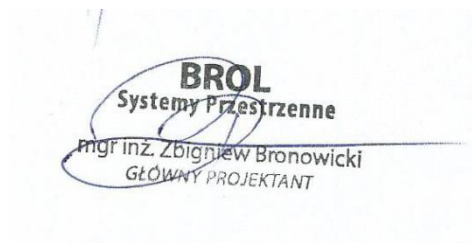


MIASTO MAKÓW MAZOWIECKI



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA MAKÓW MAZOWIECKI DLA DZIELNICY PRZEMYSŁOWEJ, CZĘŚĆ I

Opracował - mgr inż. Zbigniew Bronowicki,
Główny projektant – firmy Brol Systemy Przestrzenne



Piaseczno, 10 grudzień 2024 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE

- 1 Uwagi wstępne
- 2 Podstawa prawna
- 3 Podstawowe założenia i metodyka pracy
- 4 Materiały wejściowe
- 5 Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- 1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze
- 2 Krajobraz istniejący
- 3 Rzeźba terenu
- 4 Budowa geologiczna
- 5 Surowce mineralne
- 6 Wody powierzchniowe
- 7 Wody podziemne
- 8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
- 9 Warunki glebowe
- 10 Warunki klimatyczne
- 11 Szata roślinna i świat zwierząt
12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego
- 2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- 3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000
- 4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Przeznaczenie terenów
- 2 Warunki zagospodarowania
- 3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego
- 4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

- 1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego
- 2 Hałas
- 3 Odpady
- 4 Wody podziemne i powierzchniowe
- 5 Emisja pól elektromagnetycznych
- 6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- 7 Powierzchnia ziemi
- 8 Gleby
- 9 Bioróżnorodność, szata roślinna
- 10 Świat zwierzęcy
- 11 Krajobraz
- 12 System powiązań przyrodniczych
- 13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko
- 14 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000.
- 15 Ochrona zabytków i dóbr kultury

16 Przewidywane oddziaływania na ludzi

17 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTEKÓW I DÓBR KULTURY

XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

XV. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

XVI. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

Opracowanie „Prognozy oddziaływania na środowisko jest realizacją obowiązku określonego w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana w dalszej części opracowania prognozą, jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w procedurze planistycznej stanowiącej realizację Uchwały Nr VI/32/2024 Rady Miejskiej w Makowie Mazowieckim z dnia 10 października 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Maków Mazowiecki dla dzielnicy przemysłowej, część I, na podstawie Działu IV „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko” ustawy określonej powyżej.

Opracowanie „prognozy” ma na celu ocenę realizacji ustaleń planu pod kątem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska (przekształceń) oraz warunków życia mieszkańców.

Zakres „prognozy” został uzgodniony w trybie art. 53, art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 3 ustawy określonej powyżej. Przed rozpoczęciem sporządzenia „prognozy” przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 tej ustawy.

Podstawowym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym granicami planu. Kolejnym celem opracowania prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze oddziaływania na środowisko planu miejscowego.

2. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowi:

- art. 46 ust. 1 pkt 1, art. 54 oraz art. 57 ust.1 pkt 2 i art. 58 ust.1 pkt 3 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

3. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przed rozpoczęciem prac nad sporządzeniem prognozy zakres i stopień jej szczegółowości został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Makowie Mazowieckim. Uzgodnienia w zakresie szczegółowości prognozy odnosiły się przede wszystkim do przedstawienia wpływu założeń projektu planu oraz planowanych w związku z tym przedsięwzięć na formy ochrony przyrody oraz poszczególne komponenty środowiska. Niniejsza prognoza została wykonana z uwzględnieniem zakresu i stopnia szczegółowości wskazanych przez instytucje wymienione powyżej. Treść prognozy jest zgodna z art. 51 i art. 52 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 2024 r. poz. 1112). Prognozę opracowano zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy i metody oceny oraz w dostosowaniu do szczegółowości informacji wynikających ze sporządzonego projektu planu miejscowego. W prognozie przedstawiono stan i funkcjonowanie środowiska w obszarze opracowania, z określeniem odporności na degradację i zdolności do regeneracji. Omówiono również założenia planistyczne projektu planu wraz z ustaleniami umożliwiającymi realizację założonych celów. Dokonano również oceny projektu planu pod względem jego zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi i obowiązującymi przepisami prawa określającymi zakres ochrony środowiska i przyrody. W prognozie wskazano także stopień możliwych oddziaływań na środowisko, mogących wystąpić w trakcie realizacji jego ustaleń. Wreszcie dokonano również oceny ustaleń planu pod względem bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi. Wykonanie powyższych analiz umożliwiło wykonanie podsumowania wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oraz wskazanie możliwości zastosowania rozwiązań ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu planu.

4. Materiały wejściowe

- Opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla obszaru objętego procedurą planistyczną, 2024,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Maków Mazowiecki, stan na 2024 r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, Marszałek Województwa Mazowieckiego,
- Rejestr zabytków nieruchomych dla województwa mazowieckiego, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, stan na 2024 r.
- Gminna ewidencja zabytków, Miasto Maków Mazowiecki, stan na 2024 r,
- Mapy zagrożenia powodziowego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, stan na 2024 r,

- Obszary zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych, System Osłony Przeciwosuwiskowej, SOPO, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2024 r
- Złoża kopalin, Obszary i tereny górnicze, MIDAS, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2024 r,
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2024 r,
- Akty prawa (ustawy i akty wykonawcze) z zakresu planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej i innych zagadnień właściwych ze względu na problematykę opracowania, w tym dla obszarów podlegających ochronie w granicach opracowania.

5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Maków Mazowiecki położony w północnej części Województwa Mazowieckiego, w powiecie makowskim. Miasto jest centrum administracyjnym powiatu makowskiego. Układ urbanistyczny miasta rozciąga się wzdłuż rzeki Orzyc. Powierzchnia miasta (gminy), liczy 1028 ha, co stanowi, 0,97% powierzchni powiatu i 0,03% powierzchni województwa. Wg danych GUS w roku 2021 miasto liczyło 9106 mieszkańców.

Najbliższymi miastami – stolicami powiatów, są Pułtusk - w odległości około 20,0 km na południe, Przasnysz - w odległości około 25,0 km na północny-zachód, Ciechanów – w odległości około 37,0 km w kierunku zachodnim i Ostrołęka – w odległości około 48,0 km ku północnemu wschodowi. Na obszarze miasta zbiegają się drogi krajowe – nr 57 Szczytno – Pułtusk i nr 60 Płock – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka, a także droga wojewódzka nr 626 – Maków Mazowiecki – Nowa Wieś.

Granicami opracowania objęto część dzielnicy przemysłowej miasta, w rejonie ulicy Przemysłowej. W południowej części opracowania znajduje się zakład przemysłowy, związany z przetwórstwem spożywczym. Stan zagospodarowania tej części opracowania jest dobry, zarówno w zakresie istniejącej zabudowy, jak i zagospodarowania działki budowlanej, na której ta zabudowa jest posadowiona. Stan architektoniczno – przestrzennej zabudowy produkcyjnej jest dobry, bez udziału obiektów w złym stanie technicznym, dewaloryzujących przestrzeń. Północna część opracowania nie jest jeszcze zabudowana. W tej części dominują tereny otwarte, które w obecnym stanie zagospodarowania mają charakterystyki nieużytków, przygotowanych do działań inwestycyjnych.

Ogólna powierzchnia terenów objętych planem wynosi ok. 13 ha.

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze, położenie fizyczno - geograficzne

Elementy systemu przyrodniczego gminy składają się z obszarów węzłowych, korytarzy powiązań przyrodniczych i obszarów je wspomagających. Obszary węzłowe powinny posiadać trwałą strukturę biotyczną, zasilającą cały system. Poszczególne elementy środowiska naturalnego i półnaturalnego wchodzące w skład systemu przyrodniczego gminy powinny być powiązane ze sobą siecią korytarzy ekologicznych zapewniających swobodną migrację gatunków flory i fauny. Połączenia te powinny mieć trwały charakter łącząc poszczególne elementy w silny układ przyrodniczy. Trwałą strukturę użytkowania strukturę posiadają tereny zabagnione, wnętrza dolin rzecznych i kompleksy leśne stąd zwykle stanowią one podstawę tworzenia systemu powiązań przyrodniczych, pełniących funkcję obszarów węzłowych i korytarzy powiązań przyrodniczych. Do terenów wspomagających system zalicza się tereny wykazujące trwale wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej. Potencjał biotyczny tych terenów jest różny, nie zawsze wysoki. Zalicza się do nich tereny zieleni urządzone, ogrody działkowe czy trwale użytki zielone.

Tereny miasta, nie wchodzi w skład obszarów NATURA – 2000, zarówno funkcjonujących już w Polsce, jak i projektowanych (ochrony siedlisk i ochrony ptaków). Obszar miasta, nie znajduje się w granicach parków krajobrazowych ani obszarów chronionego krajobrazu województwa mazowieckiego (w zamierzeniach pozostaje powołanie Obszaru Chronionego Krajobrazu doliny Orzycy). Miasto znajduje się również poza zasięgiem korytarzy ekologicznych ECONET.

Miasto Maków Mazowiecki jest stosunkowo silnie zurbanizowane stąd system przyrodniczy miasta jest stosunkowo ubogi. Główny ciąg powiązań przyrodniczych związany jest z doliną rzeki Orzyc oraz terenów otaczających rozległy zbiornik wodny położony w okolicach ulicy Mickiewicza. Korytarz ten pełni funkcję ponadlokalną umożliwiającą powiązanie systemu przyrodniczego miasta z obszarami zewnętrznymi. Lokalne powiązania przyrodnicze nie tworzą spójnego systemu i są oparte głównie o przebiegające przez teren miasta niewielkie dopływy Orzycy, przy czym są one powiązane ze sobą jedynie na terenach położonych poza centrum miasta (obszar rolniczy). Do obszarów węzłowych w systemie przyrodniczym miasta należy zaliczyć kompleksy leśne położone w zewnętrznych rejonach miasta (las Grzanka, kompleksy leśne w zachodniej części miasta). Są one powiązane ze sobą poprzez tereny towarzyszące rowom melioracyjnym i otwartym terenom rolniczym. Sposób ich powiązania ze sobą nie jest stabilny i nie pozwala na stworzenie trwałych korytarzy powiązań przyrodniczych. Samo centrum miasta (strefa zurbanizowana) jest w zasadzie pozbawione (oprócz korytarza rzeki Orzyc) elementów wchodzących w system przyrodniczy miasta. Występują tu jedynie tereny wspomagające system przyrodniczy tj. tereny zieleni urządzonej (parki, skwery, zadrzewienia oraz ogrody działkowe). Największe obszary tego to park Saperów rejon ulicy Mickiewicza w pobliżu zbiornika wodnego (poza obszarem opracowania) i ogrody działkowe położone w rejonie ulicy Przasnyskiej (za zakładami przemysłowymi, również poza obszarem opracowania). W przypadku Makowa Mazowieckiego do terenów wspomagających system przyrodniczy miasta można zaliczyć również otwarte tereny rolnicze położone w peryferyjnych częściach miasta. Są to tereny wykazujące wysoki procent powierzchni biologicznie czynnych, szczególnie na

terenach niewykorzystywanych do upraw rolniczych oraz terenach zadrzewień śródpolnych. Rola tych terenów w systemie przyrodniczym miasta również nie jest niestabilna i uzależniona silnie od sposobu i intensywności prowadzonej na nich gospodarki rolnej.

Obszar opracowania położony jest poza głównymi korytarzami powiązań przyrodniczych miasta. Tereny objęte jego granicami wykazują silne zmiany antropogeniczne i nie pełnią istotnych funkcji w systemie przyrodniczym gminy. Szczególnie dotyczy to południowej części opracowania, która stanowi zespół obiektów produkcyjnych. Elementy przyrodnicze w tej części opracowania mają udział szczątkowy. Przeważają tu tereny pozbawione powierzchni biologicznie czynnej. Północna część opracowania zachowała jeszcze walory przyrodnicze, głównie wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (tereny niezabudowane). Funkcja tych terenów ogranicza się do roli wspomagającej ten system w stopniu ograniczonym do utrzymania właśnie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Utrzymanie funkcji wspomagającej jest jednak uzależnione od podejmowanych działań inwestycyjnych lub ich zaniechania. Biorąc pod uwagę dokumenty strategiczne miasta można założyć, że funkcja ta będzie ograniczana, aż do całkowitego zaniku.

Wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski, J. Kondrackiego, Maków Mazowiecki pozostaje w całości w obrębie podprovincji Nizin Środkowopolskich (318) oraz ich - makroregionu Niziny Północnomazowieckiej (318.6) i mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej (318.64). Od strony północnej Wysoczyzna Ciechanowska, sąsiaduje bezpośrednio z mezoregionem Równiny Kurpiowskiej (318.65), od strony wschodniej z mezoregionem Doliny Dolnej Narwi (318.66), a od strony zachodniej z mezoregionami Wysoczyzny Płońskiej (318.61), Równiny Raciąskiej (318.62) i Wzniesień Mławskich (318.63). Od strony południowej, Wysoczyzna Ciechanowska sąsiaduje z makroregionem Niziny Środkowomazowieckiej (318.7) i jej mezoregionem – Kotliną Warszawską (318.73).

2 Krajobraz istniejący

Walory krajobrazowe w obszarze objętym granicami opracowania są typowe dla terenów miejskich. Dominującą rolę w krajobrazie mają zespoły zabudowy mieszkaniowej i usługowo - produkcyjne tworzące zwartą tkankę miejską, szczególnie w kierunku wschodnim i południowym od granic opracowania. Północna część opracowania to tereny peryferyjne stanowiące obszary przejściowe pomiędzy obszarami o dominacji krajobrazów otwartych o charakterystyce rolniczej i zwartymi zespołami zabudowy miejskiej. Walory krajobrazowe tych rejonów są przeciętne i stanowią nawiązanie do krajobrazów związanych z obszarami rolniczymi położonych poza granicami miasta.

3 Rzeźba terenu

Ukształtowanie pionowe powierzchni mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej i sąsiadujących z nią mezoregionów, jest ściśle uzależnione od obecności na powierzchni utworów geologicznych młodszego – kenozoicznego podłoża. Cechą charakterystyczną rzeźby tych powierzchni, jest równinność. Ich polodowcowy krajobraz, kształtowany w fazach zlodowaceń odrzańskiego i warciańskiego, podlegał procesom intensywnej denudacji peryglacjalnej, w czasie zlodowacenia północno-polskiego. Doprowadziło to do zrównania krajobrazów polodowcowych, czego efektem jest słabo urozmaicona, lekko falista (niekiedy falista), rzeźba powierzchni terenu.

Ukształtowanie powierzchni Makowa Mazowieckiego, zdominowane jest położeniem obszaru miasta, na zdenudowanych, płaskich powierzchniach moreny dennej i akumulacji fluwioglacjalnej, wyniesionych na 95 – 108 m.n.p.m. Jedynym urozmaicheniem tych powierzchni są – dolina Orzyca i doliny jego dopływów.

Na terenie miasta występują następujące formy morfologiczne:

- tarasy zalewowe Orzyca,
- poziomy wysoczyznowe (przeważające w obszarze miasta) - akumulacyjne moreny dennej i akumulacyjno-denudacyjne, fluwioglacjalne,
- krawędzie tarasów zalewowych Orzyca.

Krawędzie tarasów zalewowych Orzyca, to obszary podatne na zjawiska osuwania się mas ziemnych (pełnienia, zsuwy, obrywy). Jest to przede wszystkim wynik występowania na powierzchni różnych pokryw zwietrzelinowych, jak i intensywnej erozji, której efektem są doliny rzeczne, wcięcia i parowy o silnie nachylonych stokach. Stoki tych form erozyjnych mogą się uaktywnić w przypadkach silnego nawodnienia lub podcięcia zboczy.

Ogólnie można powiedzieć, że rzeźba obszaru miasta jest słabo urozmaicona. Wysoczyzna zachodniej części miasta wyniesiona jest na 96 – 107,8 m.n.p.m.(najwyższy punkt terenu miasta przy ulicy Mickiewicza), a wysoczyzna części wschodniej na 102 – 105,7 m.n.p.m. Spadki terenu nie przekraczają 2-5 %. Rzędna dna doliny Orzyca w punkcie, w którym rzeka wpływa na obszar miasta wynosi 92,6 m.n.p.m, natomiast w punkcie, w którym rzeka wypływa z miasta – 90,9 m.n.p.m (najniższy punkt terenu miasta). Jedyną intensywniej zarysowaną formą morfologiczną w mieście jest holoceniński wąwóz wyerodowany przez ujściowy odcinek dopływu z Makowicy, w powierzchni wysoczyzny i rozcinający krawędź tarasu Orzyca (wgłębiany w wysoczyznę na około 5-7 m).

Współczesne, holocenijskie formy rzeźby regionu makowskiego, to także formy antropogeniczne – nasypy lub wykopy drogowe i kolejowe, wyrobiska, groble, wały przeciwpowodziowe itp.

W obszarze objętym granicami opracowania nie występują wyróżniające się w krajobrazie formy geomorfologiczne. Cały obszar opracowania położony jest w zasięgu wysoczyzny morenowej.

Spadki terenu w obszarze opracowania nie stwarzają zagrożenia wystąpienia zjawiska osuwania się mas ziemnych. Zgodnie z informacjami zawartymi w bazie SOPO w mieście nie stwierdza się występowania osuwisk oraz obszarów zagrożonych ruchami masowymi.

4 Budowa geologiczna

W głębokim, podłożu regionu makowskiego, zalegają utwory prekambryjskiej, krystalicznej platformy wschodnioeuropejskiej (w szczególności jej wyniesienia mazursko-suwańskiego), którą tworzą magmowe i metamorficzne skały archaiku i proterozoiku. Ich strop, występuje w regionie na głębokości 2000 – 3000 m. Na utworach tych zalegają osady permsko-mezozoiczne, budujące młodsze – laramijskie synklinorium brzeżne, położone w strefie krawędziowej (południowo-zachodniej), platformy wschodnioeuropejskiej. Jego jednostkami geologicznymi niższego rzędu, są – w regionie makowskim – laramijska struktura niecki warszawskiej, wypełniona w stropie osadami jury i kredy. Miąższość utworów kredowych niecki warszawskiej w rejonie Makowa Mazowieckiego, osiąga od 600 do 800 m, zaś strop zalega na głębokości około 250 m. W stropie tym, okresie orogenezy laramijskiej powstała rozległa, synkinalna depresja wypełniona utworami paleogenu i neogenu (piętra od eocenu po pliocen), tworząca Nieckę Mazowiecką. Maków Mazowiecki położony jest w północnej części tej niecki. Miąższość utworów trzeciorzędowych, w niecce mazowieckiej, wynosi około 200 m, z czego około 100 m przypada na utwory pliocenu (iły jeziorne i mulki). Strop tych iłów w regionie makowskim, jest zdyslokowany i zdeformowany, zapadający ku południowemu wschodowi.

Tworzące powierzchnię miasta utwory czwartorzędowe, są pozostałością plejstoceńskiej akumulacji glacialnej, fluwioglacjalnej, rzecznej i eolicznej. Wypełniają one zagłębienia stropu i rynien powierzchni trzeciorzędowej. Ich przeciętna miąższość wynosi 30 – 70 m, sięgając maksymalnie do ponad 157 m.

Najstarszymi z nich są osady zlodowacenia południowo-polskiego – gliny zwałowe moreny dennej. Powyżej nich występują serie utworów, będących efektem akumulacji lodowcowej – najmłodszych faz zlodowacenia środkowo-polskiego – stadiów Wkry i Mławy. Zapoczątkowują je piaski i piaski ze żwirem (o miąższości przekraczającej 40 m – fluwioglacjalne osady rzeczne i sandrowe). Osady te przykryte są warstwą młodszych glin zwałowych, o miąższości wahającej się od 1,2 do 13,5 m, w stropie których występują fragmentarycznie pstry iły i mulki pliocenu (porwaki), a także piaski pylaste z przewarstwieniami mulków o miąższości od 3,8 – 9,0 m. Powyżej zalegają dwie warstwy glin zwałowych. Dolna z nich, osiągająca miąższość 20 m – jest niemal całkowicie wyerodowana i występuje fragmentarycznie. Wyerodowane partie glin, zajęte są przez utwory międzymorenowe – interstadialne żwiry i otoczaki oraz piaski rzeczne pochodzenia, o miąższości od 3,5 do 15,3 m. Ku wschodowi i zachodowi, utwory te wyklinowują się, w wyniku czego w rejonach tych występuje jedna warstwa glin zwałowych. Powyżej tych glin zalegają nieciągłą warstwą utwory piaszczyste i piaszczysto-żwirowe – wodnolodowcowe o miąższości sięgającej 7,5 m.

Na obszarach Makowa, szczególnie doliny Orzyca, stwierdzono także występowanie różnoziarnistych piasków rzecznych zlodowaceń północno-polskich. Występują one na powierzchni, lub fragmentarycznie pod niewielką warstwą glin. Najmłodsze osady holocenu (piaski, mady i torfy), występują w dnach dolin – Orzyca i jego dopływów. Ich miąższość wynosi od 0,5 do 2,0 m.

W obszarze opracowania, w warstwie przypowierzchniowej występują prawie wyłącznie gliny zwałowe (morenowe – glacialne). Warunki geologiczne – inżynierskie na całym obszarze opracowania w związku z tym są dobre. Wilgotność naturalna tego podłoża, a wraz z nią stopień plastyczności gruntu z reguły obniża się wraz z głębokością. Najczęściej występują w stanie twardoplastycznym i półzwardym ($IL = 0,00 - 0,10$), ale powierzchniowa (miejscami do głębokości 2 - 3 m) warstwa glin, narażona na okresowe zmiany wilgotności, znajduje się często w stanie plastycznym ($IL = 0,30$). Grunty takie są dobrym podłożem budowlanym, ale w sytuacji utrudnionego odpływu powierzchniowego, na ich stropie okresowo lub stale gromadzą się wody opadowe, tzw. wody wierzchówki, co stanowi podstawowe ograniczenie geotechniczne. Poprawa warunków wodnych wymaga głębokiego drenażu. Po wykonaniu drenażu parametry geotechniczne spoiwystych gruntów morenowych ulegną poprawie. Orientacyjne wartości dopuszczalnych obciążeń nieskonsolidowanych gruntów gliniastych przy posadowieniu w głębokości 1 m p.p.t. wg. Z. Wiłuna (1987) wynoszą odpowiednio dla glin znajdujących się w stanie plastycznym - 180 kPa, a dla glin znajdujących się w stanie twardoplastycznym - 280 kPa.

W obszarze opracowania występują również liczne nasypy antropogeniczne, związane z prowadzoną działalnością budowlaną. W południowej części opracowania nasypy takie dominują. Naturalne warstwy przypowierzchniowe uległy tutaj zatarciu i wyrównaniu.

5 Surowce mineralne

Na terenie miasta Makowa Mazowieckiego nie prowadzi się obecnie wydobywania surowców mineralnych. Nie występują tu również udokumentowane złoża surowców mineralnych.

6 Wody powierzchniowe

Maków Mazowiecki położony jest w całości w granicach zlewni (dorzecza) Orzyca, jednego z prawobrzeżnych – III rzędu, mazowieckich dopływów Narwi. Tym samym miasto należy do prawobrzeżnej części zlewni Wisły środkowej. Orzyc przepływający przez miasto na kierunku N – S, jest osią hydrograficzną obszaru opracowania. Wypływa na wysokości około 155 m.n.p.m. z Wzniesień Mławskich – zdenudowanych moren czołowych stadiu mławskiego, zlodowacenia warciańskiego, w rejonie wsi Dębsk. Obszar zlewni rzeki, zajmują w 70% mokradła lub łąki na torfach, częściowo

zmeliorowane. W swym środkowym biegu, rzeka. wpływa - na terenach gminy Krasnosielc – w obszar Wysoczyzny Ciechanowskiej, którą przecina w poprzek, kierując się ku południowi. Na tym odcinku, rzeka przyjmuje w km 29,1 swego biegu, swój największy – prawobrzeżny dopływ – Węgiekę, wypływającą w okolicach Rzęgnowa (długość Węgieki około 45 km, powierzchnia zlewni 465,5 km²). Orzyc uchodzi do Narwi w 45,2 km jej biegu, na wysokości około 81 m.n.p.m. w rejonie wsi Kalinowo. Długość rzeki – 145,9 km Powierzchnia zlewni 2134,15 km². Koryto rzeki jest uregulowane tylko na odcinku swego 27,3 km środkowego biegu – w tym w całości na terenie Makowa Mazowieckiego; w mieście jest także częściowo obwałowane.

W granicach miasta Orzyc odbiera trzy bezimienne dopływy (IV rzędu):

- Dopływ z pod Zakrzewa – prawobrzeżny o długości 7,01 km i powierzchni zlewni 15,51 km², wypływający na wysokości około 116 m.n.p.m, uchodzi do Orzyca w km 21,65 jego biegu, na wysokości wschodniego przedłużenia osi ulicy Cmentarnej, Dopływ z Zakrzewa jest jedynym ciekim wodnym przepływającym przez obszar opracowania.
- Dopływ z pod Chrzanowa – prawobrzeżny o długości około 4,75 km, wypływający na wysokości około 112 m.n.p.m, uchodzi do Orzyca na wysokości około 91 m.n.p.m, w bezpośrednim – południowym sąsiedztwie miejskiej oczyszczalni ścieków,
- Dopływ z Makowicy – lewobrzeżny o długości 6,79 km i powierzchni zlewni 17,89 km², wypływający na wysokości około 102 m.n.p.m, zasilą dwa zbiorniki wodne w dzielnicy Bazar, po czym wypływając z niższego z nich, odchyła się na południe i opływając od strony wschodniej Park Saperą, uchodzi do meandru Orzyca w 23,11 km jego biegu, na wysokości około 92 m.n.p.m, w punkcie położonym na południe od obwałowania terenu Parku.

Rzeka Orzyc w granicach miasta jest obwałowana na odcinku: lewy brzeg – 0,6 km, prawy brzeg – 0,7 km – ten ostatni na odcinku od Dworca PKS w dół rzeki.

Wody stojące Makowa Mazowieckiego, to wybudowany w 1977 roku, dla celów rekreacyjnych i sportowych zbiornik wodny na lewym brzegu Orzyca (w zakolu rzeki), zwany Zalewem Makowskim. Podstawowe dane zbiornika: powierzchnia - 17 ha, szerokość - 200 m, długość - 800 m, średnia głębokość -1,8 m. Pojemność – 360 tys. m³. Wykorzystywany jest m.in. dla uprawiania sportów wędkarskich. Ponadto istnieją w mieście 2 stawy, położone pomiędzy ulicami Różańską i Warszawską, zasilane przez Dopływ z Makowicy, o powierzchni około 0,75 ha każdy..

W mieście wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo Wodne. Są to obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%). Dodatkowo w gminie znajdują się granice obszarów zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).

Za sporządzenie projektów map zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej). Obszary zostały wyznaczone na podstawie Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa), ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, ze zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U z 2018 r. poz. 2031). Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne.

Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem wymienionych powyżej obszarów zagrożenia powodziowego.

7 Wody podziemne

Wg regionalizacji hydrogeologicznej A. Kleczkowskiego, Maków Mazowiecki położony jest w granicach prowincji nizinnej, w paśmie zbiorników czwartorzędowych – nizinnych. Miasto znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 215 „Subniecka Warszawska”.

W efekcie podstawowym użytkowym piętrzem wodonośnym Makowa Mazowieckiego jest piętro czwartorzędowe. Utwory czwartorzędu w okolicach miasta są bardzo zróżnicowane. Ich miąższość waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów, co w znacznej mierze uwarunkowane jest ukształtowaniem starszego podłoża. Piętro czwartorzędowe – występuje na całym obszarze opracowania. Gromadzi wody typu porowego. Na terenie miasta - w jego pionowym profilu geologicznym – występują cztery podpoziomy wodonośne:

Podpoziom przypowierzchniowy - płytki, występujący w piaszczysto-żwirowych osadach morenowych, o miąższości nie przekraczającej kilku metrów. Podpoziom ten, występuje bez izolacji od powierzchni terenu, z rzadka pod cienką warstwą glin. Zwierciadło tego podpoziomu jest swobodne, lokalnie słabo ciśnieniowe. Wody te narażone na infiltrację powierzchniowych zanieczyszczeń, są w obszarze opracowania, ujmowane wyłącznie studniami kopanymi, wykorzystywanymi głównie do celów gospodarczych, bowiem Maków Mazowiecki, objęty jest nieomal w całości miejską siecią wodociagową.

Podpoziom międzymorenowy (międzyglinowy), wyższy – nieciągły, występujący w piaskach drobnoziarnistych, w spagu których zalegają żwiry i otoczaki, lub (rzadko) bruk morenowy, o miąższości wahającej się od 0 do 7,5 m. Utwory te w miarę

posuwania się ku wschodowi miasta - wyklinowują się. Napięte zwierciadło wody tego poziomu, stabilizuje się na głębokości od 4 do 12 m. Wydajności studzien są niewielkie – w granicach 1,65 - 6,93 m³/h.

Podpoziom międzymorenowy, niższy, także nieciągły, tworzą piaski i piaski pylaste, występujące na głębokościach 32 - 47 m. Ich miąższość waha się w granicach 3,8 – 9,0 m. Napięte zwierciadło wody, występuje na głębokościach od 4 do 10 m. Niewielka miąższość i rozprzestrzenienie tego poziomu powodują, iż nie jest on na terenie miasta ujmowany do eksploatacji.

Podpoziom podmorenowy (podglinowy), wykształcony w postaci piasków różnoziarnistych, zalegających w przedziale głębokości 44,6 - 76,0 m. Zalegają one pod warstwą glin zwałowych, izolujących ten poziom wodonośny od poziomów nadległych. Gliny te są na znacznych powierzchniach wyerodowane. Toteż poziom ten, zyskuje bezpośredni kontakt hydrauliczny z niższym poziomem międzymorenowym – w praktyce - w rejonach pozbawionych glin – poziomy te tworzą wspólny poziom wodonośny. Jest to w Makowie Mazowieckim główny, użytkowy, powszechnie eksploatowany, wodonośny poziom czwartorzędowy. Charakteryzuje się on ciągłym, regionalnym rozprzestrzenieniem i naporowym zwierciadłem wody, które obecnie, stabilizuje się na głębokościach od 4 do 6 m (tj. na rzędnych 95,1 - 96,0 m.n.p.m, co nadaje wodom tego poziomu charakter wód subarteryjskich). Uzyskiwane wydajności ujęć, oscylują w granicach Q = 20,37 - 60,0 m³/h, przy depresjach S = 4,5 - 24,1 m (współczynnik filtracji k = 0,000062 - 0,0000192 m³/s).

System wodociagowy Makowa Mazowieckiego, oparty jest o trzy ujęcia wód czwartorzędowych, przy czym podstawowym ujęciem, jest ujęcie zlokalizowane przy ulicy Przemysłowej 6. Pozostałymi ujęciami są - Grzanka, przy ulicy Leśnej i ujęcie przy ulicy Mazowieckiej, na lewym brzegu Orzycy – w północno-wschodnich obrzeżach miasta. Wobec istnienia naturalnej bariery geologicznej – izolującej ujmowane wody przed infiltracją zanieczyszczeń, ustanawianie takich stref nie jest konieczne. Ujęciom towarzyszą stacje uzdatniania wody. Ich zadaniem jest redukcja ponadnormatywnych ilości jonów manganu i żelaza w wodach czwartorzędowych (mangan i żelazo - obecne w tych wodach są pochodzenia geogenicznego) oraz dezynfekcja wody.

Zwierciadło pierwszego poziomu wód gruntowych w obszarze opracowania występuje na głębokości poniżej 4 m, co stwarza dobre i bardzo dobre warunki do posadowienia zabudowy.

8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, stanowi wypełnienie zobowiązań wynikających z postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie cyklicznej (sześciolletniej) aktualizacji planów gospodarowania wodami. Jednocześnie dokument umożliwia wypełnienie zobowiązań raportowych Polski do KE. Zgodnie z RDW każde Państwo Członkowskie zapewnia ustalenie programu środków (działań), dla wszystkich obszarów dorzeczy lub części międzynarodowych obszarów dorzeczy leżących na jego terytorium, uwzględniając wyniki analiz wymaganych art. 5 RDW (w tym przegląd wpływu działalności człowieka na środowisko i analizę ekonomiczną korzystania z wód). Program działań (zgodnie z ustawą pr.w. – zestaw działań) powinien być ukierunkowany na osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na tym obszarze dorzecza. Stanowi on podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Pierwszy plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011 r. (M.P. z 2011 Nr 49 poz. 549). Najnowsza aktualizacja Planu (nowy Plan) została przyjęta na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Plany gospodarowania wodami przedstawiają wynik procesu powiązanych działań realizowanych dla uzyskania pełnego obrazu stanu jcw i postępu w osiąganiu celów środowiskowych. Aktualizacja Planu na obszarze dorzecza Wisły poza wskazaniem kierunków działania w okresie kolejnych 6 lat, ma również za zadanie przedstawienie danych i informacji stanowiących podsumowanie aktualnego na koniec III cyklu planistycznego stopnia osiągnięcia celów środowiskowych jcw, ekosystemów od wód zależnych oraz obszarów chronionych. W dokumencie tym znajduje się również podsumowanie prac i działań podjętych w ostatnim cyklu planistycznym wraz z określeniem warunków wyjściowych dla nowego, aktualnego cyklu planistycznego. Priorytetem Planu na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych jcw oraz dla obszarów chronionych. Efekt procesu osiągania celów środowiskowych nie został dotychczas w pełni uzyskany. Determinuje to konieczność szczegółowego przeanalizowania przyczyn braku zakładanego postępu w osiąganiu celów środowiskowych oraz przygotowania zaktualizowanego zestawu działań naprawczych dających realną szansę na osiągnięcie celów środowiskowych do roku 2027 dla tych jcw, dla których nadal nie stwierdzono oczekiwanego stanu. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych jcw, które stan ten osiągnęły. W przypadku jcw, dla których został wykazany brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych, przy jednoczesnym spełnianiu przesłanek dla przyznania odstępstw, przygotowane zostały szczegółowe uzasadnienia odstępstw w zakresie konieczności osiągnięcia celu środowiskowego wymaganych RDW. W Planie na obszarze dorzecza Wisły zawarto również wykaz inwestycji, które mogą doprowadzić do nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych, spełniających jednak warunki dopuszczające zastosowanie odstępstwa na podstawie art. 4 ust. 7 RDW.

W ramach Planu gospodarowania wodami wydzielono:

- jednolite części wód podziemnych – oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych (JCWPd)
- jednolite części wód powierzchniowych – oznaczające oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezero lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne) (JCWP).

Na obszarze dorzecza Wisły wyznaczonych jest obecnie:

- JCWP RW – rzecznych – 1719
- JCWP RWr – zbiornikowych - 26
- JCWP LW – jeziornych - 499
- JCWP TW – przejściowych - 5
- JCWP CW – przybrzeżnych - 2
- JCWPd - 94

Charakterystyka JCW obejmujących miasto Maków Mazowiecki wg Planu gospodarowania wodami przedstawia się następująco:

Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych

Orzyc od Tamki do ujścia

Kod JCWP - RW200011265899

Typ JCWP - RzN - Rzeka nizinna

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000192658599 (Orzyc od Tamki do Ulatówki); RW200019265899 (Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin),

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące - stan/ potencjał ekologiczny - azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); makrofity

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren;bromowane difenyloetery

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące rg

Główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,

Stan chemiczny - dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany; bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)” a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku

alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem,
- Modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków i modernizacja części osadowej oczyszczalni ścieków w aglomeracji Maków Mazowiecki w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków (ID oczyszczalni: PLMZ0280),
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach Spacerowa, Ciechanowska, Iwaskiewiczza i w południowej części Makowa Mazowieckiego,
- Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań ograniczających negatywny wpływ obiektów piętrzących na cele środowiskowe wynikające z wymagań dla obszarów chronionych w zakresie dobrego stanu hydromorfologii (wg celów środowiskowych: wymogów rzek włosienicznikowych, wylewy Q50). (Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi),
- Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań dot. wskazań obejmujących: zakres prac utrzymaniowych (modyfikacja, zaniechanie, prowadzenie prac zgodnie z katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych itp.), wprowadzenie modyfikacji renaturyzujących w ramach prac utrzymaniowych wg katalogu KPRWP, poprawę warunków siedliskowych w korycie, odtwarzanie siedlisk w korycie i strefie brzegowej w ramach prac renaturyzacyjnych wg KPRWP (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka).

Działania uzupełniające –

- Promocja działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze spływem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne). Promocja działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych,
- Przystosowanie budowli do migracji ryb w ramach zadania "Remont jazu na rzece Orzyc w km 130+260",
- Budowa przepraw dla ryb w ramach zadania "Remont jazów na rzece Orzyc - 6 sztuk w km 107+960, 109+400, 110+030, 111+300, 112 +100, 113+600",
- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

Jednolite części wód podziemnych:

GW200050

Stan chemiczny - dobry

Stan ilościowy – dobry

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd - nie

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - niezagrożona

Cele środowiskowe

Stan chemiczny - dobry stan chemiczny

Stan ilościowy - dobry stan ilościowy

Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW – nie dotyczy

Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – nie dotyczy

Działania podstawowe - Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.

Działania uzupełniające - Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań uzupełniających.

9 Warunki glebowe

W obszarze miasta występują gleby brunatne wylugowane, wytworzone na piaskach luźnych lub słabo gliniastych, a także na glinach i pyłach oraz gleby pseudobielicowe, wytworzone na piaszczystych glinach i iłach lub piaskach gliniastych, lekkich, słabo zaglinionych. W dolinie Orzyca na namulach organicznych, z wkładkami pyłów bądź żwirów o zmiennej miąższości, wykształciły się mady, gleby bagienne i hydromorficzne, zajęte przez łąki i pastwiska. Gleby brunatne, wylugowane, zajmują 48,9% powierzchni ogółu gleb miejskich, gleby pseudobielicowe - 37,1 %, czarne ziemie - 12,1 % i mady - 0,6 %. Na obszarach zurbanizowanych silnie przekształconych (zurbanizowanych), przeważają gleby antropogeniczne.

Udział procentowy klas bonitacyjnych gleb w ogólnej powierzchni użytków rolnych w granicach miasta:

- IIIa i IIIb – 19,4% całości gruntów,
- IVa i IVb - 44,3%
- V i VI - 36,3%.

W granicach opracowania, który jest terenem miejskim, silnie przekształconym (zurbanizowanym), znaczną powierzchnię gleby antropogeniczne (obszarów zabudowanych). Na obszarach tych gleby naturalne uległy silnemu przekształceniu i nie są użyteczne w celach rolniczych. Grunty o zachowanej strukturze gleb urodzajnych występują jedynie w północnej części opracowania. Nie są one jednak w przeważającej części wykorzystywane do produkcji rolniczej. Ograniczenie zabiegów agrotechnicznych trwa w dłuższych okresach czasu, stąd wartość produkcyjna tych gleb jest znacząco ograniczona, głównie z powodu nalotu roślinności spontanicznej i pionierskiej. Gleby w tej części opracowania w ewidencji gruntów zostały zakwalifikowane do gleb żyznych III klas bonitacyjnych i mniej żyznych gleb IV klas bonitacyjnych.

10 Warunki klimatyczne

Położenie regionu makowskiego na Nizinie Północnomazowieckiej, decyduje o podstawowych cechach klimatu - okolice miasta, odznaczają się cechami, charakterystycznymi dla mazowiecko-podlaskiego regionu klimatycznego. Jest to strefa dużej zmienności warunków pogodowych, co wynika ze znacznego powiązania z warunkami pogodowymi terenów, położonych na północny wschód od miasta.

Decydujący wpływ na warunki klimatyczne obszaru, wywiera napływ określonych mas powietrza. Nad Nizinami Północnomazowieckimi najczęściej występują masy powietrza polarno-morskiego - 65%. Powietrze polarno-kontynentalne występuje z częstotliwością 30%, arktyczne, pojawia się rzadko – 4%, podobnie jak zwrotnikowe, występujące w 2% w skali roku. Na przeważającym obszarze regionu, średnia roczna temperatura powietrza sięga około 7,0°C. Temperatury niższe, występują w części północnej. Generalnie spadek średnich rocznych temperatur występuje w kierunku północno-wschodnim. Odchylenia średniorocznej temperatury powietrza od wartości normalnych, zamykają się w granicach 2°C. Średnie temperatury najcieplejszego miesiąca - lipca kształtują się na poziomie 16,5°C, zaś miesiąca najzimniejszego - stycznia wynoszą -4,5°C. Średnia temperatura chłodnego półrocza (XI-IV), wynosi 0°C, a temperatura półrocza ciepłego (V-X) – 14°C. Najniższe minimum temperatury powietrza w roku, o prawdopodobieństwie występowania 50%, wynosi -20°C, natomiast liczba dni z temperaturą maksymalną > 25°, o prawdopodobieństwie występowania 50%, wynosi 30. Częsta obecność powietrza polarno-kontynentalnego, przejawia się występowaniem znacznych amplitud rocznych temperatur powietrza (pomiędzy średnimi miesięcznymi stycznia i lipca), sięgających 210 C, a także wcześniejszym występowaniem zim - od 1-5 kwietnia do przełomu października i listopada, trwających długo – około 90 – 100 dni. Liczba dni z przymrozkami waha się w granicach 100 – 120, a okres ich występowania przypada pomiędzy 5-10 października, a 25-29 kwietnia. Z kolei okres bezprzymrozkowy trwa około 120 dni, a okres wegetacyjny około 190 - 200 dni. Ogólna cyrkulacja atmosferyczna, wymusza napływ powietrza przede wszystkim z kierunków zachodnich i wschodnich. Wiatry wiejące w regionie makowskim z kierunku zachodniego i południowo – zachodniego stanowią 33,1 %, wiatry o kierunku południowo – zachodnim stanowią 18,8 %, wiatry północno – wschodnie, wschodnie i południowo – wschodnie - 33,6 %, północne 5 % i południowe 9,1 %. Równinny charakter rzeźby obszaru opracowania, wyklucza większy wpływ tego czynnika na kierunki i siłę ruchu powietrza. Region makowski odznacza się występowaniem niskich wartości rocznych opadu atmosferycznego – w granicach 500 - 550 mm (średnia roczna suma opadów dla Makowa Mazowieckiego wynosi 507 mm). Suma opadów półrocza letniego, oscyluje wokół wartości 320 – 380 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się 80 dni, przy czym najdłuższy okres jej występowania, to nieco mniej niż 100 dni. Mgły występują w regionie średnio 50 dni w roku. Region, charakteryzuje się także mniejszą roczną liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną i pochmurną. Natomiast liczba dni pogodnych jest mniejsza od średniej w kraju i wynosi około 50. Średnie roczne zachmurzenie wynosi przeciętnie 6,6-6,8 w skali pokrycia nieba 0-10.

W regionie występuje średnio:

- 55 dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu,
- 9 dni z pogodą jw. z dużym zachmurzeniem, bez opadu,
- 30 dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną z opadem,
- 11 dni z pogodą jw. z dużym zachmurzeniem bez opadu,
- 30 dni z pogodą jw. z opadem,
- 7 dni z pogodą chłodną, pochmurną bez opadu,
- 6 dni z pogodą jw. z opadem,
- 16 dni z pogodą chłodną z dużym zachmurzeniem i z opadem.

Usłonecznienie czyli ilość godzin ze słońcem w ciągu dnia, wywiera zasadniczy wpływ na warunki termiczne obszaru. Najbardziej usłonecznionymi miesiącami są lipiec – 367 średniej sumy godzin ze słońcem i maj – 328 h. Najniższe

usłonecznienie występuje w grudniu – 29 h i listopadzie – 43 h. Średnie roczne wilgotności względnej powietrza na obszarze opracowania, wahają się w granicach 80%. W poszczególnych latach mogą być o 3-4% niższe lub wyższe.

11 Szata roślinna i świat zwierząt

Wg regionalizacji geobotanicznej Polski, J.M. Matuszkiewicza – Maków Mazowiecki i obszar opracowania, położone są w podprovincji Południowobałtyckiej, dziale Mazowiecko - Poleskim, krainie Północno-Mazowiecko – Kurpiowskiej, podkrainie Wkry, okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej i podokręgu Makowskomazowieckim.

Najcenniejsze przyrodniczo obszary w mieście to: dolina Orzyca i odcinki dolin bocznych jego dopływów łącznie z otoczeniem Zalewu Makowskiego, wraz z Lasem Grzanka, tworzą podstawową strukturę ekologiczną miasta.

Lasy zajmują w mieście powierzchnię 93 ha, z czego 19 ha to lasy prywatne. Oznacza to, że lesistość miasta wynosi zaledwie 9,02 %. Są to kompleksy leśne o zróżnicowanym drzewostanie. Lasy należące do Skarbu Państwa posiadają 50 letni drzewostan z przewagą dębu szypułkowego (*Quercus robur*), któremu towarzyszą sosna (*Pinus silvestris*) i świerk (*Picea excelsa*). W praktyce jest to jeden zwarty kompleks leśny, noszący nazwę Lasu Grzanka, usytuowany w południowo-wschodnich obrzeżach miasta.

Zarówno w dolinie rzeki, jak i nad Zalewem Makowskim, występują liczne zbiorowiska roślinności szuwarowej - turzycy, m.in. zastrzona (*Carex gracilis*) i żółta (*C. flava*), trzciny pospolite (*Phragmites communis*), pałki – szerokolistna (*Typha latifolia*) i wąskolistna (*T. angustifolia*) oraz tatarak zwyczajny (*Acorus calamus*). W starorzeczach Orzyca rosną grązel żółty (*Nuphar luteum*) i grzybień biały (*Nymphaea alba*). W lasach i na łąkach otaczających miasto, jak i w Lesie Grzanka spotykane są gatunki chronione: barwinek pospolity (*Vinca minor*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), goździk piaskowy (*Dianthus arenarius*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*), poziomka pospolita (*Fragaria vesca*), sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*) oraz leszczyna (*Corylus avellana*). Charakterystyczne są paprotniki (*Pteridophyta*), a wśród nich zbiorowiska widlaków – goździstego (*Lycopodium clavatum*), jałowcowatego (*L. annotinum*) i spłaszczonego (*L. complanatum*). Licznie występują mszaki (*Boyopytina*) - najczęściej spotykane - widłoząb miotłasty (*Dicranum scoparium*), widłoząb falisty (*Dicranum undulatum*), rokit pospolity (*Entodon schreberi*), gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*) oraz płonnik jałowcowaty (*Polytrichum juniperinum*). Porosty (*Lichenes*), to głównie chrobotki – kubkowaty (*Cladonia pyxidata*) i reniferowy (*Cladonia rangiferina*). Z pośród występujących grzybów (*Fungi*), wyróżniają się: smardzowate (*Morchellaceae*) oraz brodaczka kępkowa (*Usnea hirta*), smrotek bezwstydy (*Phallus impudicus*) i purchawica olbrzymia (*Langemannia gigantea*).

W roślinności rzeczynowej w obszarze opracowania dominujący udział mają zespoły roślinności segetalnej, spontanicznej i ruderalnej. Dużą powierzchnię zajmują również tereny zabudowane, o silnie ograniczonej powierzchni pokrytej roślinnością. Powierzchnia ta obejmuje niewielkie tereny zieleni urządzonej, kultywowanej, głównie niskiej.

Maków Mazowiecki - wg regionalizacji zoogeograficznej Jakubskiego, wchodzi w skład podpaństwa Palearktyka, prowincji Europejsko – Zachodniosyberyjskiej i krainy Południowo – Bałtyckiej. Mimo kilkuset letniej, intensywnej presji antropogenicznej, której podlegał (i podlega nadal), obszar miasta – w jego granicach zachowało się bogactwo form biosfery, wyrażające się różnorodnością siedlisk wraz z towarzyszącymi im licznymi gatunkami fauny, znajdującymi dogodne warunki bytowania. Niezależnie zaś od tego - człowiek poprzez swą wieloletnią obecność, stworzył siedliska tych gatunków fauny, które dostosowały się do swego rodzaju - miejskiego układu biocenotycznego. Jest to cecha obszarów miejskich. Najbardziej typowymi ssakami miasta są: szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*), mysz domowa (*Mus musculus*) i kuna domowa (*Martes foina*). Spotykane są także łasica (*Mustela nivalis*) i tchórz (*Mustela putorius*). Na nie zabudowanych terenach obecny jest kret (*Talpa europaea*), jeż (*Erinaceus europaeus*), mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*) oraz ryjówka – aksamitna (*Sorex araneus*) i malutka (*S. minutus*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), a także nietoperze.

Wśród ptaków - ilość gatunków zaobserwowanych (z których tylko część gniazduje), w granicach miasta i regionu przekracza 100. Prócz pospolitych – gawrona (*Corvus frugilegus*), jerzyka (*Apus apus*), kawki (*Corvus monedula*), sikory bogatki (*Parus major*), sroki (*Pica pica*), wróbla domowego (*Passer domesticus*), gołębia miejskiego (*Columba livia* f. *domestica*) i szpaka (*Sturnus vulgaris*), spotykane tu są gatunki charakterystyczne dla pozostających w bliskim sąsiedztwie - Obszaru Natura 2000 – OSO – Doliny Dolnej Narwi, oraz lasów Puszczy Kurpiowskiej, patrz wyżej. Dla gatunków tych, w większości pozostających pod ochroną – dolina Orzyca i Las Grzanka, są dogodnymi siedliskami. Są to m.in.: batalion (*Philomachus pugnax*), bekas (*Gallinago media*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), czajka (*Vanellus vanellus*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), dzięcioły duży (*Dendrocopos major*) i zielony (*Picus viridis*), gagoł (*Bucephala clangula*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*), jemioluszek (*Bombus garrulus*), kraska (*Coracias garrulus*), krwawo dziób (*Tringa totanus*), kszyc (*Gallinago gallinago*), kulik wielki (*Numenius arquata*), kulon (*Burhinus oedipnemus*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), mewa pospolita (*Larus canus*), krzykliwy (*Aguilla pomarina*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), rycyk (*Limosa limosa*), rybitwy - białoczelna (*Sterna albifrons*), białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), czarna (*Chlidonias niger*) i rzeczna (*Sterna hirundo*), rycyk (*Limosa limosa*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sowa błotna (*Asio flammeus*), sójka (*Garrulus glandarius*), zimorodek (*Alcedo atthis*) i żuraw (*Grus grus*). Wolno żyjące ssaki – obecne w lasach, polach i wodach regionu to: bóbr (*Castor fiber*), borsuk (*Meles meles*), lis (*Vulpes vulpes*), sarna (*Capreolus capreolus*), wydra (*Lutra lutra*), zając (*Lepus europaeus*), a także wilk (*Canis lupus*), obserwowany na terenie gmin Krasnosielc i Różan.

W wodach Orzyca i ich dopływów (także w Zalewie Makowskiego), żyje ponad 30 gatunków ryb. Najczęściej spotykane to: boleń (*Aspius aspius*), ciernik (*Gasterosteus aculeatus*), jaź (*Leuciscus idus*), jazgarz (*Gymnocephalus cernua*), karaś

(*Carassius carassius*), kleń (*Leuciscus cephalus*), leszcz (*Abramis brama*), miętus (*Lota lota*), okoń (*Perca fluviatilis*), piekielnica (*Alburnoides bipunctatus*), płoć (*Rutilus rutilus*), sandacz (*Stizostedion lucioperca*), śliz (*Noemacheilus barbatulus*), sum (*Silurus glanis*) i szczupak (*Esox lucius*). Gady regionu, reprezentowane są przez jaszczurki – zwinkę (*Lacerta agilis*) i żyworodną (*L. vivipara*), padalca (*Anguis fragilis*) i zaskrońca (*Natrix natrix*). Występujące płazy to ropucha szara (*Bufo bufo*), salamandra plamista (*Salamandra salamandra*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*) i żaby (*Ranae*) – wśród nich rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). W obszarze opracowania obszary stanowiące podstawę systemu przyrodniczego miasta zostały zachowane są to tereny położone w zasięgu doliny Orzyca, tereny bezpośrednio przylegające do zalewu miejskiego oraz las Grzanka).

Silny stopień przekształcenia antropogenicznego w obszarze opracowania bezpośrednio wiąże się z ograniczeniem gatunków zwierząt tu występujących. Przedstawiciele gatunków fauny ograniczają się do gatunków powszechnie towarzyszących terenom miejskim, odpornym na pioszenie antropogeniczne.

12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Środowisko przyrodnicze w skutek działalności człowieka poddawane jest stałemu procesowi degradacji. Skutki działań człowieka w środowisku można sklasyfikować ze względu na ich zasięg przestrzenny, czas trwania, częstotliwość występowania, skalę i charakter oraz skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych. Czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne i biotyczne oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego. Następnie pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia, również o charakterze transgranicznym.

Pod pojęciem „odporności środowiska na degradację” rozumie się: zachowanie progowych wartości parametrów otoczenia systemu przyrodniczego po których przekroczeniu następują nieodwracalne zmiany w środowisku.

Odporność na degradację w największym stopniu wiąże się z tempem regeneracji i możliwości neutralizacji zanieczyszczeń. W przypadku zdewastowania rodzimej roślinności może dojść do jej odnowy, lecz także do wkroczenia innych gatunków nie specyficznych dla naturalnych siedlisk. Najtrudniej i najdłużej przebiega odnowa środowisk leśnych oraz obszarów łąkowo – łęgowych i podmokłych, które są zdecydowanie mało odporne na degradację. Wiele elementów przyrodniczych nie ma możliwości odnowy wskutek ciągłej ingerencji człowieka i coraz większego ograniczania siedlisk naturalnych i półnaturalnych. Obszary o takiej charakterystyce w obszarze opracowania ograniczają się jedynie do brzeżnych części kompleksów leśnych wchodzących na działki budowlane..

Mało odpornymi elementami na degradację są również litosfera i powierzchnia ziemi. Zmiany w ich zasięgu są nieodwracalne. Główną przyczyną jest tu ingerencja człowieka (przemysł, zabudowa, tereny związane z komunikacją). W obszarze opracowania tereny takie zajmują znaczą powierzchnię. Zakłada się również, że sukcesywnie będzie zwiększać się w obszarze miasta powierzchnia takich terenów.

Ograniczoną odporność na zmiany środowiskowe spowodowane działalnością człowieka wykazują również gleby. Do ich degradacji i całkowitej zmiany warunków bonitacyjnych przyczynia się przede wszystkim działalność związana z rozwojem funkcji osadniczych. W zasadzie w całym obszarze opracowania wszystkie gleby rolnicze już obecnie straciły swoje wartości produkcyjne i występują w postaci gleb antropogenicznych na terenach zabudowanych lub nieużytków rolniczych na których działalność rolnicza została zaniechana lub ograniczona w dłuższym okresie czasu.

Słabą odpornością na degradację wykazują się też wody podziemne. Proces oczyszczania zbiorników podziemnych trwa długo i jest to proces złożony, szczególnie w przypadku zanieczyszczeń ropopochodnych. W mieście szczególnie w trzeciorzędowym poziomie wodonośnym wody na skutek zmiennej litologii mają utrudnione możliwości migracji i samooczyszczania się. Zagrożenie skażenia środowiska wodnego w mieście jest jednak ograniczone ze względu na rozbudowany system wodno – kanalizacyjny, obejmujący swym zasięgiem większość zainwestowanych części miasta.

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

Zgodnie z wytycznymi określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym na potrzeby prowadzonej procedury planistycznej tereny objęte planem miejscowym mogą zostać przeznaczone na cele inwestycyjne, w kierunku zgodnym z zasadami polityki przestrzennej miasta określonymi w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Maków Mazowiecki. W obszarze opracowania nie zidentyfikowano terenów o szczególnej funkcji dla systemu przyrodniczego miasta. Wszystkie tereny zakwalifikowano do terenów przekształconych antropogenicznie.

2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Maków Mazowiecki zostało uchwalone na Uchwałą XXVII/204/2001 Rady Miejskiej w Makowie Mazowieckim z 15 lutego 2001 r. i kompleksowo zaktualizowane w 2012 r. (Uchwała nr XXIII/141/2012 Rady Miejskiej w Makowie Mazowieckim z 4 października 2012 r.) . Kierunki rozwoju miasta po aktualizacji studium spełniają zasadnicze zapotrzebowanie miasta, wynikające z uwarunkowań jego rozwoju. Cele inwestycyjne miasta wymusiły jednak konieczność kolejnych zmian kierunków rozwoju dla kilkunastu wybranych obszarów, w tym pokrywających się z terenami objętymi sporządzanym planem miejscowym. W ostatniej zmianie studium (przyjętej

Uchwałą Nr LXV/497/2024 Rady Miejskiej w Makowie Mazowieckim z dnia 30 stycznia 2024 r) tereny objęte jego granicami zostały zakwalifikowane w całości do strefy funkcjonalno – przestrzennej:

PU2 - obiekty produkcyjne, zabudowa usługowa, składy i magazyny oraz urządzenia fotowoltaiczne, w tym wytwarzające energię o mocy przekraczającej (400 kW 500 kW)5.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- obiekty produkcyjne i zabudowa usługowa (w terenach objętych 5 zmianą studium składy i magazyny oraz urządzenia fotowoltaiczne, w tym wytwarzające energię o mocy przekraczającej 500 kW mogą stanowić podstawowe przeznaczenie terenów realizowane odrębnie lub połączone na jednym terenie z zabudową usługową i produkcją)5,

Dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenów:

- składy i magazyny, z zakazem składowania towarów sypkich poza magazynami,
- urządzenia fotowoltaiczne, w tym wytwarzające energię o mocy przekraczającej (400 kW 500 kW)5,

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- w terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych,
- (w terenach objętych 5 zmianą studium dopuszcza się realizację indywidualnych rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej, niezbędnych do prowadzenia procesów technologicznych w produkcji przemysłowej, w tym i indywidualnych ujęć wody.)5

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	70% działki budowlanej (w terenach objętych 5 zmianą studium 85% powierzchni działki budowlanej)5
maksymalna intensywność zabudowy	2,5 (w terenach objętych 5 zmianą studium 3,5)5
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	10% działki budowlanej (w terenach objętych 5 zmianą studium 5% powierzchni działki budowlanej)5
maksymalna wysokość zabudowy	15 m (w terenach objętych 5 zmianą studium 18 m)5
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	2000 m2
minimalne wskaźniki parkingowe	• dla usług - 30 miejsc do parkowania na 1000 m2 powierzchni użytkowej i nie mniej niż 2 miejsca na jeden lokal usługowy • dla usług obsługi komunikacji, w tym stacji paliw, handlu hurtowego, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów – 15 miejsca do parkowania na 1000 m2 powierzchni użytkowej i 3 miejsca do parkowania na 10 zatrudnionych

3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000

Obszar opracowania znajduje się zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska”. Jest to jedyna forma ochrony w granicach opracowania.

Obszarem chronionym położonym najbliżej granic miasta jest obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi o kodzie PLB 140014 (odległość od granic miasta 10 km, kierunek południowo - wschodni).

OPIS OBSZARU

Obszar leży na Nizinie Północnomazowieckiej pomiędzy Łomżą a Pułtuskim - długości nurtu rzeki wynosi ok.140 km, a szerokość doliny zmienia się w zakresie 1,5-7 km. Niemal na całym odcinku rzeka silnie meandruje. Brzegi rzeki są generalnie strome, szerokość nurtu wynosi 80-100 m, występują tu wypłcenia i łachy, liczne są starorzecza. W dolinie występują zadrzewienia wierzbowe i olchowe oraz niewielkie polacie borów sosnowych. Obszary leśne są poprzęplatane terenami otwartymi, na których dominują pastwiska

WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasie, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiaga rybitwa białoskrzydła.

ZAGROŻENIA

G02 - Infrastruktura sportowa i rekreacyjna,
A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu wypasu,
A02 - zmiana sposobu uprawy
D01.01 - ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe.

4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

W obszarze opracowania obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej nie występują.

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Przeznaczenie terenów

W prowadzonej procedurze planistycznej nie przeprowadza się zmian przyjętego w obowiązującym planie przeznaczenia terenów. Funkcja terenów produkcyjno – usługowych zostaje zachowana.

2 Warunki zagospodarowania

Celem podjęcia procedury planistycznej na rzecz zmiany planu obowiązującego są utrudnienia w realizacji zamierzonej inwestycji budowlanej na terenie 1U-P. Określony w § 15 pkt 3 lit. b przedział dopuszczzonego nachylenia połaci dachowych uniemożliwia dostosowanie potrzeb technologicznych projektowanego budynku produkcyjnego do tych ustaleń. Odstąpienie od zmiany planu spowodowałoby zaniechanie projektowanej inwestycji.

3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego

Zmiana planu nie wprowadza korekt planu obowiązującego w zakresie ustaleń wskazanych w nim dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska”, w granicach którego znajduje się obszar zmienianego planu. Zmiana planu nie obejmuje również zmiany ustaleń planu obowiązującego w zakresie obszarów podlegających ochronie konserwatorskiej.

4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

Zmiana planu nie powoduje korekty ustalonych w obowiązującym planie zasad rozbudowy sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

Odstąpienie od sporządzania zmiany planu nie będzie miało żadnego znaczenia dla stanu środowiska w miasta Maków Mazowiecki. Zasady zagospodarowania terenów nie ulegają znaczącym zmianom i nie powodują istotnego zwiększenia zmian środowiskowych w skutek realizacji planu po prowadzonych zmianach.

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Ocena stanu jakości powietrza prowadzona jest przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring jakości powietrza wykonywany jest w oparciu o wyniki pomiarów w punktach kontrolnych i przedstawiany w postaci raportu oceny jakości powietrza na szczeblu wojewódzkim i cyklach rocznych. Ostatnia dostępna roczna ocena jakości powietrza dla województwa mazowieckiego dotyczy roku 2021. Przedstawiana w raporcie ocena jakości powietrza jest wykonana w 4 strefach województwa mazowieckiego (aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom, strefa mazowiecka) dla 12 rodzajów zanieczyszczeń - dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzeny (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. z kolei ocenę pod kątem ochrony roślin wykonano dla strefy mazowieckiej i 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Zgodnie z dostępnymi danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na obszarze miasta Maków Mazowiecki nie znajdują się punkty pomiarowe zanieczyszczeń powietrza. Dla powyższych zanieczyszczeń w raporcie przeprowadzono klasyfikację stref w oparciu o najwyższe stężenia w obszarze strefy oraz normatywne wartości stężeń, wraz z oceną uwzględniającą ochronę zdrowia. W raporcie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego:

- pyłu zawieszonego PM₁₀ (24h) – w aglomeracji warszawskiej i strefie mazowieckiej; pyłu zawieszonego PM_{2,5} (rok) fazy II12 – w aglomeracji warszawskiej, mieście Radom i strefie mazowieckiej;
- dwutlenku siarki SO₂ (24h) – w strefie mazowieckiej;

- dwutlenku azotu NO₂ (rok) – w aglomeracji warszawskiej,

W raporcie stwierdzono również przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (rok) – w aglomeracji warszawskiej, mieście Radom i strefie mazowieckiej oraz określono, że wartość stężenia ozonu nie mieści się w granicach wyznaczonych dla celu długoterminowego we wszystkich 4 strefach.

Zgodnie z dostępnymi danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na obszarze miasta Maków Mazowiecki nie znajdują się punkty pomiarowe zanieczyszczeń powietrza. Ocenę powietrza w mieście oparto zatem na danych przedstawionych w raporcie dla strefy mazowieckiej, która obejmuje miasto Maków Mazowiecki.

Dane dla strefy mazowieckiej:

- ze względu na stężenie pyłu PM₁₀ - do klasy C,
- ze względu na stężenie pyłu PM_{2,5} - do klasy C1 (wg poziomu dopuszczalnego fazy II), A (poziom dopuszczalny i faza),
- ze względu na stężenie benzo(a)pirenu - do klasy C,
- ze względu na stężenie dwutlenku azotu - do klasy C
- ze względu na stężenie dwutlenku siarki - do klasy A
- ze względu na stężenie benzenu - do klasy A
- ze względu na stężenie ozonu - do klasy A (wg poziomu docelowego), D2 (wg poziomu długoterminowego)
- ze względu na stężenie ołowiu - do klasy A
- ze względu na stężenie arsenu - do klasy A
- ze względu na stężenie kadmu - do klasy A
- ze względu na stężenie niklu - do klasy A
- ze względu na stężenie tlenku węgla - do klasy A

Kryteria klasyfikacji stref pod względem jakości powietrza:

- klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

W mieście Maków Mazowiecki nie wykonywano pomiarów, ujętych w raporcie.

Działania człowieka powodujące zanieczyszczenie atmosfery można podzielić na kilka grup, do których należą:

- produkcja wyrobów przemysłowych - główne źródło emisji lotnych związków organicznych i metanu a także pyłów, dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu,
- transport ludzi i towarów (tzw. emisja komunikacyjna) - znaczny udział w emisjach tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i niemetalowych lotnych związków organicznych,
- ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej (tzw. emisja niska) - źródło emisji znacznej ilości dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłów i dwutlenku węgla, gazów szklarniowych i zakwaszających środowisko, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn.

Na stan i stopień skażenia powietrza w gminie decydujący wpływ ma:

- emisja ze źródeł niskich, lokalnych kotłowni i palenisk domowych opalanych w większości emisja punktowa z podmiotów gospodarczych;
- niska emisja: z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych,
- zakładów przemysłowych, gospodarstw ogrodniczych itp.
- transport samochodowy,
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych).

Obszar objęty opracowaniem położony jest w części miasta stanowiącej strefę zurbanizowaną podlegającą intensywnemu rozwojowi przestrzennemu miasta. Głównym zagrożeniem bezpośrednio związanym z rozwojem zagospodarowania w takich terenach jest wzrost emisji zanieczyszczeń spowodowany wzrostem ilości indywidualnych źródeł ciepła oraz wzrostem ruchu komunikacyjnego związanego z obsługą nowych terenów inwestycyjnych.

Zmiany wprowadzane w obowiązującym planie nie powodują wzrostu zanieczyszczeń w obszarze obowiązującego planu ani zmian w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

2 Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników, wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Podstawowym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz 112). W rozporządzeniu tym wskazano dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne,

wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby oraz prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem:

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50/50	45/45	45/45	40/40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61/64	56/59	50/50	40/40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	65/68	56/59	55/55	45/45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68/70	60/65	55/55	45/45

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas przemysłowy, powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas komunikacyjny - do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu, decydującymi o parametrach klimatu akustycznego, przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Hałas komunikacyjny jest czynnikiem powodującym istotne zagrożenie uciążliwościami w przypadku całej miasta.

Hałas przemysłowy - stanowi na terenie miasta zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową i jest uciążliwy głównie dla budynków z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Jego emisja odbywa się przez urządzenia w zakładach przemysłowych, usługowych, rzemieślniczych, bazach transportowych oraz w dużych kompleksach handlowych (supermarkety, itp.), często pracujących w nocy, zlokalizowanych w pobliżu lub na terenie zabudowy mieszkaniowej.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy - Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów i głośną muzykę. Do nich dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym

funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsyków, itp. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu introligatornie, puby czy dyskoteki. Obszary mieszkaniowe skupione w większe osiedla w mieście są nieliczne, stąd również zagrożenie tego typu hałasem jest tu ograniczone i nie powoduje znaczących uciążliwości dla mieszkańców miasta.

Hałas linii elektromagnetycznych spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania wokół przewodu) i zależy jest od:

parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego, obciążenie), czynników środowiskowych (warunki atmosferyczne, terenowe, zapylenie), stanu technicznego linii.

Najistotniejszym źródłem hałasu w mieście jest ruch komunikacyjny. Inne źródła hałasu nie stanowią tu znaczących uciążliwości. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumieni pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

W mieście Maków Mazowiecki systematycznie wzrasta ruch komunikacyjny, w tym tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem. Szczególnie uciążliwe jest układ dróg krajowych przebiegających przez nie.

Ocena jakości powietrza na szczeblu wojewódzkim jest wykonywana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w formie raportu stanu akustycznego. Ostatnie dane zostały uwzględnione w raporcie z 2020 r. Zgodnie z jego treścią badania hałasu w mieście nie były prowadzone. Biorąc pod uwagę badania hałasu wykonane dla dróg krajowych i wojewódzkich w innych częściach województwa, w których wskazano możliwe przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach z nimi sąsiadujących, można założyć, że drogi tej kategorii przebiegające przez teren miasta również powodują ponadnormatywną emisję hałasu na tereny z nimi sąsiadujące.

Położenie obszaru opracowania w strefie przemysłowej miasta pozwala wysnuć jednak wniosek, że jest on zagrożony wysokimi poziomami hałasu komunikacyjnego. Szczególnie dotyczy to podstawowego układu komunikacyjnego (drogi klasy lokalnej i zbiorczej). Nawet w przypadku braku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku spowodowanego funkcjonowaniem tych dróg, emitowane z nich poziomy hałasu mogą być zbliżone do dopuszczonych norm. Jest to związane z prowadzeniem przez nie ruchu ciężkiego obsługującego tereny produkcyjno - usługowe. Hałas ten stanowi dla mieszkańców sąsiadujących z nimi nieruchomości istotną uciążliwość. Funkcjonowanie dróg związanych z układem podstawowym ogranicza możliwość ingerencji ustaleń planu w poziomy hałas z nich emitowany. W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych poziomów hałasu tereny zagrożone nim będą zabezpieczane na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacją ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przed hałasem.

Przewidywany wzrost hałasu w środowisku będzie związany również z rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania. Większa liczba obiektów związanych z działalnością gospodarczą spowoduje wzrost hałasu w środowisku. Wzrost ten będzie spowodowany przede wszystkim wzrostem natężenia ruchu na drogach lokalnych. Odczuwalny wzrost hałasu będzie dotyczył jednak okresów kulminacji ruchu komunikacyjnego, tj. pory rannej i popołudniowej. Przewiduje się, że wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego w tym przypadku może osiągnąć poziom zbliżony do norm określonych we wskazanym wcześniej Rozporządzeniu, ale ich nie przekroczy. Nie zakłada się również możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w związku prowadzoną działalnością gospodarczą, ze względu na wynikającą z przepisów odrębnych zasadą konieczności ograniczenia ponadnormatywnego oddziaływania do granic własnych prowadzonej inwestycji. Zmiany wprowadzane w obowiązującym planie nie powodują wzrostu zagrożenia hałasem środowisku w stosunku do planu obowiązującego.

3 Odpady

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów. Gromadzenie, wywożenie i unieszkodliwianie odpadów powstających w granicach opracowania odbywać się będzie na podstawie obowiązujących przepisów odrębnych, tj. przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, ze zmianami) i przepisów lokalnych obowiązujących w mieście. Organizacja systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa eliminuje całkowicie zagrożenia dla środowiska wynikające z niekontrolowanego składowania, utylizowania i wywozu odpadów.

4 Wody podziemne i powierzchniowe

Zgodnie z danymi przedstawionymi w aktualizacji Planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły z 2022 r. stan jednolitych części wód powierzchniowych – rzecznych w dorzeczu, których znajduje się miasto jest zły. Stan tych wód jest na tyle niekorzystny, że dotrzymanie wyznaczonego w tym dokumencie celu środowiskowego jest zagrożone. Natomiast stan jednolitych części wód podziemnych jest dobry i nie przewiduje się ryzyka nieosiągnięcia założonego celu środowiskowego.

Wyróżnia się następujące rodzaje presji mające największy wpływ na jakość wód:

Punktowe źródła zanieczyszczeń

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych

- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych
- przypadkowe skażenia środowiska gruntowo - wodnego
- pobory kruszywa

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

- zanieczyszczenia związkami azotu i fosforu ze źródeł rolniczych
- działalność górnicza (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia węglębne),
- aglomeracje miejsko – przemysłowe (tereny zurbanizowane), przede wszystkim zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją, spływ wód opadowych z obszarów zabudowanych oraz zmiany stanu ilościowego na pobór wód do celów komunalnych i gospodarczych,
- melioracje,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią,
- niska emisja w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu – depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w mieście są ścieki bytowe, zanieczyszczenia pochodzące z terenów rolniczych (skutek nawożenia) oraz środki chemiczne używane do utrzymania dróg w okresie zimowym. Wpływ na stan czystości wód ma również zwiększona emisja niską zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania w okresie zimowym – osadzanie się pyłów zawieszonych

Podstawowe presje na stan wód powierzchniowych i podziemnych wynikające ze wskazanego powyżej planu w obszarze opracowania:

Działalność górnicza

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych są zasolone wody dołowe dopływające do wód powierzchniowych głównie z kopalń. Eksploatacja węgla kamiennego powoduje konieczność intensywnego odwadniania górotworu, zmianę kierunków krążenia wód podziemnych oraz obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Likwidacja kopalń węgla kamiennego oraz wypełnianie lejów depresji powoduje uruchomienie w górotworze procesów geochemicznych, mających istotny negatywny wpływ na wody podziemne – **presja w obszarze opracowania nie występuje.**

Zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, w tym z zrzutów ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją

Zagrożenie dla wód związane z zrzutem ścieków oczyszczonych wynikają przede wszystkim z niedostatecznego oczyszczenia ich przed odprowadzeniem ich do odbiorników, jakim najczęściej są wody płynące. Niewystarczające oczyszczenie ścieków może spowodować przedostanie się do środowiska wodnego substancji biogennych, w tym chorobotwórczych i chemicznych. Przekroczenie dopuszczalnych norm tych substancji wynika w tym przypadku z błędów technologicznych oczyszczania ścieków lub awarii procesu technologicznego w oczyszczalni i jest zjawiskiem stosunkowo incydentalnym. Trwały wpływ na wody w miejscach zrzutów ścieków oczyszczonych ma skład odprowadzanych substancji, który może wpływać na zmiany środowiska wodnego, poprzez zmiany techniczne wody, czy też zwiększoną ilość osadów pochodzenia organicznego. Skutki długotrwałego oddziaływania tych czynników na ekosystemy wodne związane są przede wszystkim ze zmianami warunków życia roślin i zwierząt tu występujących i tym samym mogą prowadzić do zmian składu gatunkowego biocenozy wodnych. Natomiast wpływ odprowadzanych ścieków komunalnych lub przemysłowych do odbiorników wodnych z terenów nieuzbrojonych w kanalizację i nieoczyszczonych jest silną presją mogącą doprowadzić do degradacji tego środowiska. Substancje organiczne, chemiczne i biogenne znajdujące się w ściekach nieoczyszczonych są groźne nie tylko dla organizmów żyjących w odbiornikach, ale również ludzi poprzez przedostawanie się ich do ujęć wody oraz gleby. W przypadku terenów związanych z mieszkalnictwem i nieskanalizowanych istotnym zagrożeniem jest również korzystanie z indywidualnych rozwiązań w odprowadzeniu ścieków, szczególnie szamb, ale również oczyszczalni przydomowych. Zastosowanie instalacji o złych warunkach technicznych może spowodować przedostanie się nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych – bezpośredni spływ grawitacyjny do wód powierzchniowych i infiltracja poprzez glebę do warstw wodonośnych – **presja występuje w obszarze opracowania w ograniczonym zakresie.** Wynika to z uzbrojenia obszaru opracowania w kanalizację sanitarną, obejmującą główne zespoły zabudowy. Dalszy rozwój zagospodarowania terenów w obszarze opracowania będzie powodował zmniejszanie presji wraz z rozbudową systemu kanalizacji zbiorczej, który stanowi w projekcie planu podstawę odprowadzania ścieków.

Składowiska odpadów

Większość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Polski jest składowana na składowiskach odpadów. Jest to najbardziej rozpowszechniona metoda ich zagospodarowania. Obiekty, jakimi są składowiska odpadów, powinny zatem spełniać odpowiednie wymagania, aby nie nastąpiła ewentualna infiltracja zanieczyszczeń do gruntu i wód powierzchniowych. Nieodpowiednie składowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na środowisko wodne. Zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z nieizolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na nieizolowanych składowiskach dopływ wód powierzchniowych oraz podziemnych powodujących wypłukiwanie i rozpuszczanie powstających produktów rozkładu. Źródłem odcieków jest także woda dostarczana wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych. Ilość i skład odcieków zależą głównie od: rodzaju i stopnia rozdrobnienia odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, techniki składowania. Ocieki z wysypisk wykazują bardzo wysoką mineralizację i charakteryzują się znacznie podwyższonymi parametrami biologicznego i chemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5 i ChZT), wysokimi stężeniami

substancji rozpuszczonych, chlorków, siarczanów i związków azotu amonowego – **presja w obszarze opracowania nie występuje**, brak obiektów związanych ze składowaniem odpadów.

Zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Skutkami dla środowiska wodnego prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu i fosforu, w wyniku spływu powierzchniowego, powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu i fosforu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych, poprzez zmianę warunków siedliskowych dla żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt (silnie zmiany biocenotyczne). Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń - **presja nie występuje w obszarze opracowania**, w projekcie planu nie wskazano terenów do rozwoju intensyfikacji produkcji rolniczej.

Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego

Przypadkowe zagrożenia nadzwyczajne spowodowane są zwykle katastrofami komunikacyjnymi lub poważnymi awariami przemysłowymi. Mają one zwykle charakter przypadkowy a ich częstotliwość jest trudna do przewidzenia – **presja w obszarze opracowania ma charakter losowy** i jest związana głównie z ruchem komunikacyjnym.

Pobory kruszywa

Głównym czynnikiem wpływającym na środowisko wodne w wyniku wydobywania powierzchniowego kopaliny jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz przerwanie warstw wodonośnych. W wyniku tych działań powstaje tzw. lej depresyjny, którego zasięg jest uzależniony od powierzchni na jakiej prowadzi się tą eksploatację. Zagrożeniem dla środowiska wodnego jest również nielegalny pobór surowców piaszczystych z koryt rzek. W tym przypadku zmiany środowiskowe prowadzą do zmiany warunków hydrograficznych, tj. zmiany koryta wód płynących - **presja w obszarze opracowania nie występuje**. W obszarze opracowania nie stwierdza się miejsc poboru kruszyw.

Oddziaływania wywierane na ilościowy stan wód - pobory wód powierzchniowych i podziemnych.

Nadmierny i długotrwały pobór wód podziemnych, przekraczający dostępne zasoby dyspozycyjne jest głównym zagrożeniem dla dobrej jakości wód podziemnych. Skutkuje to obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, powstawaniem lejów depresyjnych, zmianą kierunków przepływu wód podziemnych, negatywnym oddziaływaniem na ekosystemy zależne od wód podziemnych oraz na wody powierzchniowe - **presja w obszarze opracowania nie występuje lub ma ograniczony zasięg**. Obszar opracowania jest zaopatrzony w wodociąg zbiorczy, zaopatrywany z istniejącego ujęcia wody. Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia – prawnego, przy uwzględnieniu możliwych do poboru zasobów dyspozycyjnych. Dane dla ujęcia wskazują na występowanie znacznych rezerw wodnych, które mogą być wykorzystane w rozbudowie sieci wodociągowej przy zwiększonej liczbie odbiorców. Stosowanie indywidualnych ujęć wody, dopuszczonych w projekcie planu do celów technologicznych, będzie odbywać się na warunkach określonych w pozwoleniach wodno – prawnych, w których zostanie również uwzględnione bezpieczeństwo warstw wodonośnych w mieście.

Spływ wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych. Niska emisja w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu – depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Niekorzystny wpływ spływu wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych przejawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych substancjami chemicznymi, w tym ropopochodnymi, pochodzącymi z układu drogowego oraz terenów o nawierzchni utwardzonej. W miejscach prowadzenia intensywnej produkcji zwierzęcej są to również związki organiczne i biogenne. Spływ nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych powoduje również przenikanie do środowiska wodnego związków pochodzących z niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, które osadzają się na gruncie. Substancje te mogą osadzać się również bezpośrednio na powierzchni zbiorników wodnych - **presja występuje w obszarze opracowania**. Rozwój zagospodarowania w obszarze opracowania nie spowoduje znaczącego wzrostu presji, ze względu na fakt, że w projekcie planu wskazano obowiązek odprowadzania wód opadowych lub roztopowych pochodzących z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej, w tym z nawierzchni nieprzepuszczalnych parkingów do zbiorników retencyjnych, studni chłonnych, zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej na zasadach zgodnych z przepisami odrębnymi oraz pochodzących z nawierzchni nieprzepuszczalnych dróg do urządzeń służących zwiększeniu retencji, w szczególności poboczy retencyjnych, rowów infiltracyjnych, studni chłonnych, a także rowów przydrożnych i sieci kanalizacji deszczowej na zasadach zgodnych z przepisami odrębnymi. Z pozostałych terenów zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych ma się odbywać w granicach nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny, poprzez ich odprowadzanie do ziemi, przy czym dopuszcza się realizację zbiorników retencyjnych, niecek infiltracyjnych oraz innych form zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych, na warunkach określonych w przepisach odrębnych. W projekcie planu, ze względu na jego położenie w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych zastosowano ograniczenia w możliwości lokalizacji inwestycji stanowiących szczególne zagrożenie dla wód podziemnych oraz obostrzenia określające oczyszczanie wód pochodzących z takich terenów.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, melioracje wodne.

Wpływ powodzi i melioracji na środowisko wodne jest związane przede wszystkim z urządzeniami technicznymi z nimi związanymi. Realizacja urządzeń takich powoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych. W przypadku melioracji dodatkowym oddziaływaniem jest osuszanie obszarów naturalnie nadmiernie wilgotnych, co ma wpływ zarówno na poziom wodonośny jak również retencję wody. W przypadku tych urządzeń istotny wpływ na środowisko wodne ma również spływ do odbiorników naturalnych zanieczyszczeń gromadzonych w rowach. W przypadku zjawiska powodzi silnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko wodne jest przedostawanie się do niego zanieczyszczeń stałych, chemicznych i

organicznych z obszarów, na których zjawisko to wystąpiło - **presja nie występuje w obszarze opracowania**. Presja związana z melioracjami wodnymi zostanie utrzymana na obecnym poziomie. Obszar opracowania nie jest zmeliorowany i nie wystąpi prawdopodobnie konieczność realizacji nowych urządzeń melioracyjnych. Presja dotycząca obszarów szczególnego zagrożenia powodzią nie dotyczy obszaru opracowania. Znajduje się on poza granicami takich obszarów. Analiza ustaleń projektu zmiany planu wskazuje, że realizacja zagospodarowania na podstawie zmienionych nie będzie stwarzać nowych istotnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych.

5 Emisja pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych, przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące, występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekątnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych oraz ośrodkach medycznych.

Najważniejsze źródła promieniowania oddziałujące na środowisko na terenie miasta to urządzenia i sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W obszarze miasta zlokalizowane są zarówno maszty telefonii komórkowej jak i napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV.

Na obszarze opracowania nie stwierdza się występowania masztów telefonii komórkowej oraz sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia.

Zmiana planu nie powoduje zwiększenia zagrożenia dodatkowymi poziomami promieniowania elektromagnetycznego w stosunku do ustaleń planu obowiązującego.

6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku z projektowanym przeznaczeniem nie prognozuje się nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska. Pewne zagrożenie mogą stwarzać jedynie potencjalnej katastrofy komunikacyjne z udziałem substancji niebezpiecznych, które wskutek nieprzewidzianych zdarzeń mogą dostać się w sposób niekontrolowany do środowiska. Substancje takie pochodzą głównie z przewożonych ładunków, w mniejszym stopniu z układów technologicznych samych pojazdów (paliwa, oleje itp.). Zjawiska takie mają charakter losowy i trudno prognozować częstotliwość ich wystąpienia.

7 Powierzchnia ziemi

Rozwój zagospodarowania terenów związany z nasileniem procesów inwestycyjnych zawsze powoduje istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Zakres zmian naturalnej rzeźby terenu zależy od typu zabudowy i rodzaju zagospodarowania jej towarzyszącego. Rodzaje zagospodarowania charakteryzujące się znaczną intensywnością zabudowy oraz występowaniem obiektów budowlanych o znacznych kubaturach powodują istotne bardzo silne zmiany naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi (wymagają do realizacji znacznych powierzchni wyrównanych i utwardzonych). Najintensywniejsze formy zagospodarowania to intensywna zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługowa i przemysłowa. Oprócz posadowienia na terenach o tych funkcjach obiektów budowlanych o znacznych kubaturach istotnie przekształcenia rzeźby terenu powodowane są również urządzeniem terenów im towarzyszących, a przede wszystkim parkingów i dróg dojazdowych do tych obiektów. Realizacja tych obiektów wymaga całkowitego przekształcenia naturalnej rzeźby terenu. Mniejsze zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi są związane z rozwojem terenów mieszkalnictwa jednorodzinnego, rekreacyjnego oraz terenów usługowych, o ile w planie miejscowym została ograniczona ich intensywność. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji tych inwestycji mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji obiektów budowlanych. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Zawsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi spowodowane są realizacją nowych dróg, a szczególnie dróg podstawowego układu komunikacyjnego w danej jednostce terytorialnej. Realizacja takich inwestycji wymaga wyrównania terenu na znacznych powierzchniach.

Zmiana planu nie powoduje nasilenia przekształceń powierzchni ziemi w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

8 Gleby

Główną przyczyną zmian w naturalnych warunkach glebowych są stale nasilające się wpływy różnorodnych form działalności antropogenicznej. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Zmiana planu nie powoduje nasilenia dewastacji gleb w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

9 Bioróżnorodność, szata roślinna

Zmiana planu nie powoduje nasilenia zmian bioróżnorodności w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

10 Świat zwierzęcy

Zmiana planu nie powoduje nasilenia negatywnych oddziaływań na zwierzęta w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

11 Krajobraz

Zmiana planu nie powoduje zwiększenia zmian krajobrazowych w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

12 System powiązań przyrodniczych

Zmiana planu nie powoduje zwiększenia zagrożeń dla systemu przyrodniczego gminy w stosunku do zagospodarowania realizowanego na podstawie planu obowiązującego.

13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Ustalenia projektu planu mają zasięg lokalny. Nie prognozuje się jego oddziaływania poza granice kraju.

14 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000

W zmianie planu zachowuje się ustalenia ochronne określone dla obszarów podlegających ochronie i nie wprowadza się zagrożeń dla elementów objętych ochroną w zasięgu ich granic.

15 Ochrona zabytków i dóbr kultury

W zmianie planu nie wprowadza się ochrony nowych obiektów zabytkowych.

16 Przewidywane oddziaływania na ludzi

Zakres przeprowadzanej zmiany planu nie powoduje zmian w przewidywanym oddziaływaniu na ludzi wynikającym z przyjętych zasad zagospodarowania terenów w planie obowiązującym.

17 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

Zakres przeprowadzanej zmiany planu nie powoduje zmian w przewidywanym oddziaływaniu na dobra materialne wynikającym z przyjętych zasad zagospodarowania terenów w planie obowiązującym.

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli planu miejscowego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc – prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasileni, okres trwania i możliwość powrotu do stanu środowiska przed wprowadzeniem zmian wynikających z przeznaczenia terenów.

Do określenia stopnia przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń planu przyjęto w dalszej części opracowania przyjęto następującą podstawową skalę oddziaływań:

- **znaczące** - oddziaływanie, które prowadziło będzie do przekraczania norm środowiskowych określonych przepisami odrębnymi lub, w przypadku obszarów chronionych, będzie wpływało na przedmiot ochrony w stopniu zagrażającym funkcjonowaniu obszaru;
- **stałe** - oddziaływanie, które trwale wpływa na dany komponent środowiska - niemożliwe jest odtworzenie danego komponentu do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **długoterminowe** - oddziaływanie, które trwało będzie przez cały okres, w którym analizowany obszar będzie użytkowany zgodnie z ustaleniami planu – możliwe jest przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **średnioterminowe** - oddziaływanie, które wynika z użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **krótkoterminowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **chwilowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu bądź ze zdarzeń losowych – oddziaływanie ustanie z chwilą zakończenia działań.

Przewidywane oddziaływania spowodowane wprowadzeniem w życie ustaleń planu obejmować będą oddziaływania wywierane na różnorodność biologiczną, powietrze, wody, gleby, ukształtowanie terenu, zwierzęta i rośliny, warunki życia ludności, krajobraz i klimat akustyczny w wymiarze:

Bezpośrednie stałe

- zachowanie istniejących form ochrony
- znaczące zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w związku z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych,
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej na części powierzchni dzielek budowlanych poprzez wprowadzenie nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich terenach inwestycyjnych
- częściowa likwidacja dotychczasowej szaty roślinnej (głównie roślinności segetalnej, ruderalnej i spontanicznej), w tym możliwość likwidacji części zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- zwiększenie różnorodności biologicznej (nowe nasadzenia zieleni urządzonej z udziałem gatunków niezgodnych z siedliskami występującymi w regionie)
- zmiana warunków siedliskowych zwierząt występujących w terenach otwartych i zwiększenie populacji zwierząt synantropijnych występujących w obszarach zurbanizowanych,
- zniszczenie gleb w miejscach posadowienia zabudowy i utwardzonych częściach terenów stanowiących elementy wyposażenia działek budowlanych o funkcjach zgodnych z przeznaczeniem podstawowym,
- zachowanie walorów krajobrazowych na terenach wyłączonych z funkcji budowlanych,
- przekształcenie krajobrazu terenów otwartych w kierunku krajobrazów zurbanizowanych
- dopuszczenie na części terenów realizacji obiektów budowlanych o znacznych kubaturach
- zwiększenie poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie długoterminowe

- zwiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych skutkujące możliwością powiększenia powierzchni terenów niewykorzystywanych rolniczo (ugorowanych) oraz powierzchni nieużytków budowlanych (grunty wyłączone z produkcji rolniczej i niezagospodarowane funkcjami docelowymi)
- zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych ze względu na zwiększenie powierzchni utwardzonych, prowadzące do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych wskutek zmniejszenia zasilania podpowierzchniowego
- zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków i odpadów
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzących z nowych terenów budowlanych i tras komunikacyjnych
- sukcesywne wzrastanie w miarę rozwoju zagospodarowania terenów poziomów hałasu w środowisku spowodowanych spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie krótkoterminowe

- występowanie uciążliwości związanych z emisją hałasu przez sprzęt budowlany i zanieczyszczeniami gleb, powietrza i wód w czasie robót budowlanych związanych z realizacją docelowego zagospodarowania terenów
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w okresie zimowym spowodowane ogrzewaniem pomieszczeń na nowych terenach inwestycyjnych
- czasowe zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych wywołane robotami ziemnymi w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania w terenach inwestycyjnych
- zanieczyszczenie wód i gleb w wyniku wystąpienia zdarzeń losowych

- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w trakcie trwania realizacji docelowego zagospodarowania terenów (roboty ziemne)

Pośrednie krótkoterminowe

- emisja zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza w trakcie trwania procesów inwestycyjnych w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania terenów
- wzrost hałasu spowodowany pracą sprzętu budowlanego w trakcie procesów inwestycyjnych
- czasowe przekształcenie gleb i powierzchni ziemi na terenach objętych pracami inwestycyjnymi
- zmiany krajobrazu w trakcie trwania prac inwestycyjnych
- zwiększenie poziomów hałasu w trakcie prac inwestycyjnych w związku z pracą maszyn budowlanych i zwiększonym ruchem ciężkim

Pośrednie długoterminowe

- zwiększenie hałasu, emisji zanieczyszczeń szczególnie do atmosfery oraz odpadów po zagospodarowaniu terenów funkcjami docelowymi (przewaga terenów zabudowanych)
- płoszenie zwierząt na terenach sąsiadujących z obszarem opracowania oraz zwiększona presja antropogeniczna na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo w otoczeniu obszarów opracowania

Wskazane powyżej przewidywane oddziaływania na środowisko w skutek realizacji ustaleń planu nie mają odniesienia do przeprowadzanej zmiany planu. Zakres wprowadzonych zmian do planu obowiązującego nie powoduje istotnych różnic w oddziaływaniu na środowisko planu obowiązującego obecnie

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

Zakres wprowadzanych zmian do planu obowiązującego nie powoduje żadnych istotnych zmian w skutkach realizacji ustaleń planu obowiązującego dla obiektów podlegających ochronie.

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W skutek realizacji zmiany planu obowiązującego nie przewiduje powstanie nowych obszarów z przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Szczegółowość wprowadzanej zmiany do planu obowiązującego uniemożliwia wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

Ogólność zaleceń wskazanych w opracowaniu ekofizjograficznym uniemożliwia wystąpienie niespójności przeprowadzanej zmiany planu z wnioskami wynikającymi z tych zaleceń.

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY

Przeprowadzana zmiana planu nie obejmuje zmiany ustaleń w zakresie ochrony przedmiotowych dziedzin wskazanych w ustaleniach planu obowiązującego. Zakres ustalonych tam norm ochronnych pozostaje bez zmian.

XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Zakres przeprowadzanych zmian nie uzasadnia konieczności przeprowadzenia analizy rozwiązań mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko.

XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024, poz. 1130) organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta (w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu).

Do metod analizy skutków realizacji postanowień planistycznych generalnie należeć może:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę i gromadzenie materiałów z nimi związanych;
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem;
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych;
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, przemian struktury agrarnej, powierzchni urządzonych terenów zieleni i wzrostu lesistości),
- kontrole stanu jakościowego wód podziemnych (2 razy w roku),
- pomiar emisji niskiej (w okresie sezonu grzewczego i najintensywniejszego użytkowania traktów komunikacyjnych) w sąsiedztwie skupisk zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2024, poz. 54, ze zmianami) oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wpływ ustaleń projektu procedowanego planu na środowisko w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska 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 inne, jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów tej dziedziny (np. IMGW, RZGW).

Zaleca się, by monitorowanie skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń miejscowego planu (w zakresach badań nie objętych monitoringiem WIOS) prowadziła Rada Miejska. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń Planu i wpływu na środowisko w cyklach rocznych.

XV. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Działania przewidziane w m.p.z.p. w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu krajowym i regionalnym oraz w dyrektywach Unii Europejskiej.

Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

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

Dokumenty na szczeblu krajowym

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw

lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium planu i terenów do niego przyległych.

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

XVI. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy prognoza stanowi opracowanie wykonane w celu oceny skutków wpływu sporządzanego projektu planu miejscowego i pozostaje w ścisłym związku uchwałą Rady Miejskiej w Makowie Mazowieckim w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze objętym granicami planu. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). Wymóg sporządzenia prognozy jest konsekwencją określonego w ustawie rozwiązania, zgodnie z którym sporządzenie lub zmiana przyjętego programu, planu, strategii wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji celem prognozy jest:

- analiza oraz ocena środowiska przyrodniczego ze wskazaniem istniejących problemów na obszarze planu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko,
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 a także na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków w techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Sporządzenie prognozy rozpoczęło przedstawieniem celu, zasady oraz metodyki jej opracowania, wraz ze wskazaniem materiałów źródłowych.

Kolejnym etapem sporządzania prognozy było oszacowanie stanu i funkcjonowania środowiska, w granicach opracowania i jego powiązań z terenami sąsiednimi. Scharakteryzowano poszczególne komponenty środowiska, w tym rzeźbę, budowę geologiczną, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, szatę roślinną, krajobraz oraz powiązania przyrodnicze. Następnie zidentyfikowano obiekty i obszary podlegające ochronie w granicach opracowania. Identyfikację przeprowadzono również dla obszarów stanowiących ograniczenia inwestycyjne i mogących być źródłem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi. Zbadano stopień powiązań obszaru opracowania z prawnie ustanowionymi formami ochrony przyrody, w innych częściach miasta, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

W prognozie przedstawiono informację w zakresie kierunków polityki przestrzennej miasta dla obszaru opracowania, wynikających z ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Maków Mazowiecki. Określono również wytyczne ekofizjograficzne wynikające dla obszaru opracowania z najbardziej aktualnego opracowania ekofizjograficznego.

Po przedstawieniu istniejącego stanu środowiska i ochrony jego komponentów oraz wytycznych wynikających z dokumentów studialnych przystąpiono do analizy ustaleń projektu planu, do którego sporządza się niniejszą prognozę. Analizie podlegały rozwiązania przestrzenne projektu, ustalenia z zakresu ochrony środowiska oraz obiektów i obszarów podlegających ochronie prawnej. Przeanalizowano również ustalenia projektu planu pod kątem oddziaływania na środowisko zastosowanych rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej.

Analiza ustaleń projektu planu umożliwiła określenie zmian aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. Analiza ta umożliwiła również określenie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, wraz z określeniem największych zagrożeń dla środowiska spowodowanych wejściem w życie ustaleń projektu planu. Wpływ ustaleń planu, wraz zagrożeniami, został oceniony osobno dla powietrza atmosferycznego, hałasu, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, gleb, powierzchni ziemi, szaty roślinnej, bioróżnorodności, powiązań przyrodniczych, świata zwierząt, obiektów i obszarów podlegających ochronie, w tym ze względu na wartości zabytkowe i kulturowe oraz zdrowia, życia i mienia ludzi. Określając wpływ ustaleń planu wzięto pod uwagę aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska, wskazując stopień ich zanieczyszczenia lub czynniki powodujące emisję, szczególnie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego i hałasu. W tej części prognozy odniesiono się również do wzrostu ilości powstających odpadów, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i tran granicznego oddziaływania na środowisko.

Zidentyfikowanie i opisanie wpływu ustaleń projektu planu pozwoliło następnie sformułować ocenę przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko. Ocenę przedstawiono w formie tabeli określającej przewidywane oddziaływania negatywne i pozytywne na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem rodzaju oddziaływania i stopnia ich natężenia.

Kolejne rozdziały niniejszej prognozy wskazują ocenę skutków realizacji projektu planu dla obiektów i obszarów podlegających ochronie przyrodniczej oraz ocenę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wskazano również rozwiązania alternatywne analizowane w prowadzonej procedurze planistycznej. Oceniono również zgodność projektu planu z przepisami prawa obowiązującymi dla obiektów i obszarów podlegających ochronie, wytycznymi ekofizjograficznymi oraz wykonano ocenę rozwiązań mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko.

Na koniec prognozy wykonano podsumowanie i określono metody analizy skutków realizacji ustaleń planu. Podsumowanie wykonano w formie tabeli obrazującej natężenie możliwych oddziaływań na środowisko typów przyjętego w projekcie planu przeznaczenia terenów. Podsumowanie prognozy w ten sposób pozwala na odniesienie przewidywanych oddziaływań do załącznika graficznego do prognozy. W metodach analizy skutków realizacji planu wskazano zakres metod możliwych to wykonania w mieście oraz realizowanych przez inne jednostki administracji publicznej.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddziaływanie ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko będzie miało wymiar najmniejszy możliwy do osiągnięcia ze względu na stan wiedzy i możliwości regulacji prawnych przewidzianych w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Prognozowane oddziaływania związane bezpośrednio z rozwojem terenów przeznaczonych na cele budowlane będą miały charakter lokalny i nie wpłyną w sposób znaczący na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała również wpływu na cele ochrony na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie, zabytki i dobra materialne.

**OŚWIADCZENIE AUTORA
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Ja niżej podpisany mgr inż. Zbigniew Bronowicki, oświadczam na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 2024 r. poz. 1112), że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 1 niniejszej ustawy.

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

/-/

