonano dodatkowej klasyfikacji pyłu PM_{2,5} w oparciu o poziom dopuszczalny dla fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.

Parametry dotyczące oceny jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r. kształtowały się następująco:

- dwutlenek azotu – analizy poziomu stężeń i klasyfikacji stref dla NO₂ dokonano na podstawie dwóch parametrów: stężeń średnich rocznych i 1-godzinnych. Średnie roczne



stężenie dwutlenku azotu wynosiło $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 54,3% stężenia dopuszczalnego, wynoszącego 40. Najwyższe stężenie jednogodzinne wynosiło $119,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (59,8% dopuszczalnego). Na żadnym stanowisku nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego stężenia 1- godzinnego wynoszącego $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$; dotrzymane były zatem dopuszczalne stężenia dla obu parametrów;

- dwutlenek siarki - analizy poziomu stężeń i klasyfikacji stref dla SO_2 dokonano na podstawie dwóch parametrów: stężeń 24-godz. i 1-godz. Stężenie średnie roczne w aglomeracji lubelskiej wynosiło $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie występowały wartości stężeń 1-godz. i 24-godz. wyższe od dopuszczalnych. Maksymalne stężenie 1-godz. wynosiło $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11,6% poziomu dopuszczalnego), 24 godzinne - $25,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (20,4% poziomu dopuszczalnego);
- pył zawieszony PM_{10} - klasyfikacji stref dokonano z uwzględnieniem dwóch wartości: stężeń 24-godzinnych i średnich rocznych. Dotrzymanie stężeń 24-godz. i średnich rocznych sprawdzono na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych przy ul. Obywatelskiej i wyników pomiarów manualnych wykonywanych przy ul. Śliwińskiego. Stężenia średnie roczne wynosiły odpowiednio $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (82,5% dopuszczalnego) i $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (67,5% poziomu dopuszczalnego). Na stanowisku przy ul. Obywatelskiej stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej ilości przekroczeń stężeń 24-godzinnych. Odnotowano na tym stanowisku 47 dni ze stężeniami powyżej dopuszczalnego. W 2017 r., analogicznie jak w latach poprzednich, znacznie wyższe stężenia występowały w sezonie chłodnym. Wartości średnie dla sezonu chłodnego były kilkakrotnie wyższe od średnich z sezonu ciepłego. Sezonowa zmienność stężeń pyłu PM_{10} wykazująca występowanie przekroczeń prawie wyłącznie w sezonie grzewczym wskazuje, iż największy wpływ na uzyskiwane stężenia ma emisja ze spalania paliw do celów grzewczych;
- pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ - kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia powietrza pyłem $\text{PM}_{2,5}$ dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Stężenie średnie roczne przy ul. Śliwińskiego wynosiło $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 84% stężenia dopuszczalnego, przy ul. Obywatelskiej $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 88% stężenia dopuszczalnego;
- benzen - kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia benzenem dotyczą rocznego okresu uśredniania wyników pomiarów. Dotrzymanie stężenia dopuszczalnego sprawdzono na podstawie serii wyników pomiarów prowadzonych w Lublinie przy ul. Obywatelskiej. Stężenie średnie roczne wynosiło $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 40% stężenia dopuszczalnego;
- ozon - poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego ozonu w powietrzu określony jest jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Poziom docelowy uznaje się za dotrzymany, jeśli liczba dni przekraczających wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat,



wynosi nie więcej niż 25. Poziom celu długoterminowego jest dotrzymany, jeżeli nie występują dni ze stężeniami o wartościach powyżej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego uśredniona w latach 2015-2017 była mniejsza od 25 i wynosiła w Lublinie przy ul. Obywatelskiej – 4. Maksymalna średnia ośmiogodzinna w 2017 roku wyznaczona z pomiarów była wyższa od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Lublinie, gdzie wystąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego;

- ołów – stężenia średnie roczne ołowiu były na poziomie $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 1,4% poziomu dopuszczalnego wynoszącego $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- tlenek węgla – kryteria oceny jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia tlenkiem węgla dotyczą stężeń 8-godzinnych. Wartość dopuszczalna określona jest jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Maksymalne ośmiogodzinne stężenie w Lublinie w 2017 r. wynosiło $4 \text{ mg}/\text{m}^3$, tj. 40% poziomu dopuszczalnego, wynoszącego $10 \text{ mg}/\text{m}^3$;
- arsen - stężenie średnie roczne arsenu wynosiło $0,52 \text{ ng}/\text{m}^3$, co stanowi 8,7% poziomu docelowego wynoszącego $6 \text{ ng}/\text{m}^3$;
- kadm – stężenie średnie roczne kadmu wynosiło $0,27 \text{ ng}/\text{m}^3$, tj. 6,0% poziomu docelowego wynoszącego $5 \text{ ng}/\text{m}^3$;
- nikiel – stężenie średnie roczne niklu wynosiło $2,74 \text{ ng}/\text{m}^3$, tj. 13,7% poziomu docelowego wynoszącego $20 \text{ ng}/\text{m}^3$;
- benzo/a/piren - Poziom docelowy dla benzo/a/pirenu wynosi $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ i wyrażony jest jako wartość średnia roczna. W porównaniu do poprzedniego roku wartości stężeń zwiększyły się, szczególnie niekorzystnym okresem był I kwartał 2017 r., kiedy to odnotowano wartości dobowe sięgające $12,12 \text{ ng}/\text{m}^3$. W miesiącach letnich od maja do września zanieczyszczenie powietrza benzo/a/pirenem było niewielkie, znacznie poniżej $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Wynika to z faktu, że głównym źródłem emisji benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw i najwyższe wartości tego zanieczyszczenia występują w sezonie grzewczym na obszarach wyposażonych w indywidualne kotły opalane węglem lub drewnem. Wartości średnie roczne w Lublinie, przy ul. Śliwińskiego wynosiły $2,0 \text{ ng}/\text{m}^3$ i przekraczały poziom docelowy.

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 ponadnormalnego zanieczyszczenia powietrza. Na występowanie wysokich stężeń zanieczyszczeń duży wpływ miały niekorzystne warunki meteorologiczne w sezonie grzewczym (niska temperatura i mała prędkość wiatru). Utrzymuje się zatem obowiązek monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń, a także konieczność realizowania zadań nakreślonych w programach ochrony powietrza dla aglomeracji lubelskiej.

Emisje komunikacyjne wywierają znaczący wpływ na pogorszenie stanu jakości powietrza, zwłaszcza na terenach o zwiększonym natężeniu ruchu drogowego. Zwiększony ruch uliczny stanowi szczególne zagrożenie dla ludności zamieszkującej w pobliżu szlaków komunikacyjnych. Na analizowanym terenie występują nieliczne drogi będące emitarami zanieczyszczeń komunikacyjnych. Należą do nich ul. Poligonowa i Bohaterów Września oraz przylegająca do obszaru opracowania ul. Zelwerowicza. Należy się spodziewać, że wraz z realizacją projektowanego odcinka ulicy Zelwerowicza również ten szlak komunikacyjny stanie się emitorem zanieczyszczeń.

Na jakość powietrza na terenie objętym projektem planu wpływ ma także tzw. „niska emisja”, czyli emisja zanieczyszczeń z indywidualnych systemów ogrzewania. Wzrost zanieczyszczeń powietrza obserwowany jest w okresie jesienno – zimowym, czyli w sezonie grzewczym. Jednak z uwagi na otwartość tego terenu i korzystny kierunek wiatrów zanieczyszczenia te ulegają rozproszeniu.

9.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Większość analizowanego obszaru charakteryzuje właściwy klimat akustyczny. Głównym źródłem hałasu w tym obszarze jest ulica Bohaterów Września i sąsiadująca z nią ulica Zelwerowicza. Emisja hałasu z tych dróg wynosi od 65 do >75 dB. Tak wysoki poziom hałasu wpływa na tereny bezpośrednio sąsiadujące z tymi drogami, na których poziom hałasu kształtuje się na poziomie od 55 do 70 dB. Jak dotąd emisja hałasu drogowego nie stanowi uciążliwości dla występującej tu zabudowy mieszkaniowej, z uwagi na rozmieszczenie ekranów akustycznych oraz występowanie zieleni nieurządzonej wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zarówno zanieczyszczenie środowiska hałasem pochodzące z komunikacji, jak i z działalności przemysłowej nie stanowią tu uciążliwości. Wzdłuż pozostałych szlaków komunikacyjnych nie zaobserwowano występowania wyższych wartości hałasu. Wpływ na korzystny stan akustyczny na tym terenie ma usytuowanie go w obszarze przy granicy miasta z dala od terenów silnie zainwestowanych, szlaków kolejowych i działalności przemysłowej. W związku z powyższym na danym terenie nie zarejestrowano przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu drogowego, przemysłowego, jak i kolejowego.



Dla omawianego obszaru źródłem uciążliwości akustycznych mogą stać się szlaki komunikacyjne, które wraz z rosnącym zainwestowaniem tego obszaru i wzrostem intensywności ruchu drogowego będą stawały się uciążliwymi emitorami hałasu i zanieczyszczeń.

9.3 STAN WÓD

Wody podziemne (krażące po skałach kredy i paleocenu) charakteryzuje wysoka jakość. Są to wody bezbarwne, bez zapachu lub o słabym zapachu roślinnym. Lokalnie wykazują podwyższoną mętność. Odczyn pH waha się w granicach 6,2-8,0, najczęściej wynosi 7,0-7,5. Przedział twardości wynosi od 100 do 700 mg CaCO₃/dcm³, dominują jednak wody twarde, w granicach 300-500 mg CaCO₃/dcm³. Mineralizacja ogólna waha się w granicach 350-450 mg/dcm³. Zawartość żelaza wynosi średnio 0,2-1,0 mg/dcm³, a manganu 0,1 mg/dcm³. Źródłem żelaza i manganu 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). Wyższa zawartość chlorków występuje zwykle na terenach zurbanizowanych, gdzie sól stosowana jest do utrzymania dobrej jakości nawierzchni dróg w okresie zimowym. Zawartość siarczanów waha się w granicach od 0 do 143 mg/dcm³ i nie przekracza normy wynoszącej 200 mg/dcm³. Źródłem zwiększonej ilości siarczanów poza ściekami są emisje gazowe zawierające związki siarki. Również zawartość azotanów nie przekracza dopuszczalnej normy (10 mg/dcm³) i waha się w granicach 0,1-1,0 mg/dcm³. Podwyższone ilości azotanów są skutkiem intensywnego nawożenia mineralnego.

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. Dbając o wysoką jakość wód podziemnych, koniecznym 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. Poważnym czynnikiem presji są zanieczyszczenia wprowadzane razem z wodami opadowymi i roztopowymi pochodzące z utwardzonych obszarów miejskich, terenów przemysłowych, handlowych, stacji benzynowych oraz dróg o dużym natężeniu ruchu wraz z parkingami. Wody te ujęte w systemy kanalizacyjne wymagają oczyszczania. Niedostatecznie oczyszczone są potencjalnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych. Istotne zagrożenie dla jakości wód stanowią również przecieki z kanalizacji sanitarnej i deszczowej, nieszczelnych szamb, zbiorników paliw oraz miejsc składowania surowców przemysłowych i odpadów.



9.4 STAN GLEBY I POWIERZCHNI ZIEMI

Gleba jest ważnym komponentem środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim środowiskiem życia roślin i niektórych gatunków zwierząt. Niestety bardzo łatwo akumulują 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, jednocześnie pogarszającym warunki przyrodnicze są zmiany naturalnego ukształtowania rzeźby terenu w wyniku działalności antropogenicznej. Analizowany obszar charakteryzuje się naturalnym ukształtowaniem terenu, gdyż jest to teren w większości niezainwestowany. Dominująca część obszaru opracowania to pola uprawne, pozostające nadal w użytkowaniu rolniczym. Przy granicy zachodniej obszaru opracowania znajduje się także niewielki las. Dodatkowo przez obszar opracowania przebiega rozgałęzienie suchej doliny uchodzącej do doliny Czechówki, które obecnie również jest częściowo zajęte pod uprawę roślin. Zmiany powierzchni ziemi nastąpiły w części obszaru, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, gdzie skoncentrowana jest zabudowa i były związane z robotami ziemnymi oraz z budową budynków mieszkalnych i gospodarskich.

Ze względu na to, że obszar ten jest nadal niewyłączony z produkcji rolniczej roślinnej, gleba utrzymana jest w dobrej kulturze. Degradacji uległy jedynie tereny zajęte pod zabudowę gospodarską i mieszkaniową jednorodziną. Obszar opracowania jest nadal w większości obszarem czynnym biologicznie, zwłaszcza w fragmencie zalesionym, a dodatkowym atutem krajobrazowym jest jego częściowe usytuowanie w granicach suchej doliny. Suche doliny objęte są ochroną planistyczną oraz krajobrazową i pozostawienie ich w naturalnej formie jest właściwe z przyrodniczego punktu widzenia.

10 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu, zmiany środowiska mogą zająć dwutorowo:

- uchwalenie projektu planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego wykonywana jest niniejsza prognoza – uchwalenie planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na zrównoważony rozwój tego obszaru z zachowaniem cennych walorów środowiska. Plan określi sposób zagospodarowania oraz pozwoli na uporządkowanie terenów pod względem pełnienia określonych funkcji. Uchwalenie projektu planu pozwoli także na ochronę najcenniejszych elementów środowiska na danym obszarze (suchej doliny).
- brak uchwalenia projektu planu czego konsekwencją będzie również brak realizacji postanowień tegoż dokumentu – ponieważ teren ten nie jest objęty planem zagospodarowania przestrzennego, należy spodziewać się dalszego rozwoju zabudowy mieszkaniowej, na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Postępujące zainwestowanie obszaru, bez wyznaczenia funkcji



terenu, będzie prowadzić do nieuporządkowanego zainwestowania obszaru, a co za tym idzie ubytku powierzchni biologicznie czynnej na rzecz powierzchni zabudowanej i utwardzonej. Również kwestia zagospodarowania suchej doliny nie zostanie usankcjonowana, a ze względu na ważne funkcje, jakie pełnią suche doliny w systemie przyrodniczym miasta, należałoby ustalić przeznaczenie tych cennych przyrodniczo terenów.

11 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Stan środowiska nie ulegnie zmianie - obszary opracowań nie są objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

12 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

12.1 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na obszarze opracowania nie mamy do czynienia z formami ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody). Teren usytuowany jest również poza zasięgiem obszaru Natura 2000.

12.2 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE INNYCH PRZEPISÓW

W obszarze opracowania występują obiekty chronione zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, są nimi:

- stanowisko archeologiczne (AZP 77-81/103-2).

Ponadto w obszarze opracowania, jako przykłady dziedzictwa kulturowego, ochroną planistyczną obejmuje się:

- murowaną kapliczkę Matki Boskiej Królowej Polski;
- metalowy krzyż.

12.3 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO

W granicach opracowania występują obszary objęte ochroną planistyczną ESOCH (Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych). Niezwykle istotną formą przyrodniczą jest sucha dolina, która jest ważnym elementem systemu przyrodniczego miasta. Wysoce istotną kwestią jest zachowanie naturalnego ukształtowania suchej doliny, która pełni ważną funkcję dla utrzymania właściwego stanu jakości powietrza miasta, jak również stanowi cenne pod względem



przyrodniczym siedlisko flory i fauny oraz korytarz ekologiczny ułatwiający migrację poszczególnych gatunków roślin i zwierząt. Występuje tu również las klasy III będący ważnym elementem przyrody, a także cennym siedliskiem wielu gatunków roślin i zwierząt. W obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin zarówno sucha dolina, jak i kompleks leśny zostały włączone w Ekologiczny System Obszarów Chronionych. Również w projekcie planu zostały objęte ochroną planistyczną w postaci ESOCH.

Na omawianym obszarze nie występują wody powierzchniowe oraz udokumentowane zasoby surowców naturalnych. W planistycznym systemie ochrony wód omawiany teren jako część miasta Lublin znajduje się w obszarze wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO) ustanowionym w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego dla kredowego zbiornika wód podziemnych tzw. lubelskiego, nr 406.

13 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym mają swoje odzwierciedlenie w prawie polskim i tworzonych na podstawie tego prawa dokumentach. Polska będąc członkiem Unii Europejskiej jest zobowiązana do przestrzegania przepisów prawa wspólnotowego. Wysoce istotne znaczenie miało ustanowienie obszarów Natura 2000, jednakże na terenie objętym planem obszary Natura 2000 nie występują. Podstawową zasadą ochrony środowiska jest zrównoważony rozwój, będący obowiązkiem ustawowym m. in. organów władz publicznych. Dlatego też działalność polityczna na każdym szczeblu powinna zapewniać bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

W roku 2001 została uchwalona II Polityka Ekologiczna Państwa jako dokument kierunkowy dla Programów Ochrony Środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym, w której sformułowane zostały cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadów z produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopaliny, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu. Nowa Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 uwzględnia działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisujące się w priorytety i cele w skali Unii Europejskiej. Do najważniejszych wyzwań Unii Europejskiej, a tym samym i Polski należy zaliczyć: działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochronę różnorodności biologicznej. Do dnia dzisiejszego nie opracowano nowej „polityki ekologicznej”, jednakże cele i kierunki działań zawarte w tym dokumencie stanowiły punkt wyjścia do opracowania kolejnych



dokumentów, na różnych szczeblach, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju.

Późniejsze programy ochrony środowiska na wszystkich szczeblach odnoszą się do analogicznego zakresu celów z Polityki Ekologicznej Państwa dla ochrony środowiska. W dniu 15 kwietnia 2014 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., w której jedynym z celów jest poprawa stanu środowiska. Ważnymi dokumentami w kontekście ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów są również: Zaktualizowana Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, przyjęta uchwałą Rady Ministrów w 2011 r.; Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 przyjęty w 2015 r.; Polityka Energetyczna Polski do 2030 r., przyjęta w 2009 r. Istotnym dokumentem jest także odnowiona Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, mająca na celu zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego, przyjęta przez Radę Europejską 26 czerwca 2006 roku. Strategia ta ma na celu wzrost dobrobytu między innymi poprzez działania w obszarze ochrony środowiska. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego odpowiadają zaleceniom polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety są zgodne z wymaganiami Unii Europejskiej

Abstrahując 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 jego elementów takich jak wody, powietrze, gleby itd. należy wymienić:

- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- ustawę dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawę dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- ustawę z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- ustawę 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;
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawę z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu.

Poza wyżej wymienionymi aktami prawa polskiego, należy wziąć pod uwagę również rozporządzenia uwzględniające w swojej treści zagadnienia ochrony środowiska. Nie jest jednak zasadnym wymienianie tak dużej liczby wspomnianych rozporządzeń.

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest Program ochrony środowiska dla województwa lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego



oraz Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 roku).

Na szczeblu najniższym są dokumenty, polityki i programy gminne (Strategia Rozwoju Gminy, Program ochrony Środowiska, Plan gospodarki odpadami, itp.).

Ustalenia planistyczne są spójne z założeniami innych programów i strategii odnoszących się do kwestii rozwoju oraz wymogów ochrony środowiska w nich określonych. Podczas opracowywania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnione zostały cele ochrony środowiska. W proponowanym planie zagospodarowania przestrzennego nie stwierdzono zatem rozbieżności z dokumentami wyższego rzędu.

14 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIO-TERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWYLOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

W granicach przystąpienia do zmiany obowiązującego M.P.Z.P. występują liczne obszary stanowiące tereny rolniczej produkcji roślinnej, pola odłogowane i zieleni nieurządzonej z mniejszą powierzchnią terenów zajętych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Negatywne zmiany i znaczące przekształcenia środowiska będą dopiero następować w tych obszarach, wraz z realizacją niezbędnych sieci wodociągowych, sanitarnych i ciepłowniczych, infrastruktury drogowej, a przede wszystkim wraz z realizacją zabudowy usługowej i mieszkaniowej. Jednakże projekt zmiany planu nie wprowadza zmian mogących silnie negatywnie wpływać na środowisko. Natomiast zmiany te będą dotyczyły szczególnie zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych.

14.1 OGÓLNE USTALENIA PLANISTYCZNE

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin.

Projekt planu określa:

- przeznaczenie terenów,
- 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 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.

14.2 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Poniższa tabela przedstawia szczegółową analizę ustaleń planistycznych proponowanych w projekcie planu w odniesieniu do obecnego użytkowania terenu.

Numer i symbol funkcji	Nazwa funkcji w projekcie planu	Dotychczasowy sposób użytkowania	Prognozowany wpływ ustaleń na środowisko przyrodnicze	Wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego
1MN	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren zabudowy zagrodowej. Teren zabudowy jednorodzinnej.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>BIORÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA - bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji nowej zabudowy, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. Korzystnie na bioróżnorodność wpłynie wprowadzenie obszaru zieleni towarzyszącej (teren 1MN). Odpowiednio zaprojektowane obszary zielone, o zróżnicowanym składzie gatunkowym prawidłowo dobranym do warunków siedliskowych, mogą stanowić nie tylko walor estetyczny, ale również wzbogacać skład flory o cenne pod względem przyrodniczym gatunki.</p> <p>LUdzie - pozytywnym, stałym i długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardów akustycznych jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Oddziaływaniem pozytywnym długoterminowym jest wyznaczenie obszaru zieleni towarzyszącej (teren 1MN), która będzie również pełnił funkcję zieleni izolacyjnej, oddzielającej tereny zabudowy mieszkaniowej od drogi dojazdowej i terenu cmentarza. Obszar zieleni towarzyszącej został wprowadzony na tym terenie z uwagi na występującą tu strefę ochronną od cmentarza. Przy czym plan nakazuje zagospodarować obszar zieleni towarzyszącej /ZT/ w formie zieleni urządzonej, bez możliwości realizacji zabudowy w tym obszarze. Pozytywnym, stałym oddziaływaniem jest wprowadzenie zakazu lokalizacji funkcji związanych z produkcją, przechowywaniem, bądź podawaniem żywności oraz zakaz lokalizacji miejsc poboru wody (studzien) z przeznaczeniem do picia i dla potrzeb gospodarczych w strefie ochrony sanitarnej od cmentarza. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na ludzi w terenie 1MN w związku z funkcjonowaniem cmentarza z uwagi na możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej wyłącznie w odległości większej niż 50 m od cmentarza (w nieprzekraczalnych liniach zabudowy), jak również z uwagi na podłączenie istniejących budynków do sieci wodociągowej oraz ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego i ustalenie zakazu lokalizacji studzien. W związku z powyższym strefa ochrony sanitarnej od cmentarza została zmniejszona do 50 m.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY - krótkotrwałym oddziaływaniem negatywnym, będą roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy i uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków). Niekorzystnym, długotrwałym oddziaływaniem na przyrodę ożywioną będzie wprowadzenie zabudowy. Z kolei korzystnym dla flory i fauny będzie przestrzeganie określonego w planie udziału powierzchni biologicznie czynnej, która może stanowić odpowiednie środowisko życia dla roślin, jak również drobnych gatunków zwierząt. Plan wprowadza również obszar zieleni towarzyszącej, która może stanowić ostoję dla ptaków, entomofauny i drobnych gatunków ssaków.</p> <p>WODA - oddziaływaniem korzystnym, długoterminowym jest ustalenie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków w oparciu o systemy wodno - kanalizacyjne, z odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie oraz odprowadzaniem wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na wodę w terenie 1MN</p>
ZT	OBSZAR ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ	Teren pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	
2MN	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren zabudowy zagrodowej. Teren zabudowy jednorodzinnej. Sady.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	



				<p>w związku z funkcjonowaniem cmentarza z uwagi na podłączenie istniejących budynków do sieci wodociągowej oraz ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego i ustalenie zakazu lokalizacji studzien. W związku z powyższym strefa ochrony sanitarnej od cmentarza została zmniejszona do 50 m. Negatywnym oddziaływaniem stałym będzie pojawienie się powierzchni nieprzepuszczalnych w związku z wprowadzaniem zabudowy.</p> <p>POWIETRZE – pojawienie się nowej zabudowy z indywidualnymi źródłami ogrzewania może powodować wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza w sezonie grzewczym.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – niekorzystne, stałe oddziaływanie będzie związane z realizacją zabudowy. Zmiany powierzchni ziemi będą związane z budową fundamentów nowych obiektów oraz zwiększeniem powierzchni utwardzonych kosztem powierzchni biologicznie czynnych.</p> <p>KRAJOBRAZ – korzystny wpływ na krajobraz będzie wywierało zastosowanie określonych w planie warunków dotyczących kształtowania i usytuowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, a także zasad dotyczących nośników reklamowych. Korzystne jest również ustalenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej oraz realizacja obszaru zieleni towarzyszącej na terenie 1MN.</p> <p>KLIMAT – negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie na wzrost temperatury powietrza i spadek jego wilgotności.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania</p> <p>DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie na zabudowę, jako na dobro materialne, będzie wywierało pozytywny wpływ na zaspakajanie potrzeb mieszkaniowych, poprzez tworzenie nowych obszarów mieszkaniowych. Ustalenia projektu planu mają za zadanie stwarzać warunki rozwoju określonych obszarów miasta, a więc pośrednio przyczyniają się do namnażania dóbr materialnych.</p>
3MN	TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	<p>Teren pól uprawnych. Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Teren zabudowy mieszkaniowej zagrodowej. Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Sady.</p>	<p>Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.</p>	<p>RÓŻNORÓDNOŚĆ BIOLOGICZNA – bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji nowej zabudowy, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie niwelowało negatywny wpływ na bioróżnorodność jaki spowoduje wprowadzenie zabudowy.</p> <p>LUZDZIE - korzystnym długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardu akustycznego jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Korzystne jest ustalenie: do czasu przebudowy, likwidacji lub skablowania linii wysokiego napięcia 110kV nie należy lokalizować budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien, co zapobiega ewentualnemu negatywnemu oddziaływaniu zawiązanemu z funkcjonowaniem cmentarza.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym oddziaływaniem negatywnym będą uciążliwości związane z robotami budowlanymi. Trwały, niekorzystny wpływ na florę i faunę wywrze wprowadzenie zabudowy. Z kolei korzystne dla przyrody żywej będzie przestrzeganie określonego w planie udziału powierzchni biologicznie czynnej, która może stanowić odpowiednie środowisko życia dla roślin, jak również drobnych gatunków zwierząt.</p> <p>WODA – negatywnym, oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie powiększanie się powierzchni nieprzepuszczalnych w związku z realizacją nowej zabudowy. Pozytywnym, długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie odprowadzania ścieków do miejskiego systemu kanalizacji po wymaganej rozbudowie oraz ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien.</p> <p>POWIETRZE – pojawienie się nowej zabudowy z indywidualnymi źródłami ogrzewania może powodować wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – teren jest nadal w dużej mierze terenem upraw rolnych, dlatego też zainwestowanie tego obszaru wpłynie negatywnie na stan powierzchni ziemi. Największe zamiany nastąpią na etapie prac budowlanych i związanych z nimi robót ziemnych. Również trwałe utwardzenie powierzchni będzie oddziaływało negatywnie. Zatem oddziaływanie planowanego zagospodarowania będzie wywierało stały niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi. Korzystnie na stan powierzchni ziemi wpłynie natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej.</p> <p>KRAJOBRAZ – pozytywny wpływ będzie miało dostosowanie nowej zabudowy do zasad zabudowy i warunków zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie planu oraz zagospodarowania terenu, a także zasad dotyczących nośników reklamowych.</p> <p>KLIMAT – negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, co wpłynie na wzrost temperatury powietrza i spadek jego wilgotności.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – ochronie konserwatorskiej podlega stanowisko archeologiczne. W obrębie stanowiska archeologicznego wszelka działalność inwestycyjna związana z prowadzeniem prac ziemnych oraz zmiany w użytkowaniu gruntu podlegają uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.</p>



				<p>DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie pozytywne będzie wynikało z zaspokajania głównych potrzeb mieszkańców poprzez tworzenie nowych terenów mieszkaniowych. Celem projektu planu jest rozwój wybranych obszarów miasta, a co za tym idzie pomnażanie dóbr materialnych.</p>
1U/MN	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ/TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane).	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA - bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji zabudowy, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. To negatywne oddziaływanie będzie większe na terenie 1U/MN, który obecnie jest terenem niezainwestowanym. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie niwelowało negatywny wpływ na bioróżnorodność jaki spowoduje wprowadzenie zabudowy.</p> <p>ŁUDZIE – pozytywnym, stałym i długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardów akustycznych w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytom dzieci i młodzieży, w przypadku realizacji funkcji mieszkaniowej – jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w przypadku realizacji funkcji usługowej i mieszkaniowej jak dla zabudowy usługowo – mieszkaniowej. Pozytywne oddziaływanie ma także dopuszczenie lokalizacji usług nieuciążliwych w zabudowie mieszkaniowej. Korzystne jest ustalenie: do czasu przebudowy, likwidacji lub skablowania linii wysokiego napięcia 110kV nie należy lokalizować budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi (teren 1U/MN). Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien, co zapobiega ewentualnemu negatywnemu oddziaływaniu związanemu z funkcjonowaniem cmentarza.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY - krótkotrwałym oddziaływaniem negatywnym, będą roboty budowlane w wyniku dopuszczenia realizacji zabudowy i uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków). Niekorzystnym, długotrwałym oddziaływaniem będzie wprowadzenie zabudowy – dotyczy to zwłaszcza terenu 1U/MN, który obecnie jest terenem niezainwestowanym. Korzystne dla środowiska będzie natomiast przestrzeganie określonego w planie udziału powierzchni biologicznie czynnej, która może stanowić odpowiednie środowisko życia dla roślin, jak również drobnych gatunków zwierząt.</p> <p>WODA – oddziaływaniem korzystnym, długoterminowym jest ustalenie odprowadzania ścieków w oparciu o systemy wodno-kanalizacyjne, z odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie oraz odprowadzaniem wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien. Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie pojawienie się powierzchni nieprzepuszczalnych w związku z wprowadzaniem zabudowy.</p> <p>POWIETRZE – negatywne oddziaływanie na stan jakości powietrza może powodować powstawanie nowej zabudowy z indywidualnymi źródłami ogrzewania.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – niekorzystne, trwałe oddziaływanie będzie związane z realizacją zabudowy. Zmiany powierzchni ziemi będą związane z budową fundamentów nowych obiektów oraz zwiększeniem powierzchni utwardzonych kosztem powierzchni biologicznie czynnych.</p> <p>KRAJOBRAZ – korzystny wpływ na krajobraz będzie wywierało zastosowanie określonych w planie warunków dotyczących kształtowania i usytuowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu.</p> <p>KLIMAT – negatywnym oddziaływaniem pośrednim i długoterminowym będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania</p> <p>DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie na zabudowę, jako na dobro materialne, będzie wywierało pozytywny wpływ na zaspokajanie potrzeb mieszkańców, poprzez tworzenie nowych obszarów mieszkaniowych, usługowych oraz nowych miejsc pracy. Ustalenia projektu planu mają za zadanie stwarzać warunki rozwoju określonych obszarów miasta, a więc pośrednio przyczyniają się do namnażania dóbr materialnych.</p>
2U/MN	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ/TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Teren zabudowy mieszkaniowej zagrodowej. Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Sady.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
3U/MN	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ/TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji zabudowy, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie częściowo niwelowało negatywny wpływ na bioróżnorodność jaki spowoduje wprowadzenie zabudowy.</p> <p>ŁUDZIE - korzystnym długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardu akustycznego w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytom dzieci i młodzieży, w przypadku realizacji funkcji mieszkaniowej jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,</p>
4U/MN	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ/TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	Teren pól uprawnych. Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Teren zabudowy mieszkaniowej zagrodowej. Teren zabudowy	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	



SU/MN	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ/TEREN ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ	mieszkańciew jednorodzinnej. Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane).	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	w przypadku realizacji funkcji usługowej i mieszkaniowej jak dla zabudowy usługowo – mieszkaniowej. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien, co zapobiega ewentualnemu negatywnemu oddziaływaniu związanemu z funkcjonowaniem cmentarza. Z uwagi na to, że nie wszystkie występujące na tych terenach budynki mieszkalne są podłączone do sieci wodociągowej oraz z uwagi na występujące tu studnie, w terenie 1Z6 wyznacza się strefę ZC2, w której zakazuje się lokalizacji pochówków do czasu likwidacji istniejących studzien i podłączenia budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 3U/MN, 4U/MN i 5U/M. Korzystne jest również przeznaczenie istniejących studzien do likwidacji, co zapobiegnie ewentualnym zagrożeniom dla jakości wód podziemnych, związanym z funkcjonowaniem cmentarza. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym, negatywnym oddziaływaniem mogą być roboty budowlane związane z budową oraz modernizacją budynków i uciążliwość akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało streszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków). Trwały, niekorzystny wpływ na florę i faunę wywrze wprowadzenie nowej zabudowy. Urbanizacja tych obszarów ograniczy ilościowo powierzchnię biologicznie czynną, zajmowaną przez rośliny. Zatem oddziaływanie planowanego zagospodarowania będzie wywierało stały niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi. Korzystne jest natomiast określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, która stanowi środowisko życia przyrody żywej. WODA – Niekorzystnym, stałym oddziaływaniem jest zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych. Pozytywnym, długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie odprowadzania ścieków w oparciu o systemy wodno-kanalizacyjne, z odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie oraz odprowadzaniem wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien. Pozytywny wpływ przyniesie przeznaczenie istniejących studzien do likwidacji, co zapobiegnie ewentualnym zagrożeniom dla jakości wód podziemnych, związanym z funkcjonowaniem cmentarza. POWIERZCIE – pojawienie się nowej zabudowy z indywidualnymi źródłami ciepła może przyczynić się do wzrostu ilości zanieczyszczeń powietrza. POWIERZCZNIĄ ZIEMI – analizowane tereny są w większości niezurbanizowane, tak więc prognozuje się trwałe, niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi. Największe zmiany nastąpią na etapie prac budowlanych i związanych z nimi robót ziemnych. Również trwałe utwardzenie powierzchni będzie oddziaływało negatywnie. Zatem oddziaływanie planowanego zagospodarowania będzie wywierało stały niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi. Korzystnie na stan powierzchni ziemi wpłynie natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej. KRAJOBRAZ – pozytywny wpływ będzie miało dostosowanie nowej zabudowy do zasad zabudowy i warunków zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie planu oraz zagospodarowania terenu, a także zasad dotyczących nośników reklamowych. KLIMAT – zapisy projektu planu wprowadzają znaczącą zmianę dla terenów w większości wolnych od zabudowy, dlatego można spodziewać się zmian klimatu lokalnego w postaci pogorszenia parametrów jakości powietrza i nieznacznego wzrostu temperatury. Korzystne oddziaływanie będzie wywierać przestrzeganie zapisu projektu planu dotyczącego minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie pozytywne będzie wynikało z zaspokajania głównej potrzeby mieszkańców miasta poprzez tworzenie nowych terenów usługowych i nowych miejsc pracy. Celem projektu planu jest rozwój wybranych obszarów miasta, a co za tym idzie pomnażanie dóbr materialnych.
1U	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ	Teren pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji zabudowy, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie częściowo niwelowało negatywny wpływ na bioróżnorodność jaki spowoduje wprowadzenie zabudowy. Korzystnie na bioróżnorodność wpłynie wprowadzenie obszaru zieleni towarzyszącej na terenie 3U, która wzbogaci skład gatunkowy roślinności w tym terenie, ale również stworzy odpowiednie warunki dla bytowania małych gatunków zwierząt.
2U	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ	Teren dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Tereny pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	LUdzie - korzystnym długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardu akustycznego w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, a w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Pozytywny wpływ przyniesie wprowadzenie obszaru zieleni towarzyszącej na terenie 3U, która będzie pełnić rolę zieleni izolacyjnej dla sąsiednich terenów usługowo – mieszkaniowych. Korzystne jest ustalenie: do czasu przebudowy, likwidacji lub skablowania linii wysokiego napięcia 110kV nie należy lokalizować budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi (teren 1U).
3U	TEREN ZABUDOWY USŁUGOWEJ	Teren pól uprawnych. Tereny pól uprawnych (pola odłogowane).	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
ZT	TEREN ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ	Teren pól uprawnych. Tereny pól uprawnych (pola odłogowane). Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	



				<p>Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien, co zapobiega ewentualnemu negatywnemu oddziaływaniu związanemu z funkcjonowaniem cmentarza.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym, negatywnym oddziaływaniem mogą być roboty budowlane związane z budową oraz modernizacją budynków i uciążliwości akustyczne z nimi związane, co będzie powodowało płoszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków). Trwały, niekorzystny wpływ na florę i faunę wywrze wprowadzenie nowej zabudowy. Urbanizacja tych obszarów ograniczy ilościowo powierzchnię biologicznie czynną, zajmowaną przez rośliny. Korzystne natomiast jest określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, która stanowi środowisko życia przyrody żywej oraz wprowadzenie na terenie 3U obszaru zieleni towarzyszącej.</p> <p>WODA – Niekorzystnym, stałym oddziaływaniem jest zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych. Pozytywnym, długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków w oparciu o systemy wodno-kanalizacyjne, z odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie oraz odprowadzaniem wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Korzystne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien.</p> <p>POWIETRZE – pojawienie się nowej zabudowy z indywidualnymi źródłami ciepła może przyczynić się do wzrostu ilości zanieczyszczeń powietrza.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – analizowane tereny są w większości niezurbanizowane, tak więc prognozuje się trwały, niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi. Wprowadzanie nowej zabudowy, zarówno na etapie prac ziemnych, jak i zamiany naturalnej powierzchni terenu w nieprzepuszczalną powierzchnię utwardzoną będzie negatywnym, stałym oddziaływaniem.</p> <p>KRAJOBRAZ – pozytywny wpływ będzie miało dostosowanie nowej zabudowy do zasad zabudowy i warunków zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie planu. Korzystny wpływ wynika z wprowadzenia obszaru zieleni towarzyszącej na obszarze 3U, która pozytywnie wpłynie na walory estetyczne tego terenu.</p> <p>KLIMAT – zapisy projektu planu wprowadzają znaczącą zmianę dla terenów w większości wolnych od zabudowy, dlatego można spodziewać się zmian klimatu lokalnego w postaci pogorszenia parametrów jakości powietrza i nieznacznego wzrostu temperatury. Korzystne oddziaływanie będzie wywierać przestrzeganie zapisu projektu planu dotyczącego minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania.</p> <p>DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie pozytywne będzie wynikało z zaspokajania głównej potrzeby mieszkańców miasta poprzez tworzenie nowych terenów usługowych i nowych miejsc pracy. Celem projektu planu jest rozwój wybranych obszarów miasta, a co za tym idzie pomnażanie dóbr materialnych.</p>
1ZP	TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ	Tereny pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – realizacja zapisów projektu planu przyniesie ze sobą długoterminowe korzystne oddziaływanie. Ukształtowanie ogólnodostępnej zieleni pozytywnie wpłynie na skład gatunkowy roślinności na tych terenach. Wprowadzenie zróżnicowanej flory, starannie dobranej do panujących tu warunków siedliskowych wzbogaci bioróżnorodność, również poprzez stworzenie odpowiedniego środowiska życia dla zwierząt. Pozytywnie na bioróżnorodność wpłynie także nakaz zachowania istniejących zadrzewień i zakrzaczeń. Korzystne jest również objęcie części terenów 2ZP i 3ZP Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych.</p> <p>LUZIE - Korzystnym długotrwałym oddziaływaniem jest ustalenie standardu akustycznego jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Również pozytywnym, długotrwałym oddziaływaniem będzie realizacja ogólnodostępnej zieleni, która stworzy miejsce do wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Wprowadzenie terenów zieleni urządzonej znacząco poprawi warunki życia mieszkańców, którzy znajdą tu odpowiednie miejsce do aktywnego spędzania wolnego czasu. Pozytywne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym, negatywnym oddziaływaniem mogą być roboty budowlane związane z realizacją terenowych urządzeń sportowych oraz realizacją infrastruktury technicznej. Trwały, korzystny wpływ na florę i faunę wywrze ukształtowanie zróżnicowanej gatunkowo, odpowiednio dobranej do warunków siedliskowych zieleni urządzonej, która jednocześnie zapewni odpowiednie warunki dla rozwoju małych gatunków zwierząt. Pozytywnie na florę wpłynie także nakaz zachowania istniejących zadrzewień i zakrzaczeń. Niezwykle korzystne jest włączenie obszaru suchych dolin w Ekologiczny System Obszarów Chronionych (teren 2ZP i 3ZP), które zapewni ochronę walorów przyrodniczych tego obszaru.</p> <p>WODA – ustalenia projektu planu wpłyną korzystnie na wody. Zmiana użytkowania terenów z rolniczych na rekreacyjne wyeliminuje zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych związkami z nawozów oraz środków ochrony roślin. Pozytywnym, długotrwałym oddziaływaniem będzie przestrzeganie ustalenia projektu planu, dotyczącego odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz do własnych systemów zagospodarowania wód opadowych,</p>
2ZP	TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ	Tereny pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	
3ZP	TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ	Tereny pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	



				<p>z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Pozytywne jest również ustalenie zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego oraz zakaz lokalizacji studzien.</p> <p>POWIETRZE – odpowiednie zagospodarowanie terenu zieleni urządzonej zróżnicowanymi gatunkami roślinności niskiej, średniej i wysokiej, pozwoli na utrzymanie korzystnych parametrów powietrza na tym terenie. Ponadto zieleni wysoka zapewni właściwą jakość powietrza, bowiem drzewa pochłaniają nie tylko zanieczyszczenia gazowe, ale również pyłowe.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – ustalenia projektu planu nie będą wywierały wpływu na stan powierzchni ziemi.</p> <p>KRAJOBRAZ – pozytywny wpływ będzie miało wprowadzenie starannie ukształtowanej i utrzymanej zieleni urządzonej, która podniesie atrakcyjność tego terenu. Również objęcie suchych dolin ochroną planistyczną w postaci ESOCH zapewni zachowanie naturalnego ukształtowania tych cennych krajobrazowo i przyrodniczo obszarów. Pozytywnie na krajobraz wpłynie również zakaz lokalizacji zabudowy oraz zakaz umieszczania nosników reklamowych.</p> <p>KLIMAT – korzystne oddziaływanie na lokalny mikroklimat przyniesie ze sobą urządzenie zieleni zróżnicowaną roślinnością.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania.</p> <p>DOBRA MATERIALNE – oddziaływanie pozytywne będzie wynikało z zaspokajania potrzeb mieszkańców poprzez tworzenie ciekawych miejsc do aktywnego spędzania wolnego czasu i wypoczynku. Celem projektu planu jest rozwój wybranych obszarów miasta, a co za tym idzie pomnażanie dóbr materialnych.</p>
1ZC	TERENY CMENTARZY	Tereny pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne. Teren dawnych pól uprawnych (pola odługowane).	Ustalenia projektu planu neutralne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – pozytywnie na bioróżnorodność wpłynie nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego z urządzonej zielenią niską, średnią i wysoką. Korzystne jest również wprowadzanie terenów zieleni towarzyszącej, które wzbogacą różnorodność biologiczną tego terenu. Pozytywnie na bioróżnorodność wpłynie przestrzeganie zapisu projektu planu nakazującego zachowanie istniejących elementów przyrodniczych – wskazanych drzew i krzewów. Pozytywnym trwałym oddziaływaniem jest również włączenie suchej doliny w ESOCH, co zapewni zwiększenie i ochronę bioróżnorodności. Bezpośrednie zubożenie istniejącej bioróżnorodności nastąpi podczas realizacji zabudowy w obszarach usług towarzyszących U/Uzc, zarówno na etapie prac budowlanych, jak i późniejszego użytkowania. Zatem będzie to stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność. Również zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie negatywnym oddziaływaniem bezpośrednim i trwałym. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie częściowo rekompensowało negatywny wpływ na bioróżnorodność jaki spowoduje realizacja zabudowy.</p> <p>LUdzie – korzystny wpływ przyniesie ustalenie dotyczące stosowania rozwiązań umożliwiających osobom niepełnosprawnym dostępu do przestrzeni publicznych. Lokalizacja cmentarza spełnia najistotniejsze, z punktu widzenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednio pod cmentarze. Ponadto funkcjonowanie cmentarza, w tym dokonywanie pochówków oraz przechowywanie zwłok musi być zgodne z ustawą o cmentarzach i chowaniu zmarłych, z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków oraz z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie przechowywania zwłok i szczątków. Zatem nie prognozuje się negatywnego wpływu na ludzi w związku z funkcjonowaniem cmentarza. Plan dopuszcza realizację obiektu spopielenia zwłok wyłącznie w wyznaczonym obszarze usług towarzyszących oznaczonym symbolem Uzc, który usytuowany jest w znacznej odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Również plan nakazuje przy lokalizacji obiektu spopielenia zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik. W/w ustalenia będą zapobiegać ewentualnemu, negatywnemu oddziaływaniu na człowieka. Korzystne jest wyznaczenie obszaru strefy ZC2, gdzie zakazuje się lokalizacji pochówków do czasu likwidacji istniejących studzien i podłączenia budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej na terenie gminy Niemce oraz w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 3U/MN, 4U/MN i 5U/MN.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem będą roboty budowlane związane z realizacją założeń koncepcji cmentarza oraz prace związane z realizacją domu pogrzebowego i kaplic, czy obiektu spopielenia zwłok, które mogą powodować płoszenie zwierząt. Korzystnie na przyrodę ożywioną wpłynie nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego ze zróżnicowaną zielenią, co zapewni odpowiednie warunki siedliskowe dla roślin i zwierząt. Pozytywne oddziaływanie przyniesie urządzenie obszaru zieleni towarzyszącej ZT w formie zieleni niskiej, średniej i wysokiej, z zachowaniem istniejącej zieleni. Korzystne jest również objęcie obszaru suchej doliny ESOCH, co zapewni ochronę występującej tu flory i fauny. Korzystne jest wprowadzenie nakazu zachowania wskazanych istniejących drzew i krzewów także poza obszarem ZT.</p> <p>WODA – negatywne oddziaływanie długoterminowe będzie występowało w miejscach przeznaczonych pod usługi związane z funkcjonowaniem cmentarza. Zarówno realizacja grobów ziemnych, jak i murowanych może stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych, poprzez przedostawanie się niebezpiecznych substancji powstających w procesie rozkładu zwłok. Pozytywnym oddziaływaniem</p>
ZT	OBSZAR ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ	Teren dawnych pól uprawnych (pola odługowane). Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	



				<p>jest zachowanie dużych powierzchni aktywnych biologicznie. Korzystne jest również ustalenie dotyczące odprowadzania ścieków komunalnych do miejskiego systemu kanalizacji po wymaganej rozbudowie oraz ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie, z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. Plan dopuszcza odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych zgodnie z przepisami odrębnymi, zatem zakładając realizację zbiorników w oparciu o przepisy prawa, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na wody podziemne. Ewentualnym zagrożeniem mogą być przecieki z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, jednak z uwagi na znaczną warstwę lessu i głębokie zaleganie wód podziemnych (ok. 20 m p.p.s.) zagrożenie to jest mało prawdopodobne. Pozytywne oddziaływanie wynika z ustalenia zaopatrzenia w wodę z miejskiego systemu wodociągowego po wymaganej rozbudowie oraz ustalenia zakazu lokalizacji studzien. Pozytywne jest również przeznaczenie istniejącej studni do likwidacji.</p> <p>POWIETRZE – pozytywne oddziaływanie związane będzie z realizacją nakazu urzędnika cmentarza w formie założenia parkowego ze zróżnicowaną roślinnością, jak również z realizacją obszarów ZT oraz realizacją nakazu zachowania wskazanych drzew i krzewów. Plan nakazuje przy lokalizacji obiektu spoielania zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik. W/w ustalenia będą zapobiegać ewentualnemu, negatywnemu oddziaływaniu na stan powietrza i na ludzi.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – budowa ciągów pieszych i budynków do obsługi funkcjonowania cmentarza będzie niekorzystnie oddziaływać na powierzchnię ziemi. Niekorzystne trwałe oddziaływanie będzie związane z realizacją grobów zarówno ziemnych, jak i murowanych, które nastąpią zmienią profil glebowy. Pozytywnie na powierzchnię ziemi wpłynie objęcie suchej doliny ochroną planistyczną w postaci ESOC. Również pozytywnie wpłynie nakaz ochrony wyznaczonych skarpczy oraz zakaz zmiany rzeźby terenu. Korzystne jest również wprowadzenie nakazu lokalizacji miejsc grzebalnych poza granicą zieleni towarzyszącej ZT, która obejmuje suchą dolinę.</p> <p>KRAJOBRAZ – korzystne oddziaływanie na krajobraz będzie związane z realizacją cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką.</p> <p>KLIMAT – projekt planu będzie miał pozytywny, stały wpływ na klimat tego terenu z uwagi na zagospodarowanie go zróżnicowaną zielenią. Plan nakazuje przy lokalizacji obiektu spoielania zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik. W/w ustalenia będą zapobiegać ewentualnemu, negatywnemu oddziaływaniu na klimat.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – negatywnym oddziaływaniem długookresowym może być przedostawanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych w wyniku procesu rozkładu zwłok.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania</p> <p>DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne będzie realizacja nowego cmentarza dla mieszkańców miasta, zwłaszcza pobliskich dzielnic.</p>
12L	TERENY LASÓW	Tereny lasów.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – korzystne jest objęcie terenu całego lasu Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych oraz wprowadzenie nakazu ochrony drzewostanu i runa leśnego.</p> <p>LUZIE – korzystnie na ludzi wpłynie udostępnienie lasu dla mieszkańców w postaci parku leśnego ze szlakami pieszymi, turystycznymi i rowerowymi.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – krótkotrwałym oddziaływaniem negatywnym będą roboty związane z realizacją szlaków, które mogą powodować płoszenie zwierząt. Pozytywny wpływ będzie wynikał z nakazu ochrony drzewostanu i runa leśnego.</p> <p>WODA – brak oddziaływania.</p> <p>POWIETRZE – brak oddziaływania.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – brak oddziaływania.</p> <p>KRAJOBRAZ – brak oddziaływania.</p> <p>KLIMAT – brak oddziaływania.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania.</p> <p>DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne będzie stworzenie parku leśnego, stanowiącego miejsce wypoczynku dla mieszkańców miasta.</p>
1E	TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - ELEKTROENERGETYKA	Stacja transformatorowa.	Ustalenia projektu planu neutralne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – brak oddziaływania.</p> <p>LUZIE – brak oddziaływania.</p> <p>ZWIERZĘTA I ROŚLINY – brak oddziaływania.</p> <p>WODA – brak oddziaływania.</p> <p>POWIETRZE – brak oddziaływania.</p> <p>POWIERZCHNIA ZIEMI – brak oddziaływania.</p> <p>KRAJOBRAZ – brak oddziaływania.</p> <p>KLIMAT – brak oddziaływania.</p> <p>ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania.</p> <p>ZABYTKI – brak oddziaływania.</p> <p>DOBRA MATERIALNE – brak oddziaływania.</p>
2E	TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - ELEKTROENERGETYKA	Tereny pól uprawnych	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA - stałe niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność związane będzie z realizacją budynków elektroenergetycznych. Natomiast określenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej będzie ustaleniem pozytywnym.</p>
3E	TERENY	Tereny pól uprawnych	Ustalenia projektu planu	<p>LUZIE – brak oddziaływania.</p>



4E	INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ – ELEKTROENERGETYKA TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ – ELEKTROENERGETYKA (stacja GPZ)	Tereny pól uprawnych	niekorzystne dla środowiska. Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	ZWIERZĘTA I ROŚLINY – niekorzystnym, długoterwałym oddziaływaniem będzie realizacja zabudowy elektroenergetycznej. Korzystnym dla środowiska będzie przestrzeganie określonego w planie udziału powierzchni biologicznie czynnej. WODA – oddziaływaniem korzystnym długoterminowym jest ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami lokalnymi. POWIERTRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – niekorzystne, trwałe oddziaływanie będzie związane z realizacją budynków elektroenergetyki. KRAJOBRAZ – realizacja budynków elektroenergetyki nie będzie znacząco wpływać na krajobraz. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania DOBRA MATERIALNE – wyposażenie terenów inwestycyjnych w niezbędną infrastrukturę elektroenergetyczną, będzie wywierało pozytywny wpływ na zaspokajanie potrzeb obywateli miasta.
1KDG	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY GŁÓWNEJ RUCHU PRZYSPIESZONEGO	Tereny dróg publicznych – droga główna – ul. Bohaterów Września.	Ustalenia projektu planu bez wpływu na obecny stan środowiska.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – brak oddziaływania. LUZDZIE – brak oddziaływania. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – brak oddziaływania. WODA – brak oddziaływania. POWIERTRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – brak oddziaływania. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – brak oddziaływania.
1KDL	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY LOKALNEJ	Tereny dróg publicznych – ulica Polygonowa.	Ustalenia projektu planu bez wpływu na obecny stan środowiska.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – brak oddziaływania. LUZDZIE – brak oddziaływania. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – brak oddziaływania. WODA – brak oddziaływania. POWIERTRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – brak oddziaływania. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – brak oddziaływania.
2KDL	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY LOKALNEJ	Tereny dróg publicznych – ulica Dębina.	Ustalenia projektu planu bez wpływu na obecny stan środowiska.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – brak oddziaływania. LUZDZIE – brak oddziaływania. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – brak oddziaływania. WODA – brak oddziaływania. POWIERTRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – brak oddziaływania. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – w terenie 1KDL ochroną obejmuje się mruwaną kapliczkę Matki Boskiej Królowej Polski oraz w terenie 2KDL ochroną obejmuje się metalowy krzyż. DOBRA MATERIALNE – brak oddziaływania.
1KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływaniem negatywnym, stałym będą prace związane z budową dróg oraz roboty drogowe związane z ich modernizacjami. Budowa dróg wewnętrznych utwardzonych spowoduje trwałe ubytki roślinności, a co za tym idzie i bioróżnorodności. Negatywnym oddziaływaniem, długo- i krótkoterminowym będzie zanieczyszczenie gruntu solą, które spowoduje ubożenie gatunków flory wrażliwej na zasolenie wzdłuż pasa drogowego. Korzystnie na bioróżnorodność wpłynie objęcie części terenu 2KDD Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych, co zapewni ciągłość i kontynuację miejskiego systemu przyrodniczego.
2KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Droga gruntowa.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	LUZDZIE – negatywnym, stałym oddziaływaniem długoterminowym będzie emisja zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw oraz uciążliwości akustyczne (hałas i wibracje). ZWIERZĘTA I ROŚLINY – negatywnym oddziaływaniem długo- i krótkoterminowym będą prace związane z budową i modernizacją dróg. Negatywnym oddziaływaniem długoterminowym będą zanieczyszczenia emitowane przez transport drogowy (złe wpływające na kondycję roślin i zwierząt) oraz hałas powodujący płoszenie zwierząt.
3KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	WODA – negatywnym oddziaływaniem długoterminowym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, w związku z budową i modernizacją dróg, co prowadzi będzie do odwadniania i przesuszania terenu. Negatywne oddziaływanie związane będzie również z możliwością przedostawania się substancji ropopochodnych do wód, w przypadku wystąpienia wypadków i kolizji drogowych oraz możliwością zanieczyszczenia wód gruntowych chlorkami sodu w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych podczas sezonu zimowego.
4KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	POWIERTRZE – negatywnym, skumulowanym oddziaływaniem długoterminowym, będzie zanieczyszczenie powietrza tlenkami azotu, tlenkami węgla i pyłami, pochodzącymi ze spalania paliw płynnych. POWIERZCHNIA ZIEMI – budowa dróg o powierzchni utwardzonej będzie niekorzystnie oddziaływać na powierzchnię ziemi, poprzez zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej na rzecz powierzchni nieprzepuszczalnej. Bezpośrednie krótko- i długoterminowe oddziaływanie negatywne związane jest także z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia wypadków i kolizji drogowych oraz posypywaniem jezdni solą drogową w okresie zimowym, prowadzące do znacznego zasolenia gruntu. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – stałe, negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny związane jest z emisjami hałasu i zanieczyszczeń z transportu drogowego.
5KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Droga gruntowa.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	ZASOBY NATURALNE – negatywnym oddziaływaniem długo- i krótkoterminowym może być przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych do wód podziemnych w wyniku poważnych wypadków drogowych. ZABYTKI – brak oddziaływania
6KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
7KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Droga gruntowa.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
8KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny zieleni śródpolnej.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
9KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
10KDD	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	



11KDD	DOJAZDOWEJ TERENY DRÓG PUBLICZNYCH - ULICA KLASY DOJAZDOWEJ	Tereny pól uprawnych.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne będzie fakt udogodnienia mieszkańcom dojazdu do miejsc zamieszkania, miejsc usługowych, czy miejsc pracy.
1KX1	TERENY WYDZIELONYCH CIĄGÓW PIESZOJEZDNYCH	Droga gruntowa.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływaniem negatywnym będą prace związane z budową czy modernizacją ciągu, które przyczynią się do zmniejszenia różnorodności gatunkowej roślin i zwierząt. LUZIE – brak oddziaływania. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – budowa ciągu może powodować płoszenie zwierząt oraz ubożenie składu gatunkowego flory i fauny obecnie występujących na tym terenie. WODA – realizacja ciągu o nieprzepuszczalnej powierzchni będzie oddziaływaniem trwałym i niekorzystnym. Korzystnie na jakość wód gruntowych wpłynie natomiast ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. POWIETRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – negatywnym długotrwałym oddziaływaniem będą roboty związane z budową ciągu powodujące degradację powierzchni ziemi. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne jest wyposażenie terenów mieszkaniowych w ciągi piesze i jezdnie.
1KX	TERENY WYDZIELONYCH CIĄGÓW PIESZYCH	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Teren zadrzewiony.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływaniem negatywnym będą prace związane z budową czy modernizacją ciągów, które przyczynią się do zmniejszenia różnorodności gatunkowej roślin i zwierząt. LUZIE – brak oddziaływania. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – budowa ciągów może powodować płoszenie zwierząt oraz ubożenie składu gatunkowego flory i fauny obecnie występujących na tym terenie. Szczególnie niekorzystne będzie usunięcie roślinności wysokiej. WODA – realizacja ciągów o utwardzonej powierzchni zmniejszy powierzchnię terenów przepuszczalnych i będzie stałym, niekorzystnym oddziaływaniem. Korzystnie na jakość wód gruntowych wpłynie natomiast ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. POWIETRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – negatywnym długotrwałym oddziaływaniem będą roboty związane z budową tych ciągów powodujące degradację powierzchni ziemi. Również budowa ciągów o nieprzepuszczalnych powierzchniach wpłynie negatywnie i trwałe na zmianę powierzchni ziemi. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne jest wyposażenie terenów mieszkaniowych w ciągi piesze.
1KP ZT	TERENY PLACÓW OBSZAR ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ	Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane). Tereny dawnych pól uprawnych (pola odłogowane).	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska. Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływaniem negatywnym będą prace związane z budową placu, w wyniku których zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna. Korzystne oddziaływanie wynika z wprowadzenia obszaru zieleni towarzyszącej włączonej w ESOCH. Samo objęcie systemem przyrodniczym części terenu 1KP jest korzystne z uwagi na utrzymanie ciągłości systemu przyrodniczego miasta. LUZIE – korzystnym oddziaływaniem jest wyznaczenie strefy szczególnej przestrzeni publicznej. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – prace budowlane mogą powodować płoszenie zwierząt i będzie to oddziaływanie krótkotrwałe. Natomiast zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej będzie stałym niekorzystnym oddziaływaniem. Korzystne jest natomiast wprowadzenie obszaru zieleni towarzyszącej, która zapewni odpowiednie warunki siedliskowe dla flory i fauny. Pozytywne oddziaływanie wynika również z włączenia obszaru ZT do Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych, co zapewni ochronę planistyczną dla zrealizowanej zieleni urządzonej. WODA – realizacja placu o utwardzonej powierzchni zmniejszy powierzchnię terenów przepuszczalnych i będzie stałym, niekorzystnym oddziaływaniem. Natomiast korzystny wpływ będzie miała realizacja obszaru ZT. Korzystnie na jakość wód gruntowych wpłynie również ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. POWIETRZE – brak oddziaływania. POWIERZCHNIA ZIEMI – negatywnym długotrwałym oddziaływaniem będą roboty związane z budową placu powodujące degradację powierzchni ziemi.



				<p>KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – stałym oddziaływaniem na dobra materialne będzie stworzenie mieszkańcom miejsca do odpoczynku i oczekiwania na środki komunikacji miejskiej w pobliżu cmentarza.</p>
1KS	TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI	Tereny dawnych pól uprawnych. Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływanie negatywne będzie związane z pracami budowlanymi, jak również z użytkowaniem tych terenów. Zubożenie bioróżnorodności będzie miało szczególnie negatywny wpływ na teren 1KS, który jest obecnie zadrzewiony i zakrzaczony. Korzystne jest natomiast wprowadzenie obszaru ZT na terenie 2KS, który stworzy warunki siedliskowe dla zieleni urządzonej w formie roślinności niskiej, średniej i wysokiej. LUZIE – wprowadzenie terenów obsługi komunikacji z lokalizacją parkingów znacząco ułatwi odwiedzanie cmentarza przez mieszkańców miasta. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – budowa parkingów trwale, negatywnie wpłynie na florę i faunę tych terenów (zwłaszcza dotyczy to terenu 1KS). Korzystne jest wyznaczenie obszaru zieleni towarzyszącej na terenie 2KS, która zapewni warunki do życia dla roślin i małych przedstawicieli zwierząt. WODA – realizacja terenów utwardzonej powierzchni zmniejszy powierzchnię terenów przepuszczalnych i będzie stałym, niekorzystnym oddziaływaniem. Korzystnie na jakość wód gruntowych wpłynie natomiast ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi. POWIETRZE – niekorzystne oddziaływanie wynika z realizacji powierzchni utwardzonych w miejscu terenów aktywnych biologicznie. Niekorzystne oddziaływanie będzie wynikało również z użytkowania tych terenów przez transport samochodowy, będący emitorem zanieczyszczeń powietrza. POWIERZCHNIA ZIEMI – negatywnym długotrwałym oddziaływaniem będzie realizacja terenów utwardzonych powodujących degradację powierzchni ziemi. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – brak oddziaływania. ZASOBY NATURALNE – brak oddziaływania. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – stałym oddziaływaniem na dobra materialne będzie stworzenie mieszkańcom miejsca do zaparkowania samochodów w pobliżu cmentarza.</p>
2KS	TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI	Tereny pól uprawnych. Tereny dawnych pól uprawnych (pola odługowane). Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
ZT	OBSZAR ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ	Zadrzewienia śródpolne.	Ustalenia projektu planu korzystne dla środowiska.	
3KS	TERENY OBSŁUGI KOMUNIKACJI	Tereny dawnych pól uprawnych (pola odługowane).	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	
1KDD/ KS	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH – ULICA KLASY DOJAZDOWEJ, TEREN OBSŁUGI KOMUNIKACJI, TEREN PARKINGÓW	Tereny pól uprawnych, Tereny dawnych pól uprawnych (pola odługowane), Zadrzewienia śródpolne	Ustalenia projektu planu niekorzystne dla środowiska.	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – długotrwałe oddziaływanie negatywne przyniesie realizacja drogi, czy terenu obsługi komunikacji. LUZIE – wprowadzenie terenów obsługi komunikacji z lokalizacją parkingów czy dróg dojazdowych znacząco ułatwi odwiedzanie cmentarza przez mieszkańców miasta, zatem będzie to oddziaływanie korzystne. ZWIERZĘTA I ROŚLINY – zamiana terenów aktywnych biologicznie w tereny o nieprzepuszczalnej powierzchni negatywnie wpłynie na organizmy i będzie to stałe, negatywne oddziaływanie. WODA – negatywnym oddziaływaniem długoterminowym i stałym będzie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych. Ubożenie powierzchni biologicznie czynnej będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie. Korzystnie na jakość wód gruntowych wpłynie natomiast ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie z uwzględnieniem miejscowej retencji oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu, zgodnie z przepisami odrębnymi. POWIETRZE – negatywnie na stan powietrza może wpływać zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej na rzecz terenów utwardzonych. Również emisja szkodliwych tlenków azotu i tlenków węgla oraz pyłów będzie wpływać negatywnie na stan jakości powietrza na tym terenie. POWIERZCHNIA ZIEMI – wprowadzenie powierzchni utwardzonej na stałe zmieni powierzchnię ziemi i spowoduje jej degradację. KRAJOBRAZ – brak oddziaływania. KLIMAT – stałe, negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny związane jest z ruchem drogowym. Negatywne oddziaływanie związane będzie także z emisją zanieczyszczeń z transportu drogowego. ZASOBY NATURALNE – negatywnym oddziaływaniem długo- i krótkoterminowym może być przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych do wód podziemnych w wyniku poważnych wypadków drogowych. ZABYTKI – brak oddziaływania. DOBRA MATERIALNE – pozytywnym, stałym oddziaływaniem na dobra materialne jest wyposażenie terenów mieszkaniowych w drogi dojazdowe i parkingi ułatwiające korzystanie z cmentarza.</p>



14.3 WPLYW USTALEŃ PLANU NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Poniżej przedstawiono ogólny wpływ na środowisko ustaleń planistycznych proponowanych w projekcie planu w odniesieniu do obecnego użytkowania terenu.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – Na analizowanym obszarze nie występują obszary chronione zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Ważnymi pod względem przyrodniczym są powierzchnie biologicznie czynne, które dominują w obszarze opracowania i występują głównie w postaci pól uprawnych. Największa różnorodność biologiczna występuje obecnie na terenie leśnym, a także wśród roślinności łąkowej i wyłączonych z produkcji pól uprawnych. Drzewostan obecnie występujący w obszarze opracowania (poza terenem 1ZL) powstał przede wszystkim w wyniku naturalnego rozsiewania i zajmuje nieużytkowane rolniczo powierzchnie łąkowe i odłogi, wśród których występują okazałe pod względem krajobrazowym egzemplarze. Oddziaływanie ustaleń projektu planu na różnorodność biologiczną można uznać częściowo za niekorzystne, ponieważ zakładają one urbanizację terenów aktualnie czynnych biologicznie. Jednakże niekorzystne zmiany dotyczą przede wszystkim, występujących w mniejszości, terenów przeznaczonych pod zabudowę. W trosce o bioróżnorodność terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo i usługi projekt planu wprowadza minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, jak również obszary zieleni urządzonej ZT (tereny: 1MN, 3U, 2KS, 1KP). Korzystne dla bioróżnorodności jest również ustalenie dla poszczególnych terenów minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Natomiast zmiana terenów rolnych porośniętych monokulturami roślin uprawnych w tereny zieleni urządzonej ZP ze zróżnicowaną gatunkowo florą, znacząco wzbogaci bioróżnorodność tych terenów. Wprowadzenie terenów zieleni urządzonej 1ZP, 2ZP i 3ZP pozwoli również na przeobrażenie terenów, aktualnie użytkowanych rolniczo, w tereny aktywności rekreacyjno - sportowej. Realizacja cmentarza również wpłynie na zmianę bioróżnorodności. Jednakże nie można jednoznacznie negatywnie ocenić tych zmian. Jak wynika z użytkowania terenu przeznaczonego pod cmentarz, jest on w głównej mierze wykorzystywany do rolniczej produkcji roślinnej, która nie stanowi flory cennej pod względem przyrodniczym. Również same zabiegi agrotechniczne związane z nawożeniem i stosowaniem środków ochrony upraw rolnych wpływają poprzez zmianę chemizmu gleb na roślinność występującą na tym obszarze, jak również na faunę tego obszaru. Trudno jest więc mówić o zagrożeniu dla naturalnej roślinności tego obszaru, gdyż jest ona w dużej mierze zmieniona. Urządzenie cmentarza w formie założenia parkowego korzystnie wpłynie na bioróżnorodność poprzez zróżnicowanie roślinności.

Natomiast zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków oraz ustawą o cmentarzach i chowaniu zmarłych - cmentarze powinny znajdować się na ogrodzonym terenie, ogrodzenie terenu cmentarza powinno być wykonane z trwałego materiału, a wysokość ogrodzenia nie powinna być niższa niż 1,5 m, co zmniejszy możliwość migracji zwierząt. Jednakże projekt planu zakazuje budowy ogrodzeń pełnych oraz z prefabrykatów betonowych z wyjątkiem prefabrykowanych podmurówek i elementów do budowy słupów, co ogranicza, ale nie

umożliwia migracji małych i średnich zwierząt. Ponadto projekt planu wprowadza zapisy korzystnie wpływające na rośliny i zwierzęta: nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką; obszary zieleni towarzyszącej, które nakazuje się zagospodarować w formie zieleni urządzonej, niskiej, średniej i wysokiej, z zachowaniem istniejącej zieleni wyodrębnionej na podstawie przepisów szczegółowych; nakaz zachowania istniejących elementów przyrodniczych (drzew i krzewów) wskazanych na rysunku planu. Ponadto realizacja cmentarza z zielenią urządzoną w różnej formie, jak również objęcie występującej na tym terenie suchej doliny ochroną planistyczną w postaci ESOCH, pozwoli na stworzenie ważnego węzła ekologicznego w strukturze przyrodniczej miasta. Sucha dolina jest niezwykle istotną formą przyrodniczą, wchodzącą w skład Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych, która pełni ważne funkcje dla systemu przyrodniczego miasta oraz zapewnia swobodny przepływ mas powietrza. Dlatego też zagospodarowanie jej w formie zieleni towarzyszącej stanowi najlepszy wariant, zgodny z jej przyrodniczymi uwarunkowaniami. Również korzystne dla bioróżnorodności jest włączenie terenu lasu (1ZL) i części terenów 2ZP, 3ZP, 2KDD i 1KP w ESOCH, co zapewni ciągłość i kontynuację systemu przyrodniczego miasta również poza jego granicami.

LUDZIE – Elementem oddziałującym na zdrowie i życie ludzi na analizowanym obszarze będzie przede wszystkim realizacja zabudowy usługowej, która może generować hałas, stwarzając uciążliwość dla sąsiednich terenów mieszkaniowych. Niekorzystnie na ludzi może wpływać również napowietrzna linia wysokiego napięcia 110 kV. Jednakże projekt MPZP wprowadza zapisy mające na celu ochronę zdrowia mieszkańców – w strefie pasa technologicznego linii napowietrznej wysokiego napięcia do czasu przebudowy, likwidacji lub skablowania nie należy lokalizować nowych budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi (tereny: 3MN, 1U/MN, 1U). Korzystne jest również oddzielenie zabudowy mieszkaniowej na terenie 1MN pasem zieleni towarzyszącej, która będzie pełnić funkcję zieleni izolacyjnej od terenu cmentarza. Pozytywny wpływ wynika też z ustalenia standardów akustycznych dla terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo – usługowych, dla usług z kategorii oświaty i wychowania oraz mieszkalnictwa zbiorowego, a także dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Korzystne jest również wyznaczenie w projekcie planu strefy ochrony sanitarnej od cmentarza – 50 metrów, w której obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowań mieszkalnych, funkcji związanych z produkcją, przechowywaniem, bądź podawaniem żywności oraz zakaz lokalizacji miejsc poboru wody (studzien) z przeznaczeniem do picia i dla potrzeb gospodarczych (tereny: 1MN, 2ZP, 3ZP, 1ZL, 1KDGP, 1KDD, 2KDD, 8KDD, 1KX, 1KP, 1KS, 2KS, 1KDD/KS). Pozytywny wpływ przyniesie także ustalenie dotyczące stosowania rozwiązań umożliwiających osobom niepełnosprawnym dostęp do przestrzeni publicznych (teren 1ZC).

Lokalizacja cmentarza spełnia najistotniejsze, z punktu widzenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie pod cmentarze. Korzystne jest wyznaczenie na terenie cmentarza obszarów strefy ZC2 (150 m od istniejących studzien i zabudowań mieszkalnych), gdzie zakazuje się lokalizacji pochówków do czasu likwidacji



istniejących studzien i podłączenia budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej na terenie gminy Niemce oraz w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 3U/MN, 4U/MN i 5U/MN. Pozytywne jest również przeznaczenie istniejącej zabudowy do likwidacji w terenie 1ZC, przeznaczenie istniejących studzien do likwidacji (tereny 1ZC, 3U/MN, 4U/MN, 5U/MN) oraz zakaz lokalizacji studzien dla wszystkich terenów mieszkaniowych i usługowych, co zapobiega ewentualnym zagrożeniom dla jakości wód podziemnych, związanym z funkcjonowaniem cmentarza. Z uwagi na to, że na terenach 1MN i 1U/MN wszystkie budynki mieszkalne podłączone są do miejskiej sieci wodociągowej, zmniejszono strefę ochrony sanitarnej do 50 m oraz ustalono zaopatrzenie w wodę z miejskiego systemu wodociągowego po wymaganej rozbudowie oraz zakaz lokalizacji studzien. Ponadto funkcjonowanie cmentarza, w tym dokonywanie pochówków oraz przechowywanie zwłok musi być zgodne z ustawą o cmentarzach i chowaniu zmarłych, z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie przechowywania zwłok i szczątków. Zatem nie prognozuje się negatywnego wpływu na ludzi w związku z funkcjonowaniem cmentarza.

Plan dopuszcza realizację obiektu spopielenia zwłok wyłącznie w wyznaczonym obszarze usług towarzyszących oznaczonym symbolem UzC, który usytuowany jest w znacznej odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Również plan nakazuje przy lokalizacji obiektu spopielenia zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik. Wymaganie stosowania najlepszych dostępnych technik zostało wskazane, w Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, jako jedno z działań na rzecz zmniejszania całkowitych uwolnień ze źródeł antropogenicznych. Zatem ustalenia projektu planu będą zapobiegać ewentualnemu, negatywnemu oddziaływaniu na człowieka. Ponadto piece kremacyjne, jak wszystkie inne instalacje nie będące kotłami grzewczymi małej mocy, podlegają pod obowiązek uzyskania pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do powietrza. Decyzja ta określa wartości dopuszczalne, jakie mogą być emitowane z przedmiotowego obiektu ze względu na obowiązujące standardy ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Jest to obligatoryjna procedura, dodatkowo po jej pozytywnym przejściu inwestor jest zobowiązany do wykonania badań kontrolnych w zakresie emisji przez akredytowane laboratorium. Kontrolę przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska oraz przestrzegania zakresu, częstotliwości i sposobu prowadzenia pomiarów wielkości emisji są realizowane także przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 1 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Z uwagi na to, że realizacja spopieleni zwłok wiąże się z koniecznością stosowania paliw oraz wysokimi temperaturami realizacji procesu technologicznego, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia istnieje możliwość wystąpienia pożaru, czy wybuchu. Jednakże obiekty spopielenia zwłok nie zostały zakwalifikowane jako obiekty o zwiększonym ryzyku albo obiekty



o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ewentualne sytuacje awaryjne, jakie mogą wystąpić podczas funkcjonowania spopielnarni zwłok związane mogą być z zakłóceniem pracy instalacji. Na etapie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego trudno jest ustalić ewentualne emisje w przypadku awarii, jak również określić parametry pieca kremacyjnego oraz skalę działalności spopielnarni. Określenie parametrów technicznych oraz ustalenie wielkości emisji jest możliwe dopiero na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę, ponieważ projekt budowlany zawiera informacje techniczne obiektu budowanego określające jego wpływ na środowisko, na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie z uwzględnieniem emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów. Określenie parametrów technicznych pieca i jego wydajności jest możliwe na etapie wyboru urządzenia kremacyjnego po zapoznaniu się dokładną specyfikacją urządzenia. Wielkość emisji, zgodnie z zapisem §15, ust.3, pkt 1 ustaleń zawartych w projekcie planu miejscowego dla terenu 1ZC nie będzie przekraczała dopuszczalnych norm wynikających z przepisów szczególnych. Projekt planu wyraźnie mówi, iż w terenie tym: „nakazuje się zachowanie standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi” oraz §15, ust. 9, pkt 2: „ nakazuje się przy lokalizacji obiektu spopielniania zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik.” Powyższe zapisy w maksymalnym stopniu zabezpieczają ewentualne negatywne oddziaływanie na poziomie planistycznym. Należy zwrócić uwagę, że najlepsze dostępne techniki zabezpieczają również możliwość wykorzystania technologii, które pojawiają się z czasem i są coraz doskonalsze oraz bezpieczniejsze dla środowiska. Zapis taki nie blokuje wykorzystania wysokiej jakości urządzeń i rozwoju techniki, jak mogłoby być przy szczegółowym podaniu parametrów pieca. Ma to szczególne znaczenie, albowiem plany zagospodarowania przestrzennego są tworzone na kilka, a nawet kilkanaście lat i nie powinny ograniczać możliwości wykorzystania lepszych systemów, urządzeń, czy technologii pojawiających się w przyszłości. W aspekcie wykorzystania pieców kremacyjnych, plany miejscowe powinny sankcjonować jak najlepsze rozwiązania, co zacytowane wyżej zapisy planistyczne zabezpieczają w wystarczającym zakresie.

ZWIERZĘTA – Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie mieć częściowo negatywny wpływ na świat zwierząt, ponieważ teren objęty zmianą jest w większości niezainwestowany, a co za tym idzie różnorodność i liczebność fauny jest tu duża. Urbanizacja i związana z tym fragmentacja tego terenu przyczyni się do wyparcia większości zwierząt. Jednak to negatywne oddziaływanie dotyczy przede wszystkim terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową. Natomiast większość obszaru objętego projektem planu pozostanie nadal terenem aktywnym biologicznie, ze zróżnicowaną roślinnością. Zatem zarówno na terenie cmentarza (1ZC), terenach zieleni urządzonej (1ZP, 2ZP, 3ZP), a zwłaszcza na terenie lasu (1ZL)



zostaną zachowane lub stworzone odpowiednie warunki siedliskowe dla zróżnicowanej gatunkowo fauny. Dodatkowo włączenie części terenów o znaczeniu przyrodniczym w ESOCH pozwoli na ochronę występującej tu fauny. Natomiast funkcjonowanie cmentarza będzie ograniczać migrację zwierząt, z uwagi na konieczność ogrodzenia. Jednakże konieczność ogrodzenia cmentarza wynika z art. 5, pkt 1 Ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych, jak również z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków. Projekt planu zakazuje budowy ogrodzeń pełnych oraz z prefabrykatów betonowych z wyjątkiem prefabrykowanych podmurówek i elementów do budowy słupów, co ogranicza, ale nie umożliwia migracji małych i średnich zwierząt. Ponadto projekt planu wprowadza zapisy korzystnie wpływające na rośliny i zwierzęta: nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką; obszary zieleni towarzyszącej, które nakazuje się zagospodarować w formie zieleni urządzonej, niskiej, średniej i wysokiej, z zachowaniem istniejącej zieleni wyodrębnionej na podstawie przepisów szczegółowych; nakaz zachowania istniejących elementów przyrodniczych (drzew i krzewów) wskazanych na rysunku planu.

Brak jest opracowań potwierdzających występowanie na obszarze objętym projektem planu gatunków chronionych. Obszar opracowania to głównie obszar intensywnej produkcji rolniczej, wywierającej duży wpływ na skład gatunkowy roślin i zwierząt. Z kolei ESOCH to ciągła struktura przestrzenna wiążąca ze sobą najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym tereny w obszarze miasta i poza jego granicami. Z uwagi na istniejące i wciąż rozwijające się zainwestowanie tej części miasta, w celu zachowania ciągłości systemu, jest on prowadzony również przez szlaki komunikacyjne. Realizacja ulicy Zelwerowicza oraz Bohaterów Września ograniczyła możliwość migracji organizmów żywych, jednakże ESOCH zachował swoją ciągłość przestrzenną, w tym nadal pełni ważną rolę korytarza przewietrzającego. Zatem realizacja funkcji określonych w projekcie planu nie wpłynie istotnie na możliwość migracji gatunków, która w chwili obecnej jest determinowana obecnością tras komunikacyjnych i ogrodzeń zabudowy jednorodzinnej.

Ponadto z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie istniejących cmentarzy wynika, że tereny cmentarzy charakteryzują się liczną ornitofauną, która znajduje na tych obszarach odpowiednie warunki do gniazdowania i lęgu.

ROŚLINY – Obszar opracowania jest bogaty w tereny zielone, dlatego też projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie mieć negatywny wpływ na florę występującą na tym terenie. Jednak z uwagi na to, że są to głównie obszary pól uprawnych porośniętych monokulturą, straty dużych powierzchni roślinnych, będą rekompensowane wprowadzeniem nowej, zróżnicowanej pod względem gatunkowym i dopasowanej do panujących tu warunków siedliskowych, roślinności. Korzystne jest natomiast wyznaczenie w projekcie planu terenów ogólnodostępnej zieleni urządzonej (1ZP, 2ZP, 3ZP), które zwiększą różnorodność gatunkową flory i jednocześnie atrakcyjność tych terenów. Korzystnie na roślinność wpłynie wprowadzenie obszarów zieleni towarzyszącej (tereny: 1MN, 3U, 1ZC, 1KP, 2KS) oraz nakaz zachowania



istniejących drzew i krzewów (teren 1ZC, 1ZP, 2ZP, 3ZP). Pozytywnie na roślinność wpłynie również urządzenie cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką. Nie prognozuje się istotnie negatywnego wpływu na roślinność terenu 1ZC, z uwagi na to, że jest to teren pełniący w dużej mierze funkcję upraw rolnych, wprowadzonych w miejsce naturalnej roślinności. Zatem urządzenie na tym terenie obszaru cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką oraz wprowadzenie obszaru zieleni towarzyszącej ZT obejmującego suchą dolinę z zachowaniem istniejącej zieleni będzie korzystnie wpływać na roślinność tego obszaru. Bardzo istotne jest objęcie terenu leśnego i suchych dolin ESOCH, co zapewni ochronę roślinności na tych terenach.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – Obszar objęty projektem planu usytuowany jest po lewej stronie Bystrzycy, zatem w rejonie, gdzie mamy do czynienia z mniej korzystnymi warunkami zasilania wód podziemnych. Intensywność infiltracji jest tu opóźniona z uwagi na izolującą warstwę lessu osiagającą miąższość około 20-25 m. Wody czwartorzędowe są mniej zagrożone migracją zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód głębszych. Należy jednak pamiętać o wprowadzeniu właściwych rygorów dla gospodarki wodno – ściekowej w procesie zagospodarowania terenu. Mimo, iż na terenie opracowania nie występują wody powierzchniowe, sposób zagospodarowania terenu może wpływać poprzez wody gruntowe, przenikające systemem hydraulicznym, na wody powierzchniowe znajdujące się poza granicą opracowania.

Analizowany projekt MPZP eliminuje zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych poprzez ustalenie odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi, a także poprzez ustalenie odprowadzania ścieków komunalnych do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie. Do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Obecne rolnicze użytkowanie większości gruntów analizowanego obszaru, stwarza zagrożenie dla wód podziemnych poprzez stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, które w wyniku infiltracji mogą przedostawać się do wód gruntowych.

Realizacja pochówków zarówno w grobach murowanych, jak i ziemnych stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych, bowiem według rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków, dno grobu może być ziemne lub umocnione. Dno umocnione powinno mieć spadek jednokierunkowy, a w miejscu najniższym należy przewidzieć odpływ łączący się z ziemią. Jednakże występujące tu wody gruntowe zalegają na znacznych głębokościach ok. 20 m p.p.t. i dodatkowo występuje tu opóźniona infiltracja, z uwagi na warstwę lessu osiagającą miąższość około 20-25 m, która jednocześnie stanowi barierę dla przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych. Z wykonanej 2018 roku *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* wynika, że łączny czas wymiany połowej pojemności wodnej skał strefy aeracji, przez

infiltrujące wody opadowe, liczony od poziomu 3,0 m p.p.t. (poziom dna grobu) wynosi dla poszczególnych otworów od 39,0 do 67,4 lat. Natomiast jeśli chodzi o szacunkową zdolność oczyszczania skał występujących w nadkładzie warstwy wodonośnej w rejonie projektowanego cmentarza to zgodnie z obliczeniami we wszystkich otworach uzyskano wartości Md od 4,36 do 8,06. Oznacza to, że potencjalne zanieczyszczenie z powierzchni terenu (z poziomu dna grobu) zostanie całkowicie wyeliminowane na drodze pionowego przesączania zanim dotrze do warstwy wodonośnej. Również usytuowanie cmentarza w znacznej odległości od ujęcia wód - ujęcie komunalne dla Lublina „Sławinek” znajduje się ok. 2 km na południe - eliminuje zagrożenie dla jakości wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi. Dodatkowo projekt planu wyznacza strefę ochrony sanitarnej od cmentarza – 50 metrów, w której obowiązuje zakaz lokalizacji miejsc poboru wody (studzien) z przeznaczeniem do picia i dla potrzeb gospodarczych.

Negatywnego oddziaływania należy upatrywać w zmniejszaniu powierzchni przepuszczalnych, na rzecz zajętych pod zabudowę, co może prowadzić do odwadniania i przesuszania terenów, jednakże dotyczy to przede wszystkim terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową, zajmujących niewielki fragment obszaru opracowania.

POWIETRZE – Analiza poziomu stężeń wykonana w ramach Oceny jakości powietrza za 2017 r. wykazała, że 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. 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. Wysokie wartości stężeń pyłu PM10, pyłu PM2,5 i benzo/a/pirenu występowały wyłącznie w sezonie grzewczym.

Zapisy projektu planu nie będą znacząco wpływać na zmianę stanu lokalnego klimatu, ponieważ większość obszaru pozostanie nadal terenem aktywnym biologicznie. Korzystnie na stan jakości powietrza wpłynie nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego ze zróżnicowaną zielenią, jak również wprowadzenie terenów zieleni urządzonej ZP. Wysoce istotne jest zachowanie terenu leśnego i włączenie go w ESOCH, który zapewni jego ochronę. Również wysoce korzystne jest objęcie terenu suchych dolin ochroną planistyczną w postaci ESOCH, jak również wyznaczenie skarp do zachowania, co zapewni ochronę ich naturalnego ukształtowania i pozwoli na swobodny przepływ mas powietrza i zachowanie odpowiednich parametrów jakości powietrza.

Nie przewiduje się również istotnie negatywnego wpływu na stan jakości powietrza z obszaru usług towarzyszących Uzc, albowiem spopielnia zwłok zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących



znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest kwalifikowana ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przepisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko stanowią transpozycję załącznika I i II dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Wobec braku ujęcia krematoriów w ww. załącznikach do dyrektywy, tj. w grupie inwestycji podlegających ocenie z punktu widzenia ich skutków w środowisku, przedsięwzięcia te nie zostały ujęte w grupie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Jednakże zgodnie z ogólną zasadą przyjętą w ustawie Prawo ochrony środowiska, wprowadzanie gazów lub pyłów z instalacji do powietrza może następować po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia. W przypadku niektórych instalacji pozwolenie w zakresie emisji do powietrza nie jest wymagane (art. 220 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska), przy czym większość instalacji niewymagających pozwolenia objęta jest obowiązkiem zgłoszenia, zgodnie z art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska. Kwestia zwolnienia z pozwoleń na emisję do powietrza jest uregulowana w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia. Przypadki, o których mowa w tytule rozporządzenia, są określone w kilku przepisach - w załączniku do rozporządzenia oraz w § 1 ust. 2 i 3. Instalacje do spopielenia zwłok (krematoria) nie są wprawdzie wprost wymienione w załączniku do tego rozporządzenia, ale są uwzględnione w szerszej kategorii określonej mianem „instalacje inne niż energetyczne” (pkt 2 załącznika). W tej kategorii mieszczą się stacjonarne urządzenia techniczne, w których spalane są paliwa, a wytwarzana energia jest wykorzystywana nie na zewnątrz urządzenia, ale w jego przestrzeni roboczej dla przeprowadzenia określonego procesu technologicznego lub operacji technicznej, w tym przypadku dla spopielenia zwłok. Dla takich instalacji o zwolnieniu z obowiązku uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza decyduje wielkość łącznej nominalnej mocy cieplnej wszystkich instalacji tego rodzaju położonych na terenie jednego zakładu (w rozumieniu art. 3 pkt 48 ustawy Prawo ochrony środowiska) oraz zakres i stopień ich oddziaływania na stan powietrza. Jeżeli instalacja do spopielenia zwłok nie spełnia kryteriów zwalniających jej operatora z obowiązku posiadania pozwolenia na emisję, to powinien on wystąpić z wnioskiem o wydanie takiego pozwolenia do właściwego organu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 184 ustawy Prawo ochrony środowiska, w związku z art. 191a tej ustawy, pozwolenie wydaje się na wniosek prowadzącego instalację lub podmiotu podejmującego realizację nowej instalacji. Wniosek o wydanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza powinien spełniać wymagania określone w art. 184 i 221 ustawy Prawo ochrony środowiska. W myśl ostatniego z przywołanych przepisów wniosek o wydanie pozwolenia musi zawierać m. in. wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem referencyjnych metodyk modelowania (lub innych metodyk spełniających warunek, o którym mowa w art. 12 ust.



2 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska), wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia wniosku o wydanie takiego pozwolenia właściwy organ ochrony środowiska wydaje decyzję administracyjną, która winna uwzględniać z jednej strony wymagania odpowiednich do rodzaju pozwolenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, z drugiej zaś strony – specyfikę i sposób oddziaływania na środowisko instalacji będącej przedmiotem wniosku. Przesłanki odmowy wydania pozwolenia są sformułowane w art. 186 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wydanie pozwolenia dla przedmiotowej instalacji do spopielenia zwłok oznacza, że organ udzielający pozwolenia nie stwierdził wystąpienia żadnej z tych przesłanek. Podkreślić przy tym należy, że pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza są jednym z prawnych instrumentów przeciwdziałania zanieczyszczeniom, w ramach którego organ ochrony środowiska określa szczegółowo warunki emisji oraz wielkości dopuszczalnej emisji substancji wprowadzanych z instalacji do powietrza, a także obowiązki prowadzącego instalację oraz wymagane działania mające na celu m. in. ograniczenie stopnia i zasięgu oddziaływania instalacji na stan powietrza. Zgodnie z art. 188 ust. 3 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska organ może w pozwoleniu określić – o ile przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska – m. in. zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji (w zakresie wykraczającym poza wymagania, o których mowa w art. 147 i 148 ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska). Dotrzymanie określonych w pozwoleniu wielkości i warunków emisji gwarantuje spełnianie prawnych wymagań ochrony powietrza. Wielkości i warunki emisji są bowiem ustalane z uwzględnieniem norm jakości powietrza określonych w dwóch rozporządzeniach wydanych przez ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu.

Jeżeli z przeprowadzonej analizy wynika, że gazy lub pyły wprowadzane do powietrza ze wszystkich wymagających pozwolenia instalacji położonych na terenie jednego zakładu (w rozumieniu art. 3 pkt 48 ustawy Prawo ochrony środowiska) nie powodują przekroczenia 10% dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu albo 10% wartości odniesienia, uśrednionych dla godziny, organ wydający pozwolenie nie określa dla nich liczbowo wielkości dopuszczalnej emisji, lecz wskazuje w pozwoleniu te rodzaje gazów i pyłów, dla których wielkości emisji nie określono (art. 224 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Również biorąc pod uwagę dostępne technologie przeprowadzania spopielenia zwłok, nie prognozuje się uciążliwości dla środowiska, w tym zanieczyszczeń powietrza przekraczających dozwolone normy. Producenci pieców krematoryjnych dysponują badaniami, z których wynika, że prawidłowo zaprojektowane i wykonane piece kremacyjne, zgodnie z Dyrektywą 2000/76/CE oraz prawidłowo wyregulowane, emitują całkowicie bezbarwne i bezzapachowe gazy, a emisje są niższe od dopuszczalnych poziomów emisyjnych. Firmy produkujące piece kremacyjne stosują



w swoich urządzeniach wszelkie normy bezpieczeństwa i urządzenia zapobiegające przedostawaniu się gazów pochodzących z palonych ciał do środowiska. Stosowane aktualnie zabezpieczenia technologiczne eliminują ewentualne zagrożenia dla otoczenia w pobliżu krematorium. Również dostępne publikacje (wymienione w rozdziale 4) potwierdzają, że emisje z pieców kremacyjnych nie przekraczają wielkości dopuszczalnych.

KLIMAT AKUSTYCZNY - Na obszarze objętym projektem planu panuje dobry stan akustyczny. Wynika to z niskiego zainwestowania obszaru. Jednakże wraz z realizacją i użytkowaniem ulicy Bohaterów Września pojawił się hałas drogowy na wyższym poziomie. Emisja hałasu drogowego z tej ulicy plasuje się na poziomie od 65 do >75 dB w granicach samego pasa drogowego. Natomiast emisja hałasu na tereny sąsiednie wynosi od 55 do 65 dB i jak dotąd nie stanowi uciążliwości akustycznych. Również przylegająca do obszaru opracowania ulica Zelwerowicza powoduje emisję hałasu drogowego na obszar opracowania. Poziom hałas drogowego na obszarze opracowania w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Zelwerowicza wynosi od 55 do 70 dB. W przyszłości przewiduje się wzrost krótkookresowych uciążliwości akustycznych związanych z powstawaniem budynków usługowych i mieszkalnych. Po zakończeniu etapu budowy emitorem hałasu może stać się funkcja usługowa. Jednak projekt planu zawiera korzystne zapisy odnoszące się do standardów akustycznych, a mianowicie dla terenów 1MN, 2MN, 3MN ustala standard akustyczny jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Również dla terenów 1U/MN i 2U/MN, 3U/MN, 4U/MN, 5U/MN w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży, w przypadku realizacji funkcji mieszkaniowej jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w przypadku realizacji funkcji usługowej i mieszkaniowej jak dla zabudowy usługowo – mieszkaniowej. Dodatkowo dla terenów 1ZP, 2ZP i 3ZP ustala się standard akustyczny jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Dla terenów 1U, 2U, 3U w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego ustala się standard akustyczny jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, a w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania standard akustyczny jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

POWIERZCHNIA ZIEMI - W obecnym stanie teren pozostaje w większości niezainwestowany. Dlatego wraz z rozpoczęciem procesu urbanizacji należy spodziewać się intensywnego przekształcenia powierzchni ziemi. Zmiany będą związane z budową lub modernizacją budynków i szlaków komunikacyjnych. Będą to zmiany o charakterze stałym, długotrwanie wpływające na ukształtowanie powierzchni terenu. Zmiany powierzchni ziemi dotyczyć będą także terenu cmentarza i będzie to stała ingerencja w budowę profilu glebowego.

Korzystne natomiast jest włączenie obszaru suchych dolin w system przyrodniczy miasta oraz wyznaczenie skarp do zachowania. Realizacja tych zapisów pozwoli na zachowanie naturalnego charakteru zbocza suchej doliny i zapobiegnie osuwaniu się powierzchniowych warstw gleby. Pozytywny wpływ wynika również z zapisów projektu planu dotyczących nakazu ochrony



skarp i zboczy oraz zakazu zmiany rzeźby terenu poprzez przekształcenia naturalnego ukształtowania zboczy, zmiany ich spadków na terenie 1ZC. Ponadto zaprzestanie intensywnej działalności rolniczej ograniczy występowanie erozji wodnej i wietrznej charakterystycznej dla terenów o spadkach przekraczających 15%, które występują na tym terenie. Pozytywnie na stan powierzchni ziemi wpłynie również zapis projektu planu zakazujący na terenie 1ZC w strefie ZT lokalizacji grobów.

KRAJOBRAZ - Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadza istotne zmiany w krajobrazie, zwłaszcza w odniesieniu do terenów przeznaczonych w projekcie pod zabudowę usługową czy mieszkaniową. Realizacja projektu planu zakłada przekształcenie krajobrazu w chwili obecnej w większości rolniczego w krajobraz miejski. Jednak biorąc pod uwagę południowe sąsiedztwo obszaru objętego zmianą, tzn. tereny zurbanizowane lub właśnie podlegające temu procesowi, zmiany te nie wydają się negatywne i spełniają wymagania mieszkańców i przedsiębiorców na nowe tereny inwestycyjne. Jeśli chodzi o teren cmentarza, zieleni urządzonej i lasu przewiduje się korzystny wpływ na krajobraz. Urządzenie cmentarza w formie założenia parkowego, z zachowaniem obszaru suchej doliny jako terenu zieleni towarzyszącej, wpłynie korzystnie na krajobraz. Wysoce korzystne jest wprowadzenie terenów zieleni urządzonej, które zmienią obecny rolniczy charakter tego obszaru w urządzonej zieleni ogólnodostępnej. Korzystnie na krajobraz będzie wpływać określenie charakteru terenu lasu jako parku leśnego.

DOBRA MATERIALNE – projekt planu zakłada lokalizację zabudowy usługowej i mieszkaniowej, a więc terenów zamieszkania z bliskim dostępem do usług. Dodatkowo rozwój tych funkcji może przyczynić się do tworzenia nowych miejsc pracy. Ustalenia projektu planu wprowadzają udogodnienia dla mieszkańców w postaci terenów placów, obszarów obsługi komunikacji i ciągów komunikacyjnych, w tym ciągów jezdnych – jezdnych oraz ciągów pieszych i rowerowych. Jednakże istotnym w skali całego miasta jest wprowadzenie nowego terenu cmentarza wraz z niezbędną do jego obsługi infrastrukturą drogową. Istotnym dla poprawy jakości życia w tym obszarze jest zaprojektowanie terenów ogólnodostępnej zieleni publicznej, która stanowić będzie doskonałe miejsce do wypoczynku i rekreacji. Prognoza oddziaływania na środowisko nie określa szczegółowo wpływu projektu planu na zmianę wartości nieruchomości. Natomiast z art. 17 pkt 5 ustawy o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym oraz § 11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika obowiązek opracowania prognozy skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w której dokonuje się szczegółowej analizy ekonomicznej.

ZABYTKI w terenie 3MN ochronie konserwatorskiej podlega stanowisko archeologiczne (AZP 77-81/103-2). W obrębie stanowiska archeologicznego wszelka działalność inwestycyjna związana z prowadzeniem prac ziemnych oraz zmiany w użytkowaniu gruntu podlegają uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. W terenie 1KDL ochroną obejmuje się murowaną kapliczkę Matki Boskiej Królowej Polski. Dla obiektu dopuszcza się przesunięcie w obrębie pasa



drogowego. W terenie 2KDL ochroną obejmuje się metalowy krzyż. Dla obiektu dopuszcza się przesunięcie w obrębie pasa drogowego.

ZASOBY NATURALNE – Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie miał wpływu na zasoby naturalne. Z uwagi na zalegające na znacznych głębokościach ok. 20 m p.p.t. wody podziemne oraz warstwę lessu osiagającą miąższość około 20-25 m, która stanowi barierę dla przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych, nie prognozuje się negatywnego wpływu projektowanego terenu 1ZC na wody podziemne. Z wykonanej 2018 roku *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* również wynika, że łączny czas wymiany polowej pojemności wodnej skał strefy aeracji przez infiltrujące wody opadowe liczony od poziomu 3,0 m p.p.t. (poziom dna grobu) wynosi dla poszczególnych otworów od 39,0 do 67,4 lat. Natomiast szacunkowa zdolność oczyszczania skał występujących w nadkładzie warstwy wodonośnej w rejonie projektowanego cmentarza, zgodnie z obliczeniami we wszystkich otworach uzyskano wartości Md od 4,36 do 8,06. Oznacza to, że potencjalne zanieczyszczenie z powierzchni terenu (z poziomu dna grobu) zostanie całkowicie wyeliminowane na drodze pionowego przesączania zanim dotrze do warstwy wodonośnej.

14.4 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT CHRONY OBSZARU NATURA 2000.

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

15 ANALIZA UWARUNKOWAŃ GEOTECHNICZNYCH, HYDROLOGICZNYCH I HYDROGEOLOGICZNYCH LOKALIZACJI CMENTARZA POD KĄTEM WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W ROZPORZĄDZENIU MINISTRA GOSPODARKI KOMUNALNEJ Z DNIA 25 SIERPNI 1959 R. W SPRAWIE OKREŚLENIA, JAKIE TERENY POD WZGLĘDEM SANITARNYM SĄ ODPOWIEDNIE POD CMENTARZE (DZ. U. Z 1959 NR 52, POZ. 315).

W 2009 roku została opracowana *Dokumentacja geotechniczna określająca warunki geotechniczne i ocenę przydatności podłoża gruntowego pod lokalizację cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin w Lublinie*, wykonana przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji S.Z.G. Sp. z o. o. Celem opracowania było udokumentowanie warunków gruntowo - wodnych występujących w obszarze projektowanego cmentarza komunalnego na Sławinie. Na podstawie opracowania wyróżniono cztery warstwy geotechniczne:

- warstwa nr I – warstwa humusu, stanowiąca grunt normatywnie nienośny, dlatego proponuje się jej zdjęcie przed wylaniem fundamentów;
- warstwa nr II – glina pylasta;
- warstwa nr III – pył lessopodobny;
- warstwa nr IV – pył lessopodobny.



Ogólnie stwierdzono, iż warunki gruntowe badanego terenu z geotechnicznego punktu widzenia uznać należy za dobre do posadowień bezpośrednich i potwierdzono możliwość lokalizacji cmentarza komunalnego.

Do dokumentacji geotechnicznej dołączono również opinię, w której potwierdzono możliwość lokalizacji cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin w Lublinie, na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych (odwiertów i sondowań).

W 2018 r. została opracowana *Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* wykonana przez HPC POLGEOL S.A. We wnioskach i zaleceniach tego dokumentu zawarto stwierdzenia:

- Po analizie szacunkowych obliczeń wrażliwości i podatności pierwszego poziomu wodonośnego oraz zdolności oczyszczających skał występujących w strefie aeracji, a także ogólnych warunków hydrogeologicznych obszaru, można stwierdzić, że zgodnie z obecną wiedzą projektowany cmentarz w wybranej lokalizacji nie powinien zagrażać czynnym ujęciom wody.
- Biorąc pod uwagę charakterystykę warunków hydrogeologicznych badanego terenu należy stwierdzić, że teren położony u zbiegu ulic Zelwerowicza i Bohaterów Września w Lublinie może być przeznaczony pod budowę cmentarza.
- Projektowany cmentarz na Sławinie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie pod cmentarze (Dz. U. z 1959 Nr 52, poz. 315):

- w szczególności na cmentarzu należy przeznaczać tereny na krańcach miast, osiedli lub gromad w izolacji od zabudowań, na gruntach przeznaczonych pod zielen publiczną lub odpowiednich na jej urządzenie, w pobliżu miejscowej sieci komunikacyjnej;
- teren cmentarza powinien znajdować się w miarę możliwości na wzniesieniu i nie podlegać zalewom oraz posiadać ukształtowanie umożliwiające łatwy spływ wód deszczowych;
- na terenie cmentarza zwierciadło wody gruntowej powinno znajdować się na głębokości nie wyższej niż 2,5 m poniżej powierzchni terenu, przy czym nie może być ono nachylone ku zabudowaniom lub ku zbiornikom albo innym ujęciom wody służącym za źródło zaopatrzenia w wodę do picia i potrzeb gospodarczych (sieć wodociągowa lub studnie);
- grunt cmentarza powinien być możliwie przepuszczalny i bez zawartości węglanu wapnia;
- odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarskich powinna wynosić co najmniej 150 m. Dystans ten może być zmniejszony do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m od cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone;



- zbiorniki wodne zaopatrujące wodociągi w wodę zdatną do picia i potrzeb gospodarczych muszą być oddalone od cmentarza o co najmniej 500 metrów;
- miejsce na cmentarz powinno być w miarę możliwości tak wybrane, aby najczęściej spotykane w tym miejscu wiatry wiały od terenów mieszkaniowych w kierunku cmentarza.

Projektowany cmentarz zlokalizowany jest na równinie lessowej. Przez teren inwestycji przebiega dolina o walorach krajobrazowych istotnych w skali miasta. Teren charakteryzuje się pagórkowatym ukształtowaniem, a wzdłuż doliny opada od północnego zachodu do południowego wschodu na wysokość ok 17 metrów (220 m n.p.m. do 203 m n.p.m.). W profilu poprzecznym dolina osiąga głębokość do 10 m. Poza suchymi dolinami, teren przeznaczony pod cmentarz charakteryzuje się ekspozycją południową.

W Lublinie dominują wiatry południowo – zachodnie i zachodnie. Zatem panują tu korzystne kierunki przewietrzania od istniejącej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej po zachodniej stronie cmentarza oraz z planowanych terenów usługowych i mieszkaniowych zlokalizowanych na południe.

Natomiast po wschodniej stronie teren cmentarza nie sąsiaduje bezpośrednio z terenami mieszkaniowymi tylko z szeroką trasą komunikacyjną. W projekcie planu tereny położone na wschód od trasy komunikacyjnej przeznaczone są głównie pod zabudowę usługową, a na północy pod tereny zieleni urządzonej, dla których ustawodawca nie określa lokalizacji cmentarza względem kierunku wiatru. Z kolei na zachodzie teren cmentarza sąsiaduje z terenem leśnym, jak również z obszarami zieleni towarzyszącej, które oddzielają istniejącą zabudowę mieszkaniową od terenu cmentarza, a na północy z terenami zieleni urządzonej i dalej poza granicami miasta głównie z terenami rolnymi.

Ponadto kierunek przepływu mas powietrza determinują obniżenia terenowe, trasy komunikacyjne oraz zrealizowane ekrany akustyczne, które tworzą niejako tunel dla przepływu mas powietrza. Również suche doliny stanowią swego rodzaju tunele aerodynamiczne, co powoduje, że rozkład kierunków wiatru wiejącego nad danym terenem ulega takiej modyfikacji, że przeważają w nim kierunki zgodne z kierunkiem przebiegu doliny. Zgodnie z hipsometrią analizowanego terenu przeznaczonego pod cmentarz, wiatry będą w dużej mierze wiały w kierunku północnym, północno - zachodnim i północno - wschodnim, zgodnym z przebiegiem suchych dolin. W związku z powyższym przewietrzanie usankcjonowane ochroną suchych dolin pozwoli na swobodny przepływ wiatru oraz odprowadzanie mas powietrza dzięki ciągłości systemu przyrodniczego miasta.

Stwierdzenie zawarte w rozporządzeniu „miejsce na cmentarz powinno być w miarę możliwości tak wybrane, aby najczęściej spotykane w tym miejscu wiatry wiały od terenów mieszkaniowych w kierunku cmentarza” jest zgodne z proponowaną lokalizacją cmentarza, ponieważ przeważające kierunki wiatrów napływają z zabudowy mieszkaniowej osiedla „Botanik” zlokalizowanego na południu i na południowym – zachodzie. Potwierdza to prawidłową lokalizację cmentarza w latach poprzednich, które zakładały zabudowę mieszkaniową na południe od cmentarza.



Lokalizacja cmentarza w tej części miasta została wyznaczona już w Miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina uchwalonym Uchwałą Miejskiej Rady Narodowej w Lublinie Nr XV/91/86 z dnia 30 grudnia 1986 r. zmienionym uchwałą Rady Miejskiej w Lublinie L/500/93 z dnia 23 października 1993 r. oraz w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin przyjętym uchwałą Nr 359/XXII/2000 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 13 kwietnia 2000 r. zmienionym uchwałą Nr 165/XI/2011 Rady Miasta Lublin z dnia 30 czerwca 2011 r. Zatem lokalizacja cmentarza jest kontynuacją przyjętej polityki przestrzennej miasta.

Zgodnie z wymogami wybrane miejsce pod cmentarz położone jest na skraju miasta w pobliżu miejscowej sieci komunikacyjnej. Projektowany cmentarz został usytuowany przy północnej granicy miasta. W chwili obecnej tereny wokół inwestycji charakteryzują się niskim stopniem zurbanizowania z zabudową jednorodzinną, terenami rolniczymi, lasami oraz terenami zielonymi. Zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu cmentarz położony jest na wzniesieniu, obszar nie podlega zalewom i ukształtowanie terenu umożliwia łatwy odpływ wód opadowych. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości 19,0 -30,5 m czyli dużo większej niż wymagane rozporządzeniem 2,5 m. Zwierciadło wód gruntowych nachylone jest w kierunku południowym ku dolinie Czechówki i nie jest nachylone jest w kierunku ujęć wody oraz w kierunku zabudowań. Tereny na południe od projektowanego cmentarza są jak dotąd terenami rolniczymi, niezabudowanymi.

Zgodnie z rozporządzeniem będzie również zachowana odległości powyżej 500 m od komunalnych ujęć wody. W pobliżu brak jest komunalnych ujęć wody. Ujęcie komunalne dla Lublina „Sławinek” znajduje się ok. 2 km na południe. Ujmuje ono górnokredowy poziom wód podziemnych. Poziom ten jest chroniony przez 22 m warstwę osadów czwartorzędowych i 15 m warstwę zawodnionych osadów skalistych i gliniastych trzeciorzędu. Również odległość miejsca cmentarza od studni ujęcia „Koncertowa” wynosi 1800-2000 m. Ujęcie Sławinek i najbliższe gospodarstwa nie znajdują się na kierunku spływu wody z rejonu planowanego cmentarza. Natomiast w przypadku zwiększenia poboru wody z ujęcia Koncertowa, wytworzony lej depresji może spowodować zmianę kierunku przepływu wody podziemnej, w taki sposób, że wody z okolic projektowanego cmentarza dotrą do tej studni. Przy założonych warunkach czas dotarcia zanieczyszczeń z rejonu cmentarza na Sławinie do tego ujęcia może nastąpić po około 70 latach.

W Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie sporządzonej w 2018 r. dokonano oceny wybranej lokalizacji cmentarza na Sławinie i jego wpływu na wody podziemne, w której stwierdzono: zgodnie z ww. rozporządzeniem projektowany cmentarz położony będzie zasadniczo w odległości większej niż 150 m od zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących żywność, zakładów żywienia zbiorowego, oraz zakładów przechowujących artykuły żywnościowe, najbliższe gospodarstwa znajdują się w odległości około 100 m od przedmiotowego obszaru. Pamiętać jednak należy, że badany obecnie teren przeznaczony będzie pod cmentarz (miejsca pochówków), różne formy zieleni, usługi i infrastrukturę towarzyszącą (drogi, aleje, parkingi itp.),



dlatego faktyczną odległość poszczególnych funkcji określić będzie można na późniejszych etapach projektowych.

Przy czym należy podkreślić, iż istniejąca zabudowa w terenie 1ZC, przeznaczona została do likwidacji wraz z istniejącą tu studnią. Jeśli chodzi o teren 1MN, to jest on częściowo położony w odległości poniżej 50 m od cmentarza. Jednakże projekt planu w strefie ochronnej od cmentarza wprowadza obszar zieleni towarzyszącej, bez możliwości realizacji zabudowy. Z uwagi na to, że na terenach 1MN i 1U/MN wszystkie budynki mieszkalne podłączone są miejskiej sieci wodociągowej, zmniejszono strefę ochrony sanitarnej dla tych terenów do 50 m oraz ustalono zaopatrzenie w wodę z miejskiego systemu wodociągowego po wymaganej rozbudowie oraz zakaz lokalizacji studzien. Również wyznaczano obszary strefy ZC2, gdzie zakazuje się lokalizacji pochówków do czasu likwidacji istniejących studzien i podłączenia budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej na terenie gminy Niemce oraz w terenach 3U/MN, 4U/MN i 5U/MN. Istniejące studnie przeznaczone do likwidacji (tereny 1ZC, 3U/MN, 4U/MN, 5U/MN) oraz ustalono zakaz lokalizacji studzien dla wszystkich terenów mieszkaniowych i usługowych, co zapobiegnie ewentualnym zagrożeniom dla jakości wód podziemnych, związanym z funkcjonowaniem cmentarza.

Jak wynika z *Dokumentacji geotechnicznej określającej warunki geotechniczne i ocenę przydatności podłoża gruntowego pod lokalizację cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin w Lublinie* wykonanej w 2009 r. we wszystkich 45 odwiertach badawczych o głębokości 6 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Woda ta występuje w głębszych warstwach podłoża i nie będzie miała wpływu na posadowienie fundamentów. Również w badaniach wykonanych przez Zakład Robót Geologiczno Wiertniczo Górniczych GEOWIERT w 2015 r., w ramach *Dokumentacji geotechnicznej dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych potwierdzających możliwość lokalizacji grzebowiska w rejonie ul. Poligonowej w Lublinie*, nie stwierdzono występowania wód gruntowych w otworach do 12 m p.p.t. *Dokumentacja Geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych potwierdzająca możliwość lokalizacji grzebowiska w rejonie ul. Poligonowej w Lublinie*, została wykonana dla terenów sąsiadujących z projektowanym cmentarzem i posłużyła do analiz warunków hydrologicznych i geologicznych oraz do celów porównawczych w stosunku do *Dokumentacji geotechnicznej określającej warunki geotechniczne i ocenę przydatności podłoża gruntowego pod lokalizację cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin w Lublinie* oraz do *Dokumentacji Hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie*. Natomiast projekt planu nie dopuszcza realizacji grzebowiska zwierząt na terenie 1ZC.

Woda gruntowa pierwszego czwartorzędowego nieciągłego poziomu występuje na głębokości 20 m p.p.t., tj. rzędnej 201 m nm. Drugi użytkowy poziom wód podziemnych występuje w osadach kredowych na głębokości 36 m p.p.t., tj. rzędnej 186 m nm. Występowanie wód gruntowych na poziomie 20 m p.p.t. potwierdza również mapa hydrograficzna arkusz Lublin obrazująca przebieg hydroizobaty 20 przez teren przeznaczony pod cmentarz komunalny. Badania



wykonane w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* także potwierdzają występowanie kredowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody na głębokości około 19 do 31 m p.p.t. i rzędnych około 184,0 do 186,5 m n.p.m. Zatem spełniony jest warunek dotyczący głębokości zwierciadła wody gruntowej na terenie przeznaczonym pod cmentarz.

Według *Dokumentacji geotechnicznej...* wykonanej w 2009 r., wilgotność przebadanych gruntów wynosiła od 13,9% do 24,8% (wartość średnia to 19,3%). Występujące tu pyły jako grunty makroporowate odpowiadają za utrzymującą się wilgotność gruntu. Jednocześnie są to grunty o dużej zapadowości, które z łatwością chłoną infiltrującą wodę opadową, co może doprowadzić do całkowitej utraty ich nośności. Również badania wykonane w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne...* potwierdzają, że grunty występujące w podłożu projektowanego cmentarza na Sławinku, w próbie pobranej z głębokości 4,0 - 4,7 m opisywane są jako pyły wilgotne (21,43 - 27,67 %). Nie można jednoznacznie stwierdzić czy warunek stopnia zawilgocenia gruntów na obszarze projektowanego cmentarza jest spełniony, ponieważ Minister Gospodarki Komunalnej w Rozporządzeniu z 1959 r. nie precyzuje, jaka jest zalecana wilgotność gruntów przeznaczonych pod cmentarze. Można jedynie przypuszczać, że grunty dobrze przepuszczalne położone ponad zwierciadłem wody winny być mało zawilgocone.

Na podstawie badań wykonanych w ramach sporządzonej *Dokumentacji geotechnicznej...* w 2009 r. określono również współczynnik filtracji warstwy II - gliny pylastej i warstwy III i IV - pyłu lessopodobnego. Oba rodzaje gruntu charakteryzują się podobnym współczynnikiem infiltracji, wynoszącym 10^{-5} - 10^{-4} , który nie pozwala na penetrację wód opadowych w głębsze partie gruntu. Zatem są to grunty bardzo słabo przepuszczalne. Również badania wykonane w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne...* potwierdzają, że grunty występujące w podłożu projektowanego cmentarza do głębokości 10,0 - 13,0 m są słabo przepuszczalne.

Jeśli chodzi o zawartość węgla wapnia, to badania laboratoryjne próbek gleby (wykonane dla sporządzenia *Dokumentacji geotechnicznej...* w 2009 roku) nie dały jednorodnych wyników. Mianowicie warstwa II - gliny pylastej charakteryzowała się zawartością CaCO_3 na poziomie <1%, natomiast warstwy pyłu lessopodobnego zawierały <1% (warstwa III) i >5% (warstwa IV). Reasumując warstwy II i III zawierały bardzo małe ilości CaCO_3 , natomiast warstwa IV, która zalega na większej głębokości w profilu glebowym charakteryzowała się znacznie wyższą zawartością węgla wapnia. Natomiast badania wykonane w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne...* potwierdziły zawartość węgla wapnia w granicach 2,0 - 7,20 % i odczynie słabo zasadowym (pH 7,10 - 8,70). Zatem grunty w rejonie projektowanego cmentarza zawierają węgiel wapnia, aczkolwiek nie są to wysokie wartości. Jednakże należy zwrócić uwagę na budowę geologiczną całego regionu lubelskiego, a dokładniej całego obszaru geologicznej jednostki zwanej niecką lubelską,



rozciągającego się od Wieprza na północy po Roztocze na południu oraz od Wisły po Bug. Obszar ten zbudowany jest z różnych ogniw skał węglanowych, w budowie których znaczący udział ma węglan wapnia CaCO_3 .

Lokalizacja cmentarza niecałkowicie spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. dla terenów jakie pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. W kolizji z obowiązującymi przepisami jest usytuowanie projektowanego cmentarza na gruntach słabo przepuszczalnych, zawierających węglan wapnia. Jednakże specyfika naszego regionu sprawia, że nie da się wyeliminować obecności skał zawierających w swym składzie węglan wapnia i jednocześnie spełnić wszystkie pozostałe wymagania w/w rozporządzenia.

Uwzględniając analizę poszczególnych elementów środowiska gruntowo – wodnego i zagospodarowania obszaru, można przyjąć, że wskazana lokalizacja na Sławinie jest korzystna pod urządzenie cmentarza. Za wyborem takiej lokalizacji poza wypełnieniem niemal wszystkich wymogów formalnych, przemawiają takie czynniki jak:

- duże zdolności samooczyszczania skał występujących w strefie aeracji;
- stosunkowo mała rzeczywista prędkość pozioma przepływu wód podziemnych w kierunku bazy drenażu;
- znaczną odległość od czynnych ujęć wody eksploatujących pierwszy poziom wodonośny;
- usytuowanie poza głównymi strefami drenażowymi.

W obecnych warunkach planowany cmentarz nie zagraża czynnym ujęciom wody. Wybrana lokalizacja spełnia większość warunków postawionych w ww. rozporządzeniu. Specyfika naszego regionu, odznaczająca się występowaniem w budowie geologicznej głównie skał zawierających w swym składzie węglan wapnia, zatem nie można wykluczyć realizacji istotnych i potrzebnych przedsięwzięć, jakim jest urządzenie cmentarza.

Projektowany cmentarz na Sławinie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

15.1 WPŁYW PLANOWANEJ LOKALIZACJI CMENARZA NA STAN JAKOŚCI ŚRODOWISKA WODNO – GRUNTOWEGO.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują ujęcia wód podziemnych. Brak ujęć wód na obszarze objętym projektem MPZP zwalnia z obowiązku ustanowienia planistycznej strefy ich ochrony. Najbliższe ujęcie wody zlokalizowane jest w dolinie rzeki Czechówki – komunalne ujęcie wody Sławinek. Projektowany cmentarz na Sławinie położony jest w odległości ok. 2 km od tego ujęcia, zatem położony jest daleko poza strefą ochroną tego ujęcia.

Projekt MPZP eliminuje zagrożenia dla wód podziemnych poprzez:

- ustalenie odprowadzenia ścieków komunalnych do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie, do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza



się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;

- ustalenie odprowadzenia wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Realizacja pochówków stwarza zagrożenie dla jakości wód podziemnych poprzez ryzyko zanieczyszczenia gruntu substancjami powstającymi w wyniku rozkładu zwłok. Jednakże skażenia środowiska wodnego w wyniku realizacji ustaleń projekt planu są mało prawdopodobne, gdyż teren cmentarza usytuowany jest na podłożu, gdzie pod warstwą gleby stwierdza się występowanie czwartorzędowych plejstoceńskich lessów, które mają miąższość 15-16 m. Głębiej występują czwartorzędowe piaski gliniaste i ły. Ponadto wody gruntowe pierwszego nieciągłego poziomu występują na głębokości około 20 m p.p.t. Zatem jest to grunt o słabej przepuszczalności, a wody gruntowe występują na znacznej głębokości. Badania wykonane w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* potwierdzają występowanie kredowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody na głębokości około 19 do 31 m p.p.t. i rzędnych około 184,0 do 186,5 m n.p.m. Z *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne...* wynika, że łączny czas wymiany polowej pojemności wodnej skał strefy aeracji przez infiltrujące wody opadowe liczony od poziomu 3,0 m p.p.t. (poziom dna grobu) wynosi dla poszczególnych otworów od 39,0 do 67,4 lat. Wyliczony czas wymiany wody w profilu strefy aeracji wg *Wskazań metodycznych do opracowania warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 „Pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód”* (Herbich P. i in. 2008) klasyfikuje omawiany obszar w przedziale o średniej lub niskiej wrażliwości wód podziemnych oraz o średniej lub niskiej podatności na zanieczyszczenia. Natomiast jeśli chodzi o szacunkową zdolność oczyszczania skał występujących w nadkładzie warstwy wodonośnej w rejonie projektowanego cmentarza to zgodnie z obliczeniami we wszystkich otworach uzyskano wartości Md od 4,36 do 8,06. Oznacza to, że potencjalne zanieczyszczenie z powierzchni terenu (z poziomu dna grobu) zostanie całkowicie wyeliminowane na drodze pionowego przesączania zanim dotrze do warstwy wodonośnej. Według szacunkowych obliczeń wrażliwości i podatności pierwszego poziomu wodonośnego oraz zdolności oczyszczających skał występujących w strefie aeracji, a także ogólnych warunków hydrogeologicznych obszaru, projektowany cmentarz w wybranej lokalizacji nie będzie zagrażać czynnym ujęciom wody. Ujęcie komunalne dla Lublina „Sławinek” znajduje się ok. 2 km na południe. W obecnych warunkach planowany cmentarz nie zagraża czynnym ujęciom wody.



15.2 WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują, jak również nie są projektowane, ujęcia wód podziemnych. Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu zapobiegnie przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód podziemnych, gdyż ograniczają one działania polegające na nielegalnych zrzutach ścieków czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska i konieczności wykonania odpowiedniej infrastruktury technicznej. Nowe inwestycje na analizowanym obszarze będą wymagały realizacji w oparciu o istniejące i projektowane sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, co zapewni ochronę wód przed zanieczyszczeniami. Również realizacja cmentarza z uwagi na znaczną głębokość występowania wód podziemnych (ok. 20 m p.p.t.) nie powinna stanowić zagrożenia dla ich jakości. Także inne zagrożenia dla jakości wód podziemnych, jak zanieczyszczenia powstające w wyniku awarii systemów infrastruktury technicznej, czy podczas wypadków komunikacyjnych są mało prawdopodobne z uwagi na zalegającą na tym obszarze warstwę lessu stanowiącą barierę dla przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Stan jednolitych wód podziemnych został opisany w rozdziale 9.3 STAN WÓD.

Jeśli chodzi o pobór i eksploatację wód, to w przypadku realizacji ustaleń projektu planu należy spodziewać się wzrostu poboru w stosunku do obowiązującego użytkowania obszaru. Jest to związane w głównej mierze z wprowadzeniem funkcji mieszkaniowej i usługowej wymagającej stałego poboru wody.

Wraz z rozwojem miasta w latach 70 ubiegłego wieku rosło zapotrzebowanie na wodę pobieraną w ujęciach komunalnych i przemysłowych. Jednak od ok. 1984 r. obserwuje się najpierw powolny, a od 1991 r. systematyczny spadek zużycia. Przyczyną takiego stanu jest zarówno restrukturyzacja gospodarki i racjonalizacja zużycia wody w przemyśle, jak i wzrost motywacji do oszczędnego używania wody, spowodowany wzrastającą opłatą za jej dostarczenie i wprowadzeniem indywidualnego pomiaru zużycia oraz likwidacja nadmiernie wodochłonnych technologii i zmniejszanie strat wody w sieciach wodociągowych. W ostatnich latach nadal utrzymuje się trend związany z racjonalną gospodarką wodą, a co za tym idzie następuje proces



zmniejszania negatywnych skutków intensywnego poboru wody podziemnej. Świadczy o tym zmniejszający się systematycznie zasięg leja depresyjnego w obrębie miasta.

Ze względu na brak występowania w obszarze projektu planu wód powierzchniowych bezpośrednie zagrożenia jednolitych wód powierzchniowych nie występują. Również z obliczeń przeprowadzonych w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* wynika, że urządzenie cmentarza w wybranym miejscu nie będzie również zbyt zagrożać wodom podziemnym i wodom w rzece Czechówce odległej o ok. 2 km od terenu przyszłego cmentarza.

15.3 WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ZMIANY KLIMATYCZNE I BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ ANALIZA PROJEKTU PLANU POD WZGLĘDEM I ZAWARCIA CELÓW I KIERUNKÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU, OKREŚLONYCH W STRATEGICZNYM PLANIE ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze obszaru objętego zmianą. Przede wszystkim włączając obszar suchej doliny i obszar leśny w system przyrodniczy miasta (ESOCH), zapewnia ochronę naturalnego ukształtowania i bioróżnorodności tych terenów. Jednocześnie wprowadzając tereny zieleni urządzonej (ZP) z kontynuacją systemu przyrodniczego poza granice miasta, zapewnia swobodny przepływ mas powietrza z terenów miasta na tereny otwarte poza jego granicami. Projekt planu dla większości obszaru opracowania wprowadza tereny aktywne biologicznie o przepuszczalnej powierzchni, przez co zapobiega występowaniu zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Dodatkowo dla terenów zabudowy projekt określa minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz tereny zieleni towarzyszącej istotnej dla polepszenia warunków termicznych, a więc wprowadza ustalenia mające zapobiegać występowaniu negatywnego zjawiska wzrostu temperatury na silnie zurbanizowanych terenach miejskich.

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. Jednakże teren objęty zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest zagrożony ryzykiem wystąpieniem powodzi.

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 następujące 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, silnie zurbanizowanych, przyrodniczo cennych oraz strefy wybrzeża i wód przybrzeżnych, z uwzględnieniem aspektów dotyczących obszarów transgranicznych. Obszar objęty projektem zmiany planu zagospodarowania przestrzennego nie jest usytuowany na ww obszarach.

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 obszaru objętego zmianą, ponieważ uwzględnia on zasady zrównoważonego rozwoju. Projekt planu zachowuje cenne tereny zielone w postaci lasu (teren 1ZL), dodatkowo proponuje tereny zieleni urządzonej (tereny: 1ZP, 2ZP, 3ZP) oraz teren cmentarza (1ZC) w formie założenia parkowego ze zróżnicowaną zielenią urządzoną, a więc wpływa korzystnie na bioróżnorodność tego obszaru.

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 kwestią 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 nawaalnych, 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 jego aspekty geologiczne, hydrologiczne i przyrodnicze. Mając na uwadze właściwe warunki wodno – sanitarne ustala odprowadzanie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych oraz z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi, jak również odprowadzanie ścieków komunalnych do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie, do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Dodatkowo wprowadzając liczne tereny zieleni zapobiega drastycznym zmianom klimatycznym i ogranicza ryzyka z nimi związane.

16 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Rozwiązania w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- nakazuje się zachowanie standardów jakości środowiska – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakazuje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych, odprowadzanie ścieków komunalnych oraz zaopatrzenie w ciepło zgodnie z określonymi w projekcie planu zasadami modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- nakazuje się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych wprost do gruntu (teren 1ZL);
- w terenach: 1MN, 3U, 1KP, 2KS wyznacza się obszar zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej;
- tereny: 1MN, 2ZP, 3ZP, 1ZL, 1KDGP, 1KDD, 2KDD, 8KDD, 1KX, 1KP, 1KS, 2KS częściowo znajdują się w obrębie strefy ochronnej od cmentarza (50 m);
- teren 1KDD/KS znajdują się w obrębie strefy ochronnej od cmentarza (50 m);
- teren 1MN częściowo znajduje się w strefie pasa przeciwpożarowego 30 m;
- ustala się standard akustyczny w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży; (tereny: 1U, 2U, 3U);
- ustala się standard akustyczny w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii mieszkalnictwa zbiorowego jak dla zabudowy zamieszkania zbiorowego, w przypadku realizacji obiektów usług z kategorii oświaty i wychowania jak dla zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży, w przypadku realizacji funkcji



mieszkańcowej jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w przypadku realizacji funkcji usługowej i mieszkaniowej – jak dla zabudowy usługowo – mieszkaniowej (tereny: 1U/MN, 2U/MN, 3U/MN, 4U/MN, 5U/MN);

- ustala się standard akustyczny jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla terenów: 1MN, 2MN, 3MN;
- ustala się standard akustyczny jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych dla terenów 1ZP, 2ZP, 3ZP;
- przez teren 1ZC przebiega fragment Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH);
- teren 1ZL w całości objęty strefą ESOCH;
- teren 2KDD częściowo znajduje się w strefie ESOCH;
- teren 1KP znajduje się w strefie ESOCH;
- w terenie 1ZC wyznacza się skarpy do zachowania;
- w terenie 1ZL zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych za wyjątkiem elementów szlaków pieszo -, turystyczno -, rowerowych, o przepuszczalnej nawierzchni;
- w terenie 1ZL nakaz ochrony drzewostanu oraz runa leśnego.

Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej:

- ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną za pośrednictwem miejskiego systemu elektroenergetycznego po wymaganej rozbudowie lub przebudowie układu zasilającego i przesyłowego, z możliwością realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ustala się obsługę telekomunikacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi po wymaganej rozbudowie lub przebudowie sieci i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej;
- ustala się zaopatrzenie w wodę z miejskiego systemu wodociągowego po wymaganej rozbudowie, ustala się zakaz lokalizacji studzien;
- ustala się zaopatrzenie w gaz z sieci gazowych średniego ciśnienia po wymaganej rozbudowie;
- ustala się zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi lub miejskich sieci ciepłowniczych po rozbudowie w obszarze objętym opracowaniem;
- ustala się odprowadzenie ścieków komunalnych do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej po wymaganej rozbudowie, do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- ustala się odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do miejskich sieci kanalizacji deszczowej po wymaganej rozbudowie oraz własnych systemów zagospodarowania wód opadowych, z pozostałych terenów powierzchniowo do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi;



- dopuszcza się przebudowę istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu i układem komunikacyjnym na podstawie przepisów odrębnych.

Rozwiązania poprzez szczegółowe warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy:

- przez tereny oznaczone symbolami: 3MN, 1U/MN, 1U, 1ZP, 2ZP, 3ZP, 1ZC przebiega oznaczona graficznie na rysunku planu strefa pasa technologicznego linii napowietrznej 110kV (wyznaczona w granicach 20 metrów od osi linii); w strefie pasa technologicznego linii napowietrznej wysokiego napięcia 110kV oznaczonej graficznie na rysunku planu, do czasu przebudowy, likwidacji lub skablowania nie należy:
 - lokalizować nowych budynków przeznaczonych na pobyt stały ludzi,
 - sadzić drzew oraz roślinności wysokiej,
 - lokalizować budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw,
 - wprowadzać stref zagrożonych wybuchem;
- nakazuje się zagospodarować obszar zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej wyznaczonej na rysunku planu w formie zieleni urządzonej (teren 1MN, 3U);
- nakazuje się zagospodarować obszar zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej wyznaczonej na rysunku planu w formie zieleni urządzonej z możliwością lokalizacji ciągów komunikacji pieszej i jezdnej w tym lokalizacji podziemnego połączenia pieszo – rowerowego pod ulica Zelwerowicza (teren 1KP);
- w terenie oznaczonym symbolem 2KS obszar zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej nakazuje się zagospodarować w formie zieleni izolacyjnej, niskiej, średniej i wysokiej;
- w obszarze zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej dopuszcza się lokalizację przejazdu lub zjazdów z dróg publicznych (teren 1MN);
- tereny 2ZP i 3ZP częściowo znajdują się w obrębie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH), zgodnie z rysunkiem planu, gdzie granicą zasięgu ESOCH jest najbardziej zewnętrzna linia symbolu określająca strefę ESOCH;
- fragment terenu 3ZP znajduje się w obrębie pasa przeciwpożarowego - 30m licząc od granicy działki leśnej (określającej krawędź lasu) – zgodnie z rysunkiem planu;
- fragment terenu 2ZP i 3ZP znajduje się w obrębie strefy ochronnej od cmentarza (50m) – zgodnie z rysunkiem planu;
- nakaz zachowania istniejących zadrzewień i zakrzaczeń zgodnie z przepisami odrębnymi (teren 1ZP, 2ZP, 3ZP);
- w obszarze zieleni towarzyszącej /ZT/ w ramach funkcji podstawowej obejmującej dno doliny oraz pas przy zachodniej granicy cmentarza o charakterze izolacyjnym nakazuje się zagospodarować w formie zieleni urządzonej, niskiej średniej i wysokiej, z zachowaniem istniejącej zieleni wyodrębnionej na podstawie przepisów szczególnych (teren 1ZC);



- poza obszarem zieleni towarzyszącej /ZT/ nakaz zachowania istniejących elementów przyrodniczych (drzew i krzewów) wskazanych na rysunku planu - zgodnie z przepisami odrębnymi (teren 1ZC);
- w strefie ZT zakazuje się lokalizowania grobów (teren 1ZC);
- z strefie ZT obejmującej dno doliny dopuszcza się przeprowadzenie ciągów pieszych (pieszo jezdnych) (teren 1ZC);
- nakazuje się ochronę skarp i zboczy oznaczonych na rysunku planu – zakaz zmiany rzeźby terenu poprzez przekształcenia naturalnego ukształtowania zboczy, zmiany ich spadków, itp. za wyjątkiem nasadzeń zieleni i realizacji ciągów pieszych i jezdnych (teren 1ZC).

Rozwiązania poprzez kształtowanie zabudowy i ładu przestrzennego:

- określenie typu zabudowy;
- określenie udziału procentowego terenu biologicznie czynnego w stosunku do powierzchni działki budowlanej;
- określenie maksymalnej wysokości zabudowy;
- określenie wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej;
- określenie intensywności zabudowy;
- określenie gabarytu zabudowy;
- określenie typu ogrodzenia,
- określenie zasad dotyczących nośników reklamowych;
- określenie wysokości zabudowy;
- w terenach 1ZP, 2ZP, 3ZP, 1ZL zakaz lokalizacji zabudowy;
- w terenie 1ZC dopuszcza się zabudowę związaną z działalnością cmentarza wyłącznie w wyznaczonej strefie w ramach funkcji podstawowej;

Rozwiązania obsługi komunikacyjnej i parkingowej:

- ustala się wskaźniki parkingowe do obliczania zapotrzebowania inwestycji na miejsca parkingowe dla samochodów osobowych dla:
 - budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
 - budynków różnych kategorii terenów zabudowy usługowej;
- dla zapotrzebowania na miejsca parkingowe dla terenu cmentarza wyznacza się tereny obsługi komunikacyjnej oznaczone symbolem 1KS, 2KS oraz 1KDD/KS;
- w przypadkach nieokreślonych wyżej ilość miejsc parkingowych dla samochodów należy dostosować do indywidualnych potrzeb związanych z realizacją konkretnej funkcji, jednak w ilości nie mniejszej niż 1 miejsce parkingowe na 50 m² powierzchni użytkowej;
- ustala się nakaz zapewnienia miejsc parkingowych dla rowerów w ilości nie mniejszej niż 2 miejsca parkingowe dla rowerów na 10 miejsc parkingowych dla samochodów;
- ustala się podstawową obsługę komunikacyjną dla poszczególnych terenów.

Rozwiązania gospodarki odpadami:

- projekt zmiany planu nie określa szczegółowo zasad gospodarki odpadami, określają to przepisy odrębne (m. in.: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz.



992 z późn. zm), Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, (Dz. U. 2018 poz. 1454 z późn. zm.), a także zawarte są w planach gospodarki odpadami.

17 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ZAWARTYCH W PROJEKcie PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Rozwiązania zaproponowane w projekcie planu są wynikiem analizy wielu propozycji rozwiązań podczas procesu projektowania. Po analizie wariantowej jest wybierany ten wariant projektu, który zawiera najbardziej optymalne rozwiązania. Po ponownym przeanalizowaniu możliwości lokalizacji spopielnarni zwłok podjęto decyzję o przeniesieniu obszaru usług Uzc, na którym można zlokalizować spopielnarnię zwłok w głąb cmentarza, znacznie zwiększając jej odległość od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Dlatego też przedstawiony projekt planu potraktowany został jako rozwiązanie najlepsze z możliwych.

18 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu - część V w obszarze położonym na północ od projektowanej ul. A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin, 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 (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje w swym zakresie problematykę wskazaną przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego zgodnie z art. 57 i 58 w/w ustawy.

Zagadnienia zawarte w niniejszym opracowaniu obejmują 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 planu nie będzie miał 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 planu. Prognoza przedstawia również ogólne założenia projektu w aspekcie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania środowiska, obsługi komunikacyjnej oraz infrastruktury technicznej.

Projekt planu wprowadza znaczące zmiany w stosunku do obecnego użytkowania, gdyż prawie cały obszar pełni obecnie funkcję terenów rolnych, odłogów, terenów zieleni nieurządzonej czy terenów leśnych. Jednakże znaczące zmiany dotychczasowego użytkowania nie oznaczają



jednoznacznie negatywnego wpływu. Projekt zmiany planu zakłada przede wszystkim zamianę terenów rolnych w teren cmentarza, który ma zostać zrealizowany w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią oraz zachowaniem naturalnego ukształtowania suchych dolin. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków: „cmentarze projektuje się i utrzymuje jako tereny o założeniu parkowym”, co zostało uwzględnione w przedstawionym projekcie planu. Ponadto projekt planu zachowuje teren leśny w charakterze parku leśnego z nakazem ochrony drzewostanu oraz runa leśnego, jak również wprowadza ogólnodostępne tereny zieleni urządzonej. Zatem projekt planu proponuje szereg rozwiązań oddziałujących korzystnie na środowisko przyrodnicze.

Realizacja cmentarza może jednak budzić troskę o stan poszczególnych komponentów środowiska, zwłaszcza powierzchni ziemi, czy wód podziemnych. Dokonywanie pochówków w grobach zarówno ziemnych, jak i murowanych zawsze będzie negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi i naturalne ukształtowanie profilu glebowego. Natomiast jeśli chodzi o wpływ na wody podziemne to nie upatruje się negatywnego oddziaływania z uwagi na zaleganie wód podziemnych na znacznych głębokościach, co potwierdza *Dokumentacja geotechniczna określająca warunki geotechniczne i ocenę przydatności podłoża gruntowego pod lokalizację cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin w Lublinie* wykonana w 2009 r. przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji S.Z.G. Sp. z o. o. We wszystkich 45 odwiertach badawczych o głębokości 6 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Woda ta występuje w głębszych warstwach podłoża i nie będzie miała wpływu na posadowienie fundamentów. Również badania wykonane przez HPC POLGEOL S.A. w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* potwierdzają występowanie kredowego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody na głębokości około 19 do 31 m p.p.t. i przednich około 184,0 do 186,5 m n.p.m. Z *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne...* wynika, że łączny czas wymiany połowej pojemności wodnej skał strefy aeracji przez infiltrujące wody opadowe liczony od poziomu 3,0 m p.p.t. (poziom dna grobu) wynosi dla poszczególnych otworów od 39,0 do 67,4 lat. Wyliczony czas wymiany wody w profilu strefy aeracji wg *Wskazań metodycznych do opracowania warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 „Pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód”* (Herbich P. i in. 2008) klasyfikuje omawiany obszar w przedziale o średniej lub niskiej wrażliwości wód podziemnych oraz o średniej lub niskiej podatności na zanieczyszczenia. Natomiast jeśli chodzi o szacunkową zdolność oczyszczania skał występujących w nadkładzie warstwy wodonośnej w rejonie projektowanego cmentarza, to zgodnie z obliczeniami we wszystkich otworach uzyskano wartości M_d od 4,36 do 8,06. Oznacza to, że potencjalne zanieczyszczenie z powierzchni terenu (z poziomu dna grobu) zostanie całkowicie wyeliminowane na drodze pionowego przesączania zanim dotrze do warstwy wodonośnej. Według szacunkowych obliczeń wrażliwości i podatności



pierwszego poziomu wodonośnego oraz zdolności oczyszczających skał występujących w strefie aeracji, a także ogólnych warunków hydrogeologicznych obszaru, projektowany cmentarz w wybranej lokalizacji nie będzie zagrażał czynnym ujęciom wody. Ujęcie komunalne dla Lublina „Sławinek” znajduje się ok. 2 km na południe. W obecnych warunkach planowany cmentarz nie zagraża czynnym ujęciom wody.

Niekorzystny wpływ na środowisko będzie związany przede wszystkim realizacją zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Największy, niekorzystny wpływ na przyrodę będzie związany ze zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych. Jednakże projekt w trosce o zrównoważony rozwój proponuje rozwiązania pozytywne dla środowiska, w tym dla bioróżnorodności, takie jak procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej, obszary zieleni towarzyszącej, czy rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej.

Aczkolwiek funkcjonowanie cmentarza będzie ograniczać migrację zwierząt, z uwagi na konieczność ogrodzenia. Obowiązek ogrodzenia cmentarza wynika z art. 5, pkt 1 Ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych, jak również z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków. Jednakże projekt planu zakazuje budowy ogrodzeń pełnych oraz z prefabrykatów betonowych z wyjątkiem prefabrykowanych podmurówek i elementów do budowy słupów, co ogranicza, ale nie zatrzymuje migracji małych i średnich zwierząt. Ponadto projekt planu wprowadza zapisy korzystnie wpływające na rośliny i zwierzęta: nakaz urządzenia obszaru cmentarza w formie założenia parkowego z urządzoną zielenią niską, średnią i wysoką; obszary zieleni towarzyszącej, które nakazuje się zagospodarować w formie zieleni urządzonej, niskiej, średniej i wysokiej, z zachowaniem istniejącej zieleni wyodrębnionej na podstawie przepisów szczegółowych; nakaz zachowania istniejących elementów przyrodniczych (drzew i krzewów) wskazanych na rysunku planu.

Brak jest opracowań potwierdzających występowanie na obszarze objętym projektem planu gatunków chronionych. Obszar opracowania to głównie obszar intensywnej produkcji rolniczej, wywierającej duży wpływ na skład gatunkowy roślin, a pośrednio i zwierząt.

Natomiast z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie istniejącego cmentarza wynika, że tereny cmentarza charakteryzują się liczną ornitofauną, która znajduje na tych terenach odpowiednie warunki do gniazdowania i lęgu.

Jeśli chodzi o tereny usługowe to nie stwierdzono istotnego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze projektu planu, gdyż nie wprowadza on funkcji mogących stanowić uciążliwości dla środowiska, jak również nie wprowadza obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m². Projekt dopuszcza lokalizację obiektu spopielenia zwłok wyłącznie w wyznaczonym obszarze usług towarzyszących Uzc, wydzielonym wewnątrz w ramach funkcji podstawowej 1ZC. Obszar Uzc zlokalizowany został w środku terenu ZC w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Również plan nakazuje przy lokalizacji obiektu spopielenia zwłok stosowania zaawansowanych rozwiązań technologicznych kremacji minimalizujących lub eliminujących uwolnienia substancji chemicznych do środowiska, przy zastosowaniu najlepszych



dostępnych technik. Wymaganie stosowania najlepszych dostępnych technik zostało wskazane w Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, jako jedno z działań na rzecz zmniejszania całkowitych uwolnień ze źródeł antropogenicznych.

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, spopielenia zwłok nie jest kwalifikowana ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przepisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko stanowią transpozycję załącznika I i II dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE.L.2012.26.1, ze zm.). Wobec braku ujęcia krematoriów w ww. załącznikach do dyrektywy, tj. w grupie inwestycji podlegających ocenie z punktu widzenia ich skutków w środowisku, przedsięwzięcia te nie zostały ujęte w grupie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Jednakże ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami regulowana jest przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska. Artykuł 180 ww. ustawy stanowi, że eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane. Instalacje do spopielenia zwłok (krematoria) nie są wprost wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia, ale są uwzględnione w szerszej kategorii określonej mianem „instalacje inne niż energetyczne”. W tej kategorii mieszczą się stacjonarne urządzenia techniczne, w których spalane są paliwa, a wytwarzana energia jest wykorzystywana nie na zewnątrz urządzenia, ale w jego przestrzeni roboczej dla przeprowadzenia określonego procesu technologicznego lub operacji technicznej, w tym przypadku dla spopielenia zwłok. Dla takich instalacji o zwolnieniu z obowiązku uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza decyduje wielkość łącznej nominalnej mocy cieplnej wszystkich instalacji tego rodzaju położonych na terenie jednego zakładu (w rozumieniu art. 3 pkt 48 ustawy Prawo ochrony środowiska) oraz zakres i stopień ich oddziaływania na stan powietrza. Jeżeli instalacja do spopielenia zwłok nie spełnia kryteriów zwalniających jej operatora z obowiązku posiadania pozwolenia na emisję, to powinien on wystąpić z wnioskiem o wydanie takiego pozwolenia do właściwego organu ochrony środowiska. Pozwolenie na emisję ustala ramy korzystania ze środowiska w zakresie instalacji objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na emisję oraz umożliwia nadzór nad oddziaływaniem podmiotu na jakość powietrza. Decyzja ma charakter restrykcyjny – zakład jest zobowiązany do przestrzegania jej ustaleń.

Dodatkowo w prawnym systemie ochrony środowiska kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska, w tym kontrolę przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska oraz przestrzegania zakresu, częstotliwości i sposobu prowadzenia pomiarów wielkości



emisji, są realizowane przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Kontrole są prowadzone przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska, zgodnie z art. 5 ust. 4 pkt 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, na podstawie uzgodnionego z wojewodą planu pracy obejmującego roczny plan działalności kontrolnej. Kontrole są przeprowadzane zgodnie z art. 4a ust. 1 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz zgodnie z zasadami i uprawnieniami ustalonymi w Rozdziale 3 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska „Wykonywanie zadań kontrolnych przez Inspekcję Ochrony Środowiska”.

Ponadto firmy produkujące piece kremacyjne stosują wszelkie normy bezpieczeństwa i urządzenia zapobiegające przedostawaniu się gazów pochodzących z palonych ciał do środowiska. Proces spalania zwłok sterowany jest automatycznie. Dzięki zastosowaniu odpowiedniego systemu nadzoru nad spoieleniem zwłok, utrzymywany jest nadmiar poziomu tlenu na poziomie gwarantującym kompletne spalanie. Nowoczesne piece są wyposażone w wiele systemów nadzorujących zarówno samą pracę, jak i zużycie paliw oraz emisję gazów. Stosowane aktualnie zabezpieczenia technologiczne eliminują ewentualne zagrożenia dla otoczenia w pobliżu krematorium.

Korzystne dla stanu środowiska jest określenie nakazów, zakazów i sposobów zagospodarowania przedmiotowych terenów oraz ich sąsiedztwa w celu minimalizacji ryzyka przedostania się ewentualnych zanieczyszczeń do wód podziemnych i innych elementów środowiska, które wprowadza 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.

Nie stwierdzono także rozbieżności pomiędzy ustaleniami planu, a celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych zawartych w dokumencie „Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”, jak również uwzględni on 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 planu na środowisko.

Reasumując w odniesieniu do obecnego użytkowania zmiany przyniosą częściowo negatywny wpływ na środowisko. W głównej mierze dotyczy to zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, stanowiącej środowisko życia przyrody ożywionej na terenach zabudowy mieszkaniowej, usługowej i infrastruktury drogowej. Negatywny wpływ realizacji zapisów projektu planu będzie łagodzony dzięki wykonaniu zaprojektowanych obszarów zieleni towarzyszącej, a zwłaszcza terenów zieleni urządzonej.

Teren przeznaczony pod cmentarz musi spełniać kryteria wynikające z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25.08.1959 r., które określają jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. Także na mocy art. ust.3 ustawy z dnia 31 stycznia



1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych przed otrzymaniem pozwolenia na budowę wykonać trzeba badania warunków gruntowo-wodnych, przy czym otwory badawcze należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż 2,5 metra. W opracowanej w 2009 roku *Dokumentacji geotechnicznej określającej warunki geotechniczne i ocenę przydatności podłoża gruntowego pod lokalizację cmentarza komunalnego przy ul. Poligonowej w dzielnicy Sławin* w Lublinie, wykonanej przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Badawcze Realizacji i Nadzoru Inwestycji S.P. G. Sp. z o.o. stwierdzono, iż warunki gruntowe badanego terenu z geotechnicznego punktu widzenia uznać należy za dobre do posadowień bezpośrednich i potwierdzono możliwość lokalizacji cmentarza komunalnego. Również badania wykonane przez HPC POLGEOL S.A. w 2018 r. w ramach *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego cmentarza komunalnego w dzielnicy Sławin w Lublinie* potwierdziły, że projektowany cmentarz na Sławinie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Po analizie szacunkowych obliczeń wrażliwości i podatności pierwszego poziomu wodonośnego oraz zdolności oczyszczających skał występujących w strefie aeracji, a także ogólnych warunków hydrogeologicznych obszaru, stwierdzono, że zgodnie z obecną wiedzą projektowany cmentarz w wybranej lokalizacji nie powinien zagrażać czynnym ujęciom wody. Jak również biorąc pod uwagę charakterystykę warunków hydrogeologicznych badanego terenu należy stwierdzić, że teren położony u zbiegu ulic Zelwerowicza i Bohaterów Września w Lublinie może być przeznaczony pod budowę cmentarza.

Przeprowadzona analiza, na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25.08.1959 r. określającym jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, wskazuje, że teren przeznaczony pod cmentarz w większości spełnia określone w przepisach kryteria. W kolizji z obowiązującymi przepisami pozostaje usytuowanie projektowanego cmentarza na gruntach słabo przepuszczalnych i zawierających węglan wapnia. Jednakże należy zwrócić uwagę na budowę geologiczną całego regionu lubelskiego, a dokładniej całego obszaru geologicznej jednostki zwanej niecką lubelską, gdyż obszar ten zbudowany jest z różnych ogniw skał węglanowych, w budowie których znaczący udział ma węglan wapnia (CaCO_3). Specyfika naszego regionu sprawia, że nie da się wyeliminować obecności skał zawierających w swym składzie węglan wapnia i jednocześnie spełnić wszystkie pozostałe wymagania ww. rozporządzenia.

Lokalizacja cmentarza spełnia najistotniejsze, z punktu widzenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25.08.1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie pod cmentarze. Funkcjonowanie cmentarza, w tym dokonywanie pochówków oraz przechowywanie zwłok, regulują również przepisy ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie przechowywania zwłok i szczątków. Zakładając działanie cmentarza w oparciu o przepisy prawa nie prognozuje się negatywnego wpływu na ludzi w związku z funkcjonowaniem cmentarza. Ponadto efektywne



i pełne wdrożenie ustaleń projektu planu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, przyszłymi zamianami w środowisku przyrodniczym.

Projekt planu będzie w przewadze pozytywnie wpływać na środowisko. Wysoce istotne dla środowiska przyrodniczego jest włączenie terenu lasu oraz obszaru suchej doliny w Ekologiczny System Obszarów Chronionych, co zapewni ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych tego obszaru. Należy przy tym podkreślić, że proponowany w projekcie planu teren cmentarza będzie stanowić ważny węzeł ekologiczny w strukturze przyrodniczej miasta oraz dzięki wprowadzeniu terenów zieleni urządzonej ZP będzie umożliwiał kontynuację systemu przyrodniczego także poza jego granicami.

WYŁOŻENIE DO WGLĄDU PUBLICZNEGO W DNIACH OD 21 LISTOPADA 2019 R. DO 12 GRUDNIA 2019 R.



Anna Harabin

Joanna Martyn

Urząd Miasta Lublin

Wydział Planowania

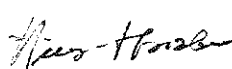
referat ds. ochrony środowiska w MPZP

Lublin, dnia 18.11.2019 r.

OŚWIADCZENIE AUTORA(ÓW)

dzieła pt.: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA LUBLIN - CZĘŚĆ V - w obszarze położonym na północ od proj. ulicy A. Zelwerowicza a granicą miasta Lublin

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



.....
Podpis(y) Autora(ów)