



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA **NA ŚRODOWISKO**

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
terenu położonego w Kościanie Podgórna – Wiatraki

Autorka:

mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, maj 2019 r.

Uwzględniająca opinie RDOŚ WOO-III.410.109.2019.AM.1 z 1 kwietnia 2019 r.



Spis treści

I. WSTĘP	1
1. Podstawy formalno-prawne opracowania	1
2. Cele i zakres opracowania	1
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	2
4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	2
II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	4
1. Położenie obszaru badań	4
1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta.....	4
1.2. Położenie geograficzne	4
1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych.....	4
2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu	5
3. Charakterystyka fizjograficzna terenu.....	5
3.1. Rzeźba terenu i geomorfologia	5
3.2. Budowa geologiczna	5
3.3. Surowce naturalne.....	6
3.4. Wody powierzchniowe	7
3.5. Wody podziemne	7
3.6. Warunki glebowe	8
3.7. Szata roślinna	8
3.8. Świat zwierzęcy	9
3.9. Klimat lokalny	10
3.9. Wartości kulturowe	11
4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	11
5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego	12
5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego.....	12
5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich	14
5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem	16
5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu	17
5.5. Pola elektromagnetyczne	18
5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej	19
III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH	19

1. Cel projektu planu miejscowego	19
2. Ustalenia projektu planu miejscowego.....	20
3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami.....	20
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego	21
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO	22
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE	23
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	31
1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery	31
2. Wpływ na klimat akustyczny	34
3. Oddziaływanie na krajobraz	36
4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę	38
5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW).....	39
6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną	42
7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	45
8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego	45
9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	46
10. Oddziaływanie na ludzi	46
11. Oddziaływanie transgraniczne	48
12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	48
VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	49
VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP	50
IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	51
X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	52
XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY	61

I. WSTĘP

1. Podstawy formalno-prawne opracowania

Konieczność sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika przede wszystkim z zapisów:

- 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 środowisko¹;
- art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

Prognoza sporządzana jest obowiązkowo do każdego projektu planu miejscowego lub jego zmiany. Organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może, po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, może dotyczyć wyłącznie projektu planu stanowiących niewielkie modyfikacje przyjętych już planu.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Kościanie Podgórna – Wiatraki.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z art. 53 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 środowisko¹, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Do głównych celów przedmiotowego opracowania należą:

1. diagnoza obecnego stanu i funkcjonowania środowiska;

¹ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081)

² ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zm.)

2. określenie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, na warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury;
3. ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie mpzp;
4. przedstawienie możliwości rozwiązań alternatywnych eliminujących, bądź ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem mpzp wraz z terenami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń tego planu. W niniejszym opracowaniu, analizie i ocenie poddano projekt mpzp zawierający ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:1 000.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz szczegółowej wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu planu oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano też metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Kościanie Podgórna – Wiatraki sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz materiały niepublikowane. W opracowaniu wykorzystano następujące dokumenty, materiały planistyczne i kartograficzne:

- 1) Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Kościanie Podgórna – Wiatraki;
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kościana, 2010 rok;
- 3) Urząd Miasta Kościana. 2015. Program ochrony środowiska dla Miasta Kościana na lata 2015–2018 z perspektywą do 2022 r.;
- 4) Mapa zasadnicza w skali 1:1 000;
- 5) Mapa hydrograficzna, w skali 1:50 000;
- 6) Mapa sozologiczna, w skali 1:50 000;
- 7) Mapa topograficzna w skali 1:10 000;
- 8) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000;
- 9) Mapa kruszywa naturalnego w Polsce w skali 1:500 000, Tołkanowicz E., Żukowski K., PIG, 2001;
- 10) Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000, Kleczkowski A.S., Kraków, 1990;

- 11) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300 000, arkusz C2 Poznań. Instytut Geologiczny. 1958 r.;
- 12) Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1:300 000, arkusz C2 Poznań. 1961 r.;
- 13) Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod redakcją B. Krygowskiego w skali 1:300 000. 2007 r.;
- 14) Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. 2019. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+. Poznań;
- 15) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2012. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.;
- 16) Ministerstwo Rozwoju Regionalnego RP. 2011. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- 17) Ministerstwo Gospodarki RP. 2008. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- 18) Ministerstwo Środowiska RP. 2003. Polityka klimatyczna Polski. Strategia redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020;
- 19) Rada Ministrów RP. 2000. Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju;
- 20) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.
- 21) KZGW. 2016. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 22) EKOSTANARD Pracownia Analiz Środowiskowych. 2016. Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020.
- 23) WIOŚ Poznań. 2017. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2017 r.;
- 24) WIOŚ Poznań. 2005. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004;
- 25) WIOŚ Poznań. 2009. Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2009;
- 26) WIOŚ Poznań. 2017. Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2017;
- 27) PiG. 2018. Raport: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018;
- 28) WIOŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań;
- 29) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa;
- 30) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 31) Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- 32) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (www.poznan.pios.gov.pl), z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych

(<http://baza.pgi.waw.pl/geow>), a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (<http://www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html>).

Kolejnym źródłem informacji i weryfikacji zebranego materiału była bezpośrednia wizja lokalna terenu miasta Kościan ze szczególnym uwzględnieniem terenu objętego projektem mpzp. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska.

II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Położenie obszaru badań

1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta

Analizowany obszar, dla którego sporządzony jest projekt planu miejscowego położony jest w północnej części miasta Kościan. Miasto zlokalizowane jest w centralnej części gminy Kościan, w powiecie kościańskim, w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w odległości ok. 45 km od Poznania. Przez miasto przebiega droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomysł – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo oraz linia kolejowa nr 271 relacji Poznań – Wrocław.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Kościana omawiany obszar stanowią tereny mieszkaniowe o charakterze ekstensywnym.

1.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego³ obszar objęty opracowaniem położony jest w megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji – Nizina Środkowoeuropejski, podprowincji – Pojezierze Południowobałtyckie (314–316), makroregionie – Pojezierze Leszczyńskie (315.8) oraz w obrębie mezoregionu – Równina Kościańska (315.83).

1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Teren miasta Kościan wraz z obszarem opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska⁴).

Jednakże miasto Kościan leży w pobliżu Krajowego Korytarza Ekologicznego 24K, związanego z obniżeniem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Z ww. strukturą łączy się Lokalny Korytarz Ekologiczny przechodzący przez Kościan wzdłuż doliny Obry, stanowiący swego rodzaju kanał przewietrzania dla tworzenia sprzyjającego topoklimatu centralnej części

³ za: Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.

⁴ za: Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

miasta. Układ ten stanowi integralną część wysokiej aktywności przyrodniczej terenów o charakterze dolinnym.

2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Teren objęty opracowaniem stanowi obszar częściowo zabudowany i zainwestowany. Na tych terenach przeważa zabudowa mieszkaniowa. Pozostała część terenów jest wolna od zabudowy i użytkowana rolniczo. Zdecydowana większość to tereny roślinności trawiastej oraz upraw rolnych. W odległości ok. 200 m na północ przebiega droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), natomiast w odległości ok. 100 m na zachód droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa oraz tereny rolne.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju osadnictwa i rolnictwa.

3. Charakterystyka fizjograficzna terenu

3.1. Rzeźba terenu i geomorfologia

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej B. Krygowskiego (1961) Miasto Kościan wchodzi w skład Wysoczyzny Leszczyńskiej z subregionem Równina Kościańska. Równina Kościańska, jest w dużej części bezjeziorną wysoczyzną morenową po wewnętrznej stronie marginalnych form i osadów fazy leszczyńskiej, od północy ograniczają ją Pradolina Warciańsko-Odrzańska, od zachodu dolina Samicy.

Cały obszar Miasta należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów słabo urozmaiconych, charakteryzujących się nieznacznym zróżnicowaniem warunków hipsometrycznych, które przechodzą na obszarze Miasta w sposób łagodny. Najniżej położony punkt obszaru Miasta stanowi poziom lustra wody w Kościańskim Kanale Obry (około 64,8 m n.p.m.), a najwyższy stanowi obszar wysoczyzny położony w rejonie Osiedla Ogrody (ok. 75,9 m n.p.m.).

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 70–72 m n.p.m., cały teren pod tym względem jest jednorodny.

3.2. Budowa geologiczna

Miasto Kościan znajduje się w obrębie monokliny przedsudeckiej, która ograniczona jest uskokiem środkowej Odry na południu, natomiast jej północną granicę stanowi linia przebiegająca przez Niemodlin, Strzelce Opolskie i Lubiniec. Monoklina przedsudecka stanowi główny element strukturalny podłoża kenozoicznego i znajduje się na pograniczu dwóch jednostek regionalnych paleomorfologiczno-tektonicznych: wyniesienia (wału) wolsztyńskiego oraz zapadliska poznańskiego.

Monoklina przedsudecka reprezentowana jest przez osady trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe. Najstarszymi utworami na tym obszarze są osady górnego karbonu, gdzie występują iłowce, mułowce oraz piaskowce zalegające na głębokości do 3 000 m.

Powierzchnia osadów karbońskich przykryta jest kompleksem utworów permskich, do których zaliczają się rzeczne, limniczne lub eoliczne wykształcenia czerwonego spągowca o zmiennej miąższości, jak również porowate wapienie i dolomity organodetrytyczne cechszynu. Nad nimi zalega (około 2100 m p.p.m.) seria anhydrytowa oraz tzw. dolomit główny. W obrębie wapieni cechsztyńskich, jak również w dolomitach występują złoża gazu ziemnego. Bezpośrednio na utworach cechsztyńskich zalegają utwory triasu o miąższości 1 622 m. Osady triasu wykształciły się w formie: pstrego piaskowca (450–480 m miąższości), margli dolomitycznych z wkładkami wapieni, anhydrytów i dolomitów (120 m miąższości), wapienia muszlowego (250 m miąższości), iłowców z wkładkami piaskowców (400–460 m miąższości) oraz iłów, iłowców oraz mułowców (380–450 m miąższości). W okresie jury wykształciły się tam utwory piaszczysto-iłowcowe. Utworami kredowymi na tym obszarze są iłowce, mułowce oraz piaskowce o miąższości do 3000m. Następnie cały obszar monokliny przedsudeckiej został przykryty niezgodnie osadami trzeciorzędowymi, których miąższość waha się pomiędzy 200–300m. Do utworów paleogenu można zaliczyć mułki i mułowce ilaste oligocenu dolnego – warstwy czempińskie (strop zalega na 124–168 m głębokości), natomiast oligocen górny reprezentowany jest przez piaski kwarcowo-glaukonitowe, ily oraz mułki piaszczyste – warstwy mosińskie górne, leszczyńskie i dąbrowskie. Neogen dolny wykształcił się w formie serii piaskowców kwarcowych, iłów, mułków ilastych wraz z pokładami węgla brunatnego (126–153 m łącznej miąższości). Sedymentację osadów trzeciorzędowych zamykają szaroniebieskie i szarozielone ily i mułki ilaste z wkładkami piasków (do 87 m miąższości). Pokrywa osadów czwartorzędowych charakteryzuje się zmienną miąższością 50–100 m. Głównymi osadami plejstoceniowymi są piaski, żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe starszego i młodszego okresu glacialnego zlodowaceń południowopolskich, poprzedzielane utworami zastoiskowymi. Holocen reprezentowany jest przez rozległe, piaszczyste tarasy zalewowe, nadbudowane przez namuły oraz pokłady gytii i torfów.⁵

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz pisaki i żwiry lodowcowe. Ponadto występują tu również piaski, żwiry i mułki rzeczne.

3.3. Surowce naturalne

Południową część miasta Kościan obejmuje złożo gazu ziemnego „Kościan S” o całkowitej powierzchni 2131 ha. Występujący w złożu gaz ziemny jest gazem metanowo-azotowym bez siarkowodorów i innych szkodliwych domieszek.

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Zlokalizowany jest zlikwidowany odwiert Kościan – 3 wraz z 5 metrową strefą ochronną. Teren objęty jest koncesją nr 27/2001/Ł z dnia 28.03.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Kościan – Śrem” ważnej do dnia 28.03.2047 r.

⁵ za: (1) Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:300000, arkusz C2 Poznań. Państwowy Instytut Geologiczny. 1948 r.; (2) <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy-pl-PL>

3.4. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar miasta położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty.

Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu” (PLRW60000185691)⁶.

Najważniejszym ciekim miasta jest Rzeka Obra. Jednym z jej głównych kanałów jest Kanał Środkowy, który w pobliżu Kościana nosi nazwę Kanału Kościańskiego. Przez Kościan, Kościański Kanał Obry przepływa na długości około 3,5 kilometra, kształtując Śródmieście na wyspie z zachowanym do dzisiaj średniowiecznym układem lokacji. Na terenie miasta znajduje się 5 zbiorników wodnych i 10 mniejszych cieków, pełniących funkcję rowów melioracyjnych podstawowych i szczegółowych. Do największych (prawy dopływ Obry) należy Doprowadzalnik Kurzagóra o długości 3106 metrów, natomiast największy, naturalny zbiornik to Staw Czarkowski o powierzchni około 2,5 tys. m².

Wody powierzchniowe Kościana charakteryzują się śnieżno-deszczowym ustrojem zasilania. W rocznym przebiegu stanów i przepływów obserwuje się jedno maksimum, przypadające na okres wiosenny i minimum występujące w okresie letnim. Najwyższe stany i przepływy rzek występują od grudnia do kwietnia osiągając maksimum w marcu, natomiast najniższe średnie stany wód występują w sierpniu oraz październiku. Fale wezbrań roztopowych trwają zwykle od 20 do ponad 40 dni, natomiast wezbrania opadowe występują rzadziej i przypadają na okres lipca i sierpnia i trwają około 20 dni.

Na badanym obszarze występują wody powierzchniowe śródlądowe w postaci rowu melioracyjnego.

3.5. Wody podziemne

Miasto Kościan wraz z analizowanym terenem leży poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Obszar opracowania znajduje się w granicach JCWPd 70. System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny. Zasilanie warstw wodonośnych pięt czwartorzędowego odbywa się głównie poprzez infiltrację wód opadowych zarówno do warstw pozbawionych izolacji jak i przesączenie poprzez utwory słabo przepuszczalne. Dodatkowo przepływowi wód sprzyjają okna hydrogeologiczne. Drenaż wód tego poziomu następuje przez kanał Obry i jego dopływy. Piętro neogeńskie (poziom mioceński) zasilany jest poprzez infiltrację wód przez kompleks ilów i glin morenowych z poziomów czwartorzędowych. Drenaż w warunkach naturalnych następuje w dolinach głównych rzek: Warty, Baryczy (poza obszarem JCWPd) i Obry w pradolinie oraz eksploatację ujęć.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu brak jest ujęć wód podziemnych.

⁶ za: http://www.poznan.rzgw.gov.pl/images/mapy_jcwp_PGW2016/560_PGW_2016_2021.pdf

3.6. Warunki glebowe

Na terenie Miasta Kościan stwierdzono występowanie gleb zarówno pochodzenia mineralnego, jak i organicznego. Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie. Ponadto z glin zwałowych wytworzyły się gleby płowe właściwe.

3.7. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),⁷ dokonanej na podstawie typologii struktury naturalnych krajobrazów roślinnych (podokręgi i okręgi), a także na inwentarzu zespołów roślinnych i jednostek niższych (krainy i podkrainy) i uwzględniając główne typy zbiorowisk klimaksowych (działy), miasto Kościan leży w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B.), w Krainie Środkowowielkopolskiej (B.2.), w Okręgu Kościańsko-Opalenickim (B.2.3.), w Podokręgu Kościańskim (B.2.3.d). W Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim występują krainy o przewadze zbiorowisk środkowoeuropejskich, takich jak środkowoeuropejskie grądy i dąbrowy acydofilne.

W parkach o charakterze leśnym przeważa roślinność drzewiasta. Występuje też powierzchnia zakrzewiona i szczątkowo trawiasta. Rosną w nich głównie: dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.), klon zwyczajny (*Acer platanoides* L.), klon srebrzysty (*Acer saccharinum* L.), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.), wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis* L.), grab pospolity (*Carpinus betulus* L.), kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum* L.), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.), sosna wejmutka (*Pinus strobus* L.), klon polny (*Acer campestre* L.), klon jesionolistny (*Acer negundo* L.), czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth) i omszona (*Betula pubescens* Ehrh.), jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia* L.), świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H.Karst), robinia akacyjowa (*Robinia pseudoacacia* L.), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.), lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.) i szerokolistna (*Tilia platyphyllos* L.), wiąz polny (*Ulmus minor* Mill.), dąb czerwony, (*Quercus rubra* L.) jesion pensylwański (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) i wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), wiąz górski (*Ulmus glabra* Huds.), grusza pospolita (*Pyrus communis* L.), głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna* Jacq.), jabłoń domowa (*Malus domestica* Borkh.), olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.), morwa biała (*Morus alba* L.), orzech czarny (*Juglans nigra* L.). Największą zbiorowość krzewiasto-drzewiastą tworzy Park Miejski, który od połowy 2000 r. nosi imię Kajetana Morawskiego. Wiek parku szacuje się na 220 lat. Powierzchnia parku wraz z przyległym Ogrodem Jordanowskim wynosi około 20 ha.

Szate roślinną miasta w większości stanowią wybitnie synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich związanych z nieużytkami, które towarzyszą osadom ludzkim,

Uprawom rolnym towarzyszą liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* L.) Rauschert, komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.),

⁷ za: Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa.

szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray), tobołki polne (*Thlaspi arvense* L.) i inne.

Szlakom komunikacyjnym, obszarom wydeptywanym oraz placom i obszarom zabudowy towarzyszą z kolei liczne gatunki ruderalne takie, jak m.in.: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Na obszarze objętym projektem mpzp roślinnością rzeczywistą są towarzyszące uprawom liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.) i inne. Z uwagi na obecność dróg na obszarze opracowania oraz w sąsiedztwie spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Ponadto na terenie opracowania ze względu na lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje urządzona zielen przydomowa.

3.8. Świat zwierzęcy

Świat zwierzęcy wg podziału zoogeograficznego Polski A.S. Kostrowickiego należy do Podokręgu Wielkopolsko-Podlaskiego w Okręgu Środkowopolskim w Podregionie Środkowym w Regionie Środkowoeuropejskim. Dla obszaru miasta Kościan brak jest kompleksowego, specjalistycznego opracowania faunistycznego.

Na terenie miasta stwierdzono występowanie: lisa (*Vulpes vulpes*), kuny domowej (*Martes foina*), jeża (*Erinaceus europaeus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*). Ponadto najprawdopodobniej na obszarze miasta spotkać można również jenota (*Nyctereutes*

procyonoides) i norkę amerykańską (*Mustela vison*), których ekspansja obserwowana jest w ostatnich latach.

Ważne siedliska płazów oraz ostoje innych zwierząt stanowią zbiorniki wodne. Wśród płazów na terenie miasta występują gatunki pospolite, rozpowszechnione w Polsce jak np.: rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba wodna (*Rana esculenta*).

Na terenie miasta stwierdzono występowanie takich gatunków gadów, jak: jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*) i zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Dużym bogactwem i różnorodnością odznacza się także świat bezkręgowców. Można tu chociażby wymienić: ślimaka winniczka (*Helix pomatia*), błotniarkę stawową (*Lymnaea stagnalis*), konika pospolitego (*Chortippusn biguttulus*), pasikonika zielonego (*Tettigonia viridissima*), nartnika dużego (*Gerris lacustris*), biedronkę siedmiokropkę (*Coccinella septempunctata*), żuka wiosennego (*Geotrupes vernalis*), mrówkę rudnicę (*Formica rufa*), rusałkę admirała (*Vanessa atalanta*) czy czerwończyka dukacika (*Lycaena virgaureae*). Jest to jedynie niewielki odsetek ogółu żyjących zwierząt bezkręgowych na terenie miasta.

Powszechnie występują w mieście także różnorakie gatunki ptaków jak np. zięba (*Fringilla coelebs*), szpak (*Sturnus vulgaris*), grzywacz (*Columba palumbus*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), kruk (*Corvus corax*), trznadel (*Emberiza citrinella*), bogatka (*Parus major*), jer (*Fringilla montifringilla*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), dymówka (*Hirundo rustica*), myszołów (*Buteo buteo*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), mazurek (*Passer montanus*), żuraw (*Grus grus*), dzwonec (*Chloris chloris*), kaczka krzyżówka, (*Anas platyrhynchos*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), krogulec zwyczajny (*Accipiter nisus*), sroka zwyczajna (*Pica pica*), potrzęsacz (*Emberiza calandra*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), pliszka (Motacillidae), kos zwyczajny (*Turdus merula*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), srokosz (*Lanius excubitor*), oknówka zwyczajna (*Delichon urbicum*), wróbel zwyczajny (*Passer domesticus*), gęgawa (*Anser anser*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), kawka zwyczajna (*Corvus monedula*), modraszka zwyczajna (*Cyanistes caeruleus*), jastrząb zwyczajny (*Accipiter gentilis*). Część z nich spotkano podczas wizji terenowej na terenie objętym projektem mpzp lub w jego okolicy.

W granicach obszaru opracowania na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

3.9. Klimat lokalny

Klimat na terenie miasta Kościan należy do regionu środkowowielkopolskiego i jest to obszar o najniższym w Polsce opadzie rocznym (około 550 mm). Największej liczbie dni słonecznych – ponad 50 oraz najmniejszej ilości dni pochmurnych – poniżej 130. Liczba dni mroźnych waha się od 30 do 50, a dni z przymrozkami od 100 do 110. Średni czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi około 50 dni. Średnia temperatura w subregionie w latach 1951–1990 wynosiła 8,2°C, natomiast średnie temperatury w latach 1996–2002 kształtowały się w granicach 6,9–0,0°C. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 200 do 220 dni. Na obszarze

przeważają wiatry słabe i bardzo słabe, północno-zachodnie, zachodnie, co świadczy o wpływie mas oceanicznych i polarno-morskich na warunki pogodowe omawianego terenu, a więc stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z małą trwałą pokrywą śnieżną oraz wiatry południowo-zachodnie i rzadziej wschodnie.

3.9. Wartości kulturowe

W granicach opracowania miejscowego planu znajduje się strefa „W” ochrony archeologicznej, w tym zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne Kiełczewo st. 15 AZP 59-25/30, Kiełczewo st. 17 AZP 59-25/31 ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych miasta odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na omawianym obszarze nie występują gatunki chronione roślin i grzybów. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono obecności legowisk/gniazd itp. zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Zgodnie z art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1614 ze zm.) oraz § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) oraz § 6, § 7 i § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), obowiązuje szereg zakazów w stosunku do roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, m.in. zakaz niszczenia siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt, zrywania i uszkodzania chronionych gatunków roślin i grzybów, zabijania i okaleczania chronionych gatunków zwierząt, niszczenia ich gniazd, płoszenia i niepokojenia chronionych gatunków zwierząt. Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98) oraz z ustawą o ochronie przyrody⁸, ochronie podlegają także walory krajobrazowe miasta Kościan. Do obowiązków państw-stron EKK należą:⁹

- (1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;
- (2) ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, zmierzającej do realizacji celów konwencji w wyniku przyjęcia „konkretnych środków”;
- (3) ustanowienie procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej;
- (4) uwzględnienie krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

W ostatnich czasach nastąpił wzrost świadomości ekologicznej, związany z ograniczeniem dobra, jakim jest przestrzeń. W wyniku tego krajobraz wiejski coraz częściej uznawany jest za dobro publiczne także w znaczeniu ekonomicznym; jest przykładem produktu wytworzonego przez działalność rolniczą w ramach pozaprodukcyjnych funkcji rolnictwa (non-commodity output). Nie można zapominać także, że krajobraz jest funkcją relacji społecznych.¹⁰ W konsekwencji krajobraz postrzega się jako zasób, który należy chronić, aby realizować cele rozwoju trwałego. Należy w tym miejscu podkreślić, że ochrona krajobrazu powinna odbywać się na wszystkich płaszczyznach, należy go zatem traktować jako element:

- (1) rzeczywistości fizycznej (matterscape),
- (2) przestrzeni społeczno-prawnej (powerscape),
- (3) mentalny (mindscape).¹¹

5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego

5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego

Badania jakości powietrza dla miasta Kościan, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza WIOŚ w Poznaniu. Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, miasto Kościan leży w strefie wielkopolskiej (kod strefy: PL3003). Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;

⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.)

⁹ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

¹⁰ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

¹¹ tamże.

- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony zdrowia* za rok 2018¹² strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań przedstawia tabela nr 1. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Tylko dla pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Rodzaj substancji badanej											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5}	pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej											
A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2018 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: WIOŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań, zmienione.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony roślin* za rok 2018¹³ strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2018 roku dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Podsumowanie badań WIOŚ w Poznaniu przedstawia tabela nr 2.

Rodzaj substancji badanej		
NO _x	SO ₂	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej		
A	A	A

Tabela 2. Klasyfikacja za rok 2018 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: WIOŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań, zmienione.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- (1) lokalne kotłownie;
- (2) emisja substancji ze szlaków komunikacyjnych;

¹² za: WIOŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań.

¹³ za: WIOŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań.

(3) emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe, okresowo grunty orne).

Ogólnie, dla omawianego obszaru głównymi źródłami emisji substancji do powietrza są instalacje energetyczne, ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na użytkach rolnych. Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza w mieście, w tym na obszarze objętym projektem mpzp, ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się substancji. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na omawianym obszarze panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza, ponieważ jest to otwarta przestrzeń, w której jest brak znaczących barier, stąd jakość powietrza jest dość dobra, a jej zagrożenia stosunkowo niskie.

5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich

Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu” (PLRW60000185691). Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”¹⁴ stan ww. JCWP jest zły. Niestety, JCWP jest zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2021 roku.

Na terenie miasta są realizowane badania jakości płynących wód powierzchniowych (dokonuje ich WIOŚ w Poznaniu). Rzeka Obra była badana w 2009 r. (na stanowisku Obra/Północny Kanał Obry – Kopanica/Mała Wieś) w gminie Siedlec, powiecie wolsztyńskim. Klasę wskaźników jakości wód pod kątem elementów biologicznych oraz fizykochemicznych określono jako dobrą – klasa II.¹⁵

Kanał Mosiński był badany w 2017 r. (na stanowisku Kanał Mosiński – Grażyna) w gminie Kościan, powiecie kościańskim. Według tych badań Kanał Mosiński ma wody silnie zmienione. Klasę wskaźników jakości wód pod kątem elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego.¹⁶

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 70. W 2018 r. oceniano wody JCWPd nr 70 w miejscowości Stary Lubosz, gm. Kościan w powiecie kościańskim (łąki i pastwiska). Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu¹⁷, stwierdza się, że przedział ujętej warstwy wodonośnej na terenie gminy Mosina wynosi 7,00–11,00 m p.p.t. Na podstawie badań określono klasę jakości wg. wskaźników nieorganicznych oraz końcową

¹⁴ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

¹⁵ za: http://poznan.wios.gov.pl/wios/ocena2009/stan_ekol_2009/Obra-Kopanica_Mala_Wies.pdf

¹⁶ za: http://poznan.wios.gov.pl/wios/ocena2018/rzeki/Kanal_Mosinski-Grazyna.pdf

¹⁷ za: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-wod-podziemnych/>

klasę jakości jako V – wody złej jakości.¹⁸ Natomiast klasę wg. wskaźników organicznych określono jako I – wody bardzo dobrej jakości. Stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Jednak wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych.¹⁹

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód (JCW) zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wg rozporządzenia w sprawie kryteriów sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85). Tym samym nadrzędnym celem środowiskowym będzie osiągnięcie i utrzymanie jakości JCW o parametrach nieprzekraczających granicznych wartości zawartości poszczególnych substancji w wodzie, zgodnie z ww. Rozporządzeniem. Poza tym celami środowiskowymi dla ochrony JCW na terenie miasta Kościan są:

Wody powierzchniowe:

- osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej;
- kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw;
- realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Wody podziemne:

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych;

¹⁸ za: pozn.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/Monitoring%20wod%20podziemnych/Wyniki%20bada%C5%84%20w%C3%B3d%20podziemnych%20-%20warto%C5%9Bci%20C5%9Brednie.xlsx

¹⁹ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- badanie i monitorowanie środowiska wodnego.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Powyższe cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są:

- szlaki komunikacyjne (droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo);
- działalność w zakresie usług;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Największe zagrożenie hałasem wynika z obecności szlaków komunikacyjnych – przede wszystkim z umiejscowienia w niedalekim sąsiedztwa drogi krajowej nr 5 oraz drogi wojewódzkiej nr 308. Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych. Przykładowe środki ograniczania potencjalnego negatywnego oddziaływania emisji hałasu na zdrowie ludzkie przedstawiono także w rozdziale VI i VII.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2015²⁰ przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie miasta Kościan na drodze krajowej nr 5 (E261). Według przeprowadzonych badań, na odcinku KAWCZYN – KOŚCIAN, w ciągu doby przejeżdża 11 820 pojazdów silnikowych, w tym 4 004 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2015²¹ przeprowadziła również pomiar ruchu drogowego na terenie miasta Kościan na drodze wojewódzkiej nr 308. Według przeprowadzonych badań, na odcinku KAMIENIEC – KOŚCIAN, w ciągu doby przejeżdża 7 292 pojazdów silnikowych, w tym 2 261 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

²⁰ za: http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DK.pdf

²¹ za: http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DW.pdf

Badania poziomów hałasu najbliższej miejsca opracowania na drodze wojewódzkiej nr 308 prowadził WIOŚ w Poznaniu w 2010 roku.²² Pomiarów dokonano w mieście Kościan przy ul. Kościańskiej 8. Wyniki tych pomiarów dają pewien ogólny obraz emisji hałasu w okolicy przedmiotowego obszaru. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas 68,1 dB w porze dziennej oraz 62,2 dB w porze nocnej. Na omawianym terenie nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjnym, usługowym jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary, sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu. Tereny objęte planem nie znajdują się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego dróg.

5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu

Grunty orne zajmują około 38% powierzchni miasta. Na terenie Kościana występują następujące klasy gleb:

- klasa II – występuje w południowej części po obu stronach ul. Śmigielskiej, a także w rejonie ul. Kaźmierczaka, Północnej oraz Przemysłowej.
- klasa IIIa i IIIb zlokalizowano w części zachodniej miasta, rozciągającą się w górę od prawej strony ul. Wielichowskiej do ul. Sierakowskiego oraz w północnej części miasta pomiędzy ul. Grodzką, a Poznańską.
- klasa IVa i IVb oraz sporadycznie klasa V i VI i najłabsza klasa VI występuje na Os. Gurostwo, głównie w rejonie gdzie występują gleby mułowe, a także bardzo małe powierzchnie przy ul. Kołłątaja, Sierakowskiego i Przemysłowej.

Do podstawowych przekształceń powierzchni gruntu na obszarze opracowania i terenach położonych w okolicy należą:

- geomechaniczne zniszczenia powierzchni terenu typowe dla terenów zabudowy, przejawiające się przede wszystkim w przekształceniach przypowierzchniowej warstwy

²² za: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/halas/monitoring%20halasow%20drogowych%20za%20rok%202010.pdf>

litosfery, a w szczególności wykopy i nasypy, związane z posadowieniem budynków, lokalizacją infrastruktury technicznej itp.;

- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy i wykopy;
- przekształcenia związane z systemem melioracyjnym;
- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb związane z zabiegami agrotechnicznymi na terenach użytkowanych rolniczo.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwózowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych. Na części obszaru miasta zaznacza się zagrożenie niszczenia gleb spowodowane przez czynniki atmosferyczne – wiatr, opady oraz wody powierzchniowe. Przyczyny tego stanu rzeczy należy postrzegać m.in. w: stosunkowo niskiej lesistości; źle wykonanej melioracji (przesuszenie wierzchnich warstw gleby), rolniczym użytkowaniem terenów o dość dużych spadkach, stosowaniem niewłaściwych zabiegów agrotechnicznych.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Odporne gleby to gleby mineralno-organiczne i organiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym projektem mpzp, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest zbyt hamowana.

5.5. Pola elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego mają stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej. Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, od 0,1–300 MHz oraz mikrofałe od 300–3000.000 MHz.

Na terenie miasta Kościan WIOŚ w Poznaniu badał natężenia pól elektromagnetycznych w 2017 r. Badanie odbyło się w Kościanie przy ul. W. Maya 24. Otrzymano wynik $<0,3$ V/m. Tym samym nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m).²³

²³ za: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/Monitoring%20pol%20elektromagnetycznych/PEM2017.pdf>

Na analizowanym obszarze znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz.1883).

5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej

Na omawianym obszarze poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Na omawianym obszarze szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej, oraz jej degeneracji. Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej (np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania arealu pod uprawę ziemi, a także liczne zabiegi melioracyjne szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenoz na antropopresję²⁴. Na omawianym obszarze spotykana jest degeneracja zespołu roślinnego oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenoz konkretnych zespołów leśnych. W wyniku degeneracji roślinności z kolei zmiany struktury i składu florystycznego są tak dalece posunięte, że pierwotny zespół roślinny może być zaliczony do innej jednostki syntaksonomicznej. Do form degeneracji zespołów leśnych na obszarze miasta należą: fruticetyzacja, neofityzacja oraz pinetyzacja

Na omawianym obszarze niemalże w całości szata roślinna uległa degradacji. Większość obszaru stanowią dziś tereny zagospodarowane, w znacznej mierze zabudowane. Część stanowią grunty orne. Uprawom rolnym towarzyszą gatunki i asocjacje roślin segetalnych, zaś osadom ludzkim – ruderalne. Ponadto na terenie występuje urządzona zieleń przydomowa.

III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH

1. Cel projektu planu miejscowego

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie

²⁴ Za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białołęka.

funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie ulicy Podgórnjej w mieście Kościan.

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:1 000. Przystąpienie do opracowania mpzp dla tego terenu pozwoli na racjonalne zagospodarowanie przestrzeni miejskiej w celu zachowania ładu przestrzennego. Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim umożliwienie rozwoju przestrzennego północnej części miasta.

Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

2. Ustalenia projektu planu miejscowego

Zgodnie z § 3 projektu mpzp na obszarze planu ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14 MN**;
- 2) teren zieleni urządzonej, oznaczony na rysunku planu symbolem **ZP**;
- 3) teren wód powierzchniowych śródlądowych – rów melioracyjny, oznaczony na rysunku planu symbolem **WS**;
- 4) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku symbolami **1KD-D, 2KD-D, 3KD-D, 4KD-D, 5KD-D, 6KD-D**;
- 5) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolami **1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW**;
- 6) teren publicznego ciągu pieszego, oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDX**;
- 7) teren infrastruktury technicznej – elektroenergetycznej oznaczony na rysunku symbolem **E**.

3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami

Stosownie do *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*²⁵ zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, a Rada Miejska uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej miasta, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w pełni zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kościana” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów dla analizowanego obszaru.

²⁵ ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zm.)

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Należy jednak spojrzeć, że w stanie obecnym rzeźba terenu oraz gleba na obszarze objętym projektem mpzp są przekształcone. Gleby na tym terenie mają wiele cech gleb antropogenicznych. Brak jest naturalnych zbiorowisk roślinnych, fauna omawianego obszaru jest także synantropijna, z reguły o eurytopowym charakterze. Długotrwałe osadnictwo na tym terenie i wszystkie związane z nim działania (uprawa roli, powstanie licznych zabudowań, ciągów komunikacyjnych) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Wiele z funkcji przewidzianych w projekcie mpzp jest obecnie realizowanych. Z drugiej strony, większość terenu objętego projektem mpzp jest już zagospodarowana w sposób przewidziany w tymże planie, więc realny wpływ podczas realizacji projektu mpzp na krajobraz tego miejsca, niewielkiego zresztą obszaru, byłby niewielki. Co istotne, zgodnie z zapisami projektu mpzp, nie przewiduje się lokowania instalacji, których funkcjonowanie mogłoby powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, na które wymagane byłoby uzyskanie pozwolenia zintegrowanego. Nie planuje się tu także lokalizacji zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.²⁶ Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują również zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Realizacja ustaleń projektu mpzp nie zmieni w znacznym stopniu dotychczasowego środowiska (w stosunku do stanu obecnego), nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów. Realizacja polityki przestrzennej tylko w oparciu o decyzje administracyjne (wynikające z zasady dobrego sąsiedztwa) nie gwarantuje władzom miasta wystarczającej kontroli nad procesami inwestycyjnymi, co z kolei może przyczynić się do jego zagospodarowania w sposób przypadkowy i niekorzystny dla całości terenu, nie uwzględniający zasad ładu przestrzennego. Taka sytuacja prowadzić może do powstania chaosu przestrzennego obszaru, powstania swoistej mozaiki funkcjonalnej i niekorzystnego przenikania się funkcji ze sobą kolidujących, a przede wszystkim do zniszczenia komponentów środowiska przyrodniczego.

Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

Należy jednak podkreślić, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu nie doszło by do intensywniejszego niż obecnie zagospodarowania terenu, co korzystnie wpłynęło by na stan i jakość środowiska na omawianym obszarze.

²⁶ w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799)

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.²⁷ Grunty na tym terenie nie należą do chronionych. Teren miasta Kościan wraz z obszarem opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614ze zm.).

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest w dużej mierze przekształcone antropogenicznie: naturalna szata roślinna uległa degradacji. Na obszarze objętym projektem mpzp roślinnością rzeczywistą są przede wszystkim towarzyszące uprawom liczne gatunki segetalne. Z uwagi na obecność dróg w sąsiedztwie oraz na obszarze opracowania spotkać można liczne rośliny ruderalne. Ponadto na terenie opracowania ze względu na lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje urządzona zieleń przydomowa.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa. Związane z nią uciążliwości m.in. utwardzenie terenu, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- 2) uciążliwości związane z ruchem tranzytowym na ulicach miasta, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym spływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 3) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w granicach opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 5) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 6) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przez zabudowę oraz fragmentacja siedlisk spowodowana przez sieć dróg. Natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez wzrost zabudowy oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez sieć kanalizacji czy odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części, neutralizowane/ograniczone.

²⁷ za: Bednarek R. (red).2012. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym. Poznań.

Ważnym zagrożeniem będzie także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Te specyficzne zagrożenia będą silniej oddziaływały w miejscach wytwarzania energii oraz składowania i przeróbki odpadów. Z drugiej strony sposób produkcji energii oraz dobór paliw przy modernizowanych i nowych sieciach przesyłowych znacząco ograniczać będzie negatywne oddziaływanie na środowisko (spadek emisji CO₂, mniejsze straty energii). Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Jednakże z uwagi na specyfikę nowych przedsięwzięć, a także możliwość ogrodzenia terenu, wpływ na zwierzęta, choć niewielki, to jednak będzie. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska ruderalne i segetalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne.

Funkcjonowanie terenów zabudowy mieszkaniowej będzie z pewnością powodować pewne emisje hałasu, których główną wadą będzie na pewno długoterminowość i permanentność. Płoszenie zwierząt w najbliższej okolicy terenu objętego projektem mpzp oraz ogrodzenie obszaru spowodują omijanie tego rejonu przez zwierzęta. Problemem może natomiast być fakt wyłączenia z produkcji rolnej niewielkiego obszaru a także powstanie powierzchni utwardzonych, nieprzepuszczalnych dla wód opadowych.

Reasumując, realizacja postanowień miejscowego planu niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego *sensu lato*, a także powstania nowych dlań zagrożeń. Jednakże jak wykazała niniejsza prognoza wpływ na środowisko będzie jednak niewielki, a dzięki zapisom w projekcie mpzp – będzie skutecznie ograniczany/neutralizowany.

V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE

Przy sporządzaniu projektu mpzp uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, w szczególności cele dotyczące utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, ochrony wód, powietrza, jakości gleb, oraz dochowania standardów jakości środowiska.

Projekt uwzględnia podstawowe zalecenia polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety zharmonizowane są z wymaganiami międzynarodowymi. Dokumenty szczebla międzynarodowego są ze swojej istoty bardzo ogólne. Natomiast dokumenty wspólnotowe znalazły swoje odpowiedniki w prawie polskim. Oceniając uwzględnienie przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa

krajowego zostanie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych. Takim aktem prawnym jest m.in. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Już samo przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.), ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 ze zm.), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Podstawowymi dokumentami określającymi cele i zasady trwałego rozwoju kraju dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego, a ważnymi z punktu projektu mpzp, są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa na lata 2012–2020,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;

a na szczeblu regionalnym:

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020,
- Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon,
- Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Dokument ten, wskazuje przesłanki i pożądane kierunki inwestycji dla podejmowanych decyzji w ramach 9 strategii zintegrowanych oraz innych dokumentów strategicznych i operacyjnych. Sześć celów KPZK 2030 odpowiada najważniejszym wyzwaniom

rozwojowym polskiej przestrzeni. Jeden z celów dotyczy ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, jest to: Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Realizacji celu służą następujące kierunki działań:

- integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych;
- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej;
- wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej;
- racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych;
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów;
- zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju oraz Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategie są elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, określające główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej i średniookresowej. Głównymi celami są racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa stanu środowiska, adaptacja do zmian klimatu oraz poprawa efektywności energetycznej. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych; dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Głównym celem Strategii BEiŚ jest pogodzenie wzrostu gospodarczego w Polsce, przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost z jednoczesną dbałością o środowisko. Jest to szczególnie istotne w kontekście wymagań prawnych oraz konieczności zachowania zasad zrównoważonego rozwoju, zarówno w aspekcie gospodarczym, jak i społecznym. Zasada zrównoważonego rozwoju ma być realizowana m.in. poprzez racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych oraz zmianę dotychczasowych wzorców produkcji i konsumpcji, co powinno wpłynąć na poprawę jakości życia obecnych obywateli i przyszłych pokoleń. Cele te realizowane będą m.in. poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych; uporządkowanie zarządzania przestrzenią; ochronę powietrza; dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki

Cel główny „Strategii” to wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Przez gospodarkę konkurencyjną należy rozumieć taką gospodarkę, która w relacji do innych krajów (UE, OECD) utrzyma lub osiągnie wyższą dynamikę wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz doprowadzi do szybkiego zwiększenia poziomu życia obywateli. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców poprzez transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki oraz wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia. Cele te realizowane będą m.in. poprzez wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy; intensywności zabudowy; minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa na lata 2012–2020

Głównym celem opracowania SZRWiR jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Z uwagi na założenia planu najważniejsze cele zawarte w strategii to: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej; ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi; ochronę powietrza oraz zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 tj. w gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych; zaopatrzenie w wodę wyłącznie z sieci wodociągowej; ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami o ochronie środowiska oraz zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego jest dokumentem strategicznym, który stanowi podstawę formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizacji jego struktury przestrzennej. Część merytoryczna Planu

uwzględnia założenia polityki przestrzennej państwa, określonej w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz tworzy warunki przestrzenne do realizacji ustaleń "Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku", „Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)” oraz innych dokumentów zarówno krajowych, jak i regionalnych. Plan określa cele polityki przestrzennej, wśród których jest ochrona walorów przyrodniczych, kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim uporządkowanie zarządzania przestrzenią, ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

Jest podstawowym narzędziem prowadzonej polityki regionalnej. Realizacja celów w niej zawartych ma doprowadzić do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju województwa. Celem strategii jest m.in. poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód, zgodnie z przepisami odrębnymi, wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej.

Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska a podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska województwa, w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód, zgodnie z przepisami odrębnymi, wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej.

Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon i Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P

Programy ochrony powietrza mają na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawierają m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Niska emisja ma charakter powierzchniowy, pochodzi z sektora komunalno-bytowego (gospodarstw indywidualnych) i stosunkowo trudno ją wyeliminować. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM10, B(a)P oraz ozonu. Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Cele te realizowane będą m.in. poprzez uporządkowanie zarządzania przestrzenią, ochronę powietrza, wspieranie nowych i promocja technologii energetycznych i środowiskowych.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zawiera m.in. takie elementy, jak opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, określenie zasad monitoringu oraz oceny stanu wód, ustalenie celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód i obszarów chronionych oraz odstępowania od osiągnięcia celów środowiskowych. W PGW dla obszaru dorzecza Odry wymieniono inwestycje, które co prawda mogą spowodować zmiany w charakterystyce JCW, jednak z uwagi na fakt, że mają służyć celom stanowiącym nadrzędny interes społeczny lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa, są dopuszczone do realizacji. W projekcie określono główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych. Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Powyższe strategiczne dokumenty uwzględniają wytyczne dla globalnego trwałego rozwoju zawarte w ratyfikowanej przez Polskę Deklaracji z Rio oraz Agendzie 21 (czerwiec 1992 r.). Dokumenty te stanowią przełomowe jeśli chodzi o międzynarodowe działania na rzecz trwałego rozwoju. Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – realizowana w projekcie planu poprzez docelowe odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej;
- Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach, realizowana w projekcie planu poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych;
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości wraz z II protokołem siarkowym (Oslo) ratyfikowana przez Polskę w 1985 roku, realizowana poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r., zobowiązywała do zmniejszenia emisji gazów powodujących oraz prowadzenia badań nad skutkami zaniku warstwy ozonowej, realizowana poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi, , ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.) , realizowana poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku, realizowana poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem, realizowana poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska – „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”, ustalający ramy strategicznej polityki wspólnotowej do 2020 roku. Program ten określa priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska (w płaszczyznach dotyczących: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia, zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami) w projekcie planu poprzez ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- Europa 2020: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w której zapisano, wzrost gospodarczy poprzez inwestowanie w gospodarkę bardziej innowacyjną, która opierać ma się w dużej mierze na racjonalnym i oszczędnym korzystaniu z zasobów środowiska, realizowana poprzez dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi, ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r., realizowana poprzez zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia, dla każdej nowo wydzielanej działki ustala się obowiązek zachowania parametrów zabudowy i zagospodarowania terenów określonych w planie.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym jest rozwój zrównoważony, który wyraża się poprzez ochronę zasobów środowiska. Dotyczy on przede wszystkim ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin.

Zapisy projektu zawierają szereg ustaleń, a także zaleceń dotyczących pośrednio lub bezpośrednio ochrony środowiska. Zapisy te uwzględniają nie tylko wymogi ochrony środowiska ustanowione w dokumentach o randze krajowej i międzynarodowej, ale również dokumentach, utworzonych na szczeblu lokalnym i regionalnym. Przykładem tego rodzaju działań jest:

Wśród najważniejszych celów koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- zachowaniu zgodności charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego (wyznaczone harmonijnie tereny zainwestowania);

- zachowaniu zgodności poziomu i intensywności zagospodarowania z naturalną chłonnością środowiska oraz jego odporności na degradacje (zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych);
- powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (odzwierciedlenie w projekcie mpzp stanu zagospodarowania terenu oraz potrzeb ludności);
- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych (nowo przewidziane tereny do zainwestowania, w tym tereny pod zabudowę, zlokalizowane są w zwartym obszarze).

Wśród najważniejszych celów strategii odnośnie ochrony środowiska państwa w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- likwidacji zanieczyszczeń u źródła, ograniczenie emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce (np. poprzez zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych);
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu (poprzez zapis w projekcie mpzp o zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ochronie powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi, ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy);
- ochronie przyrody i krajobrazu (ochrona form ochrony przyrody zgodnie z przepisami odrębnymi).

Wśród najważniejszych celów długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej (np. docelowe odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej oraz poprzez zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia);
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty (np. poprzez ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami o ochronie środowiska oraz gromadzenie i nakaz zagospodarowania odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi);
- utrzymaniu norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (m.in. poprzez nakaz zachowania określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów tego wymagających).

Głównym celem Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku jest „poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców”. Cele strategiczne tego dokumentu to: (1) Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku; (2) Zwiększenie efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa; (3) Wzrost kompetencji mieszkańców i promocja zatrudnienia; (4) Wzrost spójności i bezpieczeństwa społecznego. Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu

realizowany jest w projekcie mpzp. Uszeregowanie bowiem zgodnie z kanonami planowania przestrzennego przeznaczenia terenów i pełnionych tam funkcji zahamowuje chaotyczny rozwój przestrzeni w mieście, umożliwia lokowanie inwestycji i tym samym tworzy miejsca pracy, które z kolei korzystnie oddziałują na tworzenie się struktur i więzi społecznych na szczeblu lokalnym.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery

Topoklimat oraz stan higieny atmosfery są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu mpzp nie przyczynią się do znaczących zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy. Należy jednak pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym, a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.²⁸

Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie z projektem mpzp, na:

- skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy: (40%) dla terenów **MN**, (50%) dla terenów **E** oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej: (30%) dla terenów **MN**, (20%) dla terenów **E**, (80%) dla terenów **ZP**;
- wyznaczeniu intensywności zabudowy: od 0,01 do 1,2 dla terenów **MN**, od 0,01 do 0,5 dla terenu **E**;
- ochronie powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zagospodarowaniu zieleni wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- wprowadzeniu zieleni urządzonej;
- dopuszczeniu wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzeniu w energię elektryczną z sieci i urządzeń elektroenergetycznych;
- zakazie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem lokalizacji przedsięwzięć inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej.

Są to zapisy zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

²⁸ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

Obowiązującymi obecnie na terenie miasta Kościan uchwałami Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w zakresie programów ochrony powietrza są: (1) uchwała nr XXIX/565/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 473); (2) uchwała nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 5320); (3) uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807). Ponadto, zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020”, istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane w ww. uchwałach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez zapis: „ustala się ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami o ochronie środowiska”.

Główne tendencje w zakresie zmian klimatu w Polsce w ostatnich latach to:

- nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym szczególnie dotkliwych fal upałów;
- obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- nastąpiła zmiana struktury opadów; zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm);
- w okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach do 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru).

Biorąc powyższe pod uwagę, w projekcie mpzp znalazły się zapisy przeciwdziałające i dostosowujące się do tendencji zmian klimatu. Są to m.in. o zagospodarowaniu wszystkich wolnych od utwardzenia terenów zielenią, wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy działki.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji ekstremalnych jak powodzie, silne wiatry i ulewy. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przy stosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak

ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi). W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na topoklimat i stan higieny atmosfery należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej;
- (3) Lokalizacja zieleni urządzonej.

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg: ogólnie, dla przedsięwzięć drogowych oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Niezależnie od etapu, w wyniku ingerencji w teren nastąpią emisje substancji gazowych powodujące pogorszenie składu powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się tzw. gazy cieplarniane (przede wszystkim CO₂) oraz spaliny. Skład jakościowy i ilościowy spalin jest zależny od rodzaju silnika i paliwa. Generalnie, najistotniejszymi substancjami powszechnie występującymi w spalinach są: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, aldehydy, węglowodory, ozon, pył zawieszony i inne. Na etapie budowy oddziaływanie będzie ograniczone do stosunkowo małej powierzchni terenu. Także ilość pojazdów zaangażowana w prace wykonawcze, w stosunku do liczby docelowej ruchu drogowego, będzie niewielka. W związku z tym, nie przewiduje się znaczących, trwałych negatywnych skutków dla jakości powietrza miasta Kościan wynikających z etapu budowy. Wielkość niepożądanego emisji dwutlenku węgla podczas ewentualnego²⁹ kładzenia mas asfaltowych w znacznej mierze będzie zależała od zastosowanych technologii i metod. Prognozuje się, że na etapie eksploatacji emisje spalin będą większe niż podczas fazy budowy, jednocześnie jednak rozłożone w czasie i w przestrzeni. Ilość prognozowanych samochodów w ciągu doby korzystających z drogi na omawianym obszarze będzie niewielka. Ponadto zastosowanie środków łagodzących oraz wdrażanie nowych technologii (zarówno konstrukcyjnych – silników, jak i materiałów pędnych – paliw) pozwoli na ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu na omawiany obszar. Wpływ na to będą miały zarówno administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin), jak również coraz większy odsetek nowoczesnych samochodów, które posiadają rygorystycznie niskie poziomy emisji substancji do powietrza (normy emisji spalin EURO 5 i EURO 6).

(2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej – wprowadzenie nowej zabudowy może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Częściowo wolne od zabudowy obszary – obecnie dość dobrze przewietrzane – być może ulegną dalszemu zabudowaniu. Przejawem takich przemian może być, teoretycznie, zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków

²⁹ na tym etapie brak informacji ostatecznej co do rodzaju budulca poszczególnych odcinków dróg.

nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery i klimat. Zważywszy na dobre parametry przewietrzania terenu ocenia się także, że potencjalnie szkodliwe substancje emitowane do środowiska nie będą się kumulowały w przestrzeni i czasie. Istnieje zatem duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze *sensu lato*.

(3) Lokalizacja zieleni urządzonej – wprowadzanie terenów zieleni, w tym szczególnie zieleni wysokiej, oraz nasadzenia roślinności pozytywnie wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Natomiast wpływ na topoklimat uwarunkowany jest kilkoma czynnikami – przede wszystkim zależy od: (1) lokacji nasadzeń, szczególnie względem istniejących powierzchni leśnych i zabudowań; (2) sposobu nasadzeń (gęstość siewu/sadzenia); (3) składu gatunkowego wybranych roślin. Z reguły zwiększenie lesistości czy nasadzeń roślinności poprawia także topoklimat, jednakże wspomniane czynniki mogą stanowić barierę dla właściwej cyrkulacji powietrza. Dlatego ważne jest dobranie odpowiedniej lokalizacji by nie tworzyć barier fizycznych dla swobodnych ruchów powietrza i unikać tworzenia warunków dla formowania się zastoisk powietrza. Celem kształtowania wymuszonego obiegu powietrza należy zastosować odpowiednią ilość nasadzeń dobranych nieprzypadkowo gatunków drzew i krzewów. Należy bowiem pamiętać o takich choćby aspektach jak: różne powierzchnie „bryły” tworzone przez poszczególne gatunki drzew; odporność na warunki atmosferyczne; swoiste reakcje fizjologiczne roślin (np. gatunki iglaste rosnące w zacięciu wykazują tendencję do utraty igieł – osłabienie funkcji wiatrochronnej czy estetycznej) i inne.

Reasumując, realizacja zapisów projektu mpzp nie przyczyni się do pogorszenia stanu higieny atmosfery, zwieszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powyżej poziomów dopuszczalnych oraz niekorzystnych zmian klimatu (w tym mikroklimatu).

2. Wpływ na klimat akustyczny

Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*³⁰.

W projekcie analizowanego planu miejscowego określono takie tereny:

- **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na klimat akustyczny omawianego obszaru należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg.

³⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg: ogólnie oddziaływanie poprzez emisje hałasu związane z lokalizacją dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Warto podkreślić, że to na etapie budowy spodziewane są największe emisje hałasu; będzie to jednak hałas krótkotrwały, nie kumulujący się w czasie. Podczas eksploatacji, w wyniku zastosowanych środków łagodzących lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Ważne będzie zachowanie komfortu akustycznego na obszarach tego wymagających. W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny na danym terenie. Mogą to być m.in. ograniczenie ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej możliwe są przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania w optymalnym stopniu zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisje hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem;
- przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną;
- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu;
- stosowanie technicznych elementów uspokojenia ruchu;
- postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należyłą ochronę klimatu akustycznego. Uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne stwierdza się, iż rozwiązania wskazane powyżej mogą być zastosowane na obszarze opracowania.

3. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu mpzp na krajobraz należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń i płaszczyzn ujęcia.

„*Krajobraz materialny*” (*matterscape*) jest rzeczywistością fizyczną, opisaną jako system podległy prawom natury. W tym ujęciu można wyróżnić: (1) *strukturę krajobrazu*, czyli przestrzenne relacje między jednostkami krajobrazowymi; (2) *funkcjonowanie krajobrazu*, czyli interakcje między przestrzennymi jednostkami krajobrazowymi; (3) *zmiennność*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.

„*Krajobraz jako pojęcie społeczno-prawne*” (*powerscape*) jest stworzony przez społeczność jako system norm i celów. Normy te są sformalizowane (akty prawne) oraz niesformalizowane (wywodzące się z tradycji, zwyczajów). Krajobraz w tym ujęciu to system norm, które regulują zasady postępowania danej społeczności w odniesieniu do otaczającego krajobrazu. Nie mają one charakteru uniwersalnego – są indywidualne dla różnych społeczności.

„*Krajobraz mentalny*” (*mindscape*) istnieje w „wewnętrznym świecie” każdej jednostki. Rzeczywistość wewnętrzna jest wytworem świadomości. Krajobraz mentalny jest krajobrazem doświadczanym przez ludzi; jest systemem indywidualnych wartości, sądów, odczuć, znaczeń nadawanych przestrzeni i jej komponentom. Krajobraz ma również wymiar percepcyjny, estetyczny, artystyczny i egzystencjalny. Taki krajobraz można badać jedynie przy uwzględnieniu osoby obserwatora. Sam krajobraz zaś odbieramy przez nasze zmysły, dlatego poza rolą obserwatora istotne w ocenie krajobrazu będzie także miejsce, w którym obserwator się znajduje i z którego krajobraz jest kontemplowany. W takim rozumowaniu sama ocena krajobrazu powinna zatem skupić się na percepcyjnym podejściu do przestrzeni i na jej walorach estetycznych.

Wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*. Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta.

Analizowany obszar, dla którego sporządzony jest projekt planu miejscowego położony jest w północnej części miasta Kościan. Miasto zlokalizowane jest w centralnej części gminy Kościan, w powiecie kościańskim, w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w odległości ok. 45 km od Poznania.

Teren objęty opracowaniem stanowi obszar częściowo zabudowany i zainwestowany. Na tych terenach przeważa zabudowa mieszkaniowa. Pozostała część terenów jest wolna od zabudowy i użytkowana rolniczo. Zdecydowana większość to tereny roślinności trawiastej oraz upraw rolnych. W odległości ok. 200 m na północ przebiega droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), natomiast w odległości ok. 100 m na zachód droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomysł – Grodzisk Wielkopolski – Kościan –

Kunowo. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa oraz tereny rolne.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju osadnictwa i rolnictwa.

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Na omawianym obszarze niemalże w całości szata roślinna uległa degradacji. Większość obszaru stanowią dziś tereny zagospodarowane, w znacznej mierze zabudowane. Część stanowią grunty orne. Uprawom rolnym towarzyszą gatunki i asocjacje roślin segetalnych, zaś osadom ludzkim – ruderalne. Ponadto na terenie występuje urządzone zieleń przydomowa.

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych, nie będzie korzystna oraz będzie wpływać na krajobraz szczególnie terenu do tej pory niezabudowanego. Niemniej jednak, na korzyść wskazanej lokalizacji przemawia niemal płaskie ukształtowanie terenu, brak dominant krajobrazowych, oraz umiejscowienie ww. obiektów poza głównymi punktami widokowymi na obiekty zabytkowe i panoramę. Obszar objęty projektem mpzp jest przekształcony antropogenicznie poprzez długotrwałe użytkowanie rolnicze. Część terenu zagospodarowana jest już w sposób przewidziany w planie. W sąsiedztwie omawianego obszaru występuje zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Ponadto w planie określone zostały parametry i wskaźniki zabudowy oraz ustalenia dotyczące lokalizacji zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu.

Co istotne, w sąsiedztwie brak jest obszarów chronionych, których celem jest ochrona krajobrazu. Trzeba też podkreślić, że istniejące obecnie tereny stanowią krajobraz antropogeniczny i pod kątem oceny naturalności ma on *de facto* niską wartość.

Plan zawiera zapisy minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu w planie zawarto zapisy ograniczające maksymalną powierzchnię i wysokość zabudowy, zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia, lokalizacja zieleni urządzonej, brak scaleń gruntów powstrzymanie zabudowy rozproszonej, działania pro-środowiskowe (ochrona prawna zasobów przyrodniczych). W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń planu nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

Działania te umożliwią zapewnienie warunków życia dla organizmów żywych, zachowanie odpowiedniego poziomu produkcji materii organicznej oraz warunków infiltracji wód opadowych i roztopowych. Wprowadzenie zieleni jest niezwykle ważne z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Będą one stanowić częściową rekompensatę strat poniesionych przez środowisko w wyniku usunięcia zieleni kolidującymi z nowymi inwestycjami. Zapisy te ograniczą negatywne zmiany, umożliwiając jednocześnie wytworzenie nowych terenów o korzystnych walorach estetycznych i krajobrazowych.

Reasumując, analizując poszczególne zapisy w projekcie mpzp dostrzega się wiele zalet ocenianego dokumentu: powstrzymanie zabudowy rozproszonej, działania pro-środowiskowe

(rozwój kanalizacji, ochrona prawna zasobów przyrodniczych), brak scaleń gruntów, przewidziane do realizacji nasadzenia roślinności. Postrzeżenie nowej zabudowy może być pejoratywne, ale dla mieszkańców, którzy potrzebują miejsc do mieszkania i funkcjonowania, brak nowej zabudowy w tym miejscu będzie bardziej uciążliwy niż utracone walory estetyczne (co jest zresztą odczuciem subiektywnym).

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń planu nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę

W kontekście oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, gdyż wpływają na zmiany pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego, a ponadto należą do zmian trwałych i długoterminowych. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz powstaną lokalne drogi i elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną strukturę. Projektowane obiekty będą miały standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p. p. t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie.

Realizacja założonych ustaleniami planu inwestycji na terenach do tej pory niezabudowanych będzie wymagać znacznego przeobrażenia powierzchni ziemi i ukształtowania terenu, zwłaszcza, że planowane zainwestowanie będzie wymagało prac ziemnych z użyciem ciężkiego sprzętu, w tym wykonania głębokich wykopów. Nieuniknioną konsekwencją tego będą przede wszystkim przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych, zmiany w dotychczasowym ukształtowaniu terenu oraz właściwościach podłoża, zagęszczenie gruntów, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez wprowadzenie warstw kruszyw naturalnych oraz nieprzepuszczalnych warstw bitumicznych, wprowadzenie do profilu glebowego elementów konstrukcyjnych budynków, a także różnego rodzaju materiałów, wpływających na zmianę dotychczasowych właściwości podłoża (np. jego przepuszczalności). W przypadku zaistnienia awarii maszyn używanych na placu budowy, może dojść do niekorzystnej sytuacji przenikania różnego rodzaju zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji został określony w projekcie mpzp: „dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi”. Skutkiem powstania nowych budynków, czy elementów

infrastruktury będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Długoterminową ingerencją w warunki podłoża będzie również lokalizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki, dopuszczona do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej. Ich budowa może także – w przypadku awarii – potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych.

Ogólne znaczenie tej zmiany nie jest szczególnie duże. Zmiany te będą miały charakter lokalny i mało istotny. Przekształcenia powierzchni ziemi zależeć będą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody. Ponadto ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, równie ważne są zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej. W ramach powierzchni biologicznie czynnych możliwe jest założenie zieleni. Należy podkreślić, że okrycie gruntu szatą roślinną pozytywnie oddziałuje na powierzchnię ziemi i właściwości gruntu bowiem umożliwia między innymi zachodzenie procesów glebotwórczych, umożliwia wsiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz ochronę powierzchni ziemi np.: przed erozji.

5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW)

Zagrożenie wód podziemnych wynikające z działalności człowieka w kontekście gospodarowania wodami należy rozumieć jako potencjalną możliwość pogorszenia jakości lub zmniejszenia ilości wód, prowadząca do ograniczenia dostępnych do wykorzystania zasobów wód podziemnych dobrej jakości. Z przyrodniczego punktu widzenia zagrożenie wód podziemnych to możliwość zmiany ilości bądź cech fizyczno-chemicznych wody w stosunku do warunków naturalnych, na ogół spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio działalnością człowieka.³¹ Obszar objęty projektem mpzp znajduje się poza zasięgiem GZWP. Obszar objęty projektem planu jest położony poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Poniżej przedstawiono analizę stanu i zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych na omawianym terenie, w tym tych, które mogą potencjalnie uwidocznić się w wyniku realizacji projektu mpzp.

³¹ za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

Zagrożenie ilościowe (zmniejszenie zasobów wód)	Zagrożenie jakościowe wód (zanieczyszczenie, pogorszenie jakości)	
	Przyczyny/ogniska zanieczyszczeń	Zmiany krążenia wód, które wywołują zmiany chemiczne
(1) Zmiany warunków krążenia wód (2) Odwodnienia budowlane (3) Nadmierna eksploatacja zasobów wód (4) Ograniczenie zasilania	(1) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przesiąkanie (2) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (3) Awarie i katastrofy	(1) Nadmierna eksploatacja wód zmieniająca warunki hydrochemiczne (2) Łączenie poziomów wodonośnych o różnej jakości wód (3) Przecięcie lub usunięcie warstw izolujących

Tabela 3. Potencjalne zagrożenie wód podziemnych na omawianym terenie. Na podstawie: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Ochrona jednolitych części wód na terenie gminy Kościan polega na: likwidacji istniejących ognisk zanieczyszczeń; dążeniu do pełnego zwodociągowania i uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w powiązaniu z oczyszczalnią ścieków; dążeniu do podniesienia klasy czystości wód powierzchniowych, stanowiących potencjalne źródła zasilania dla wód podziemnych poprzez przesączanie; likwidacji nieodpowiednio urządzonych składowisk odpadów; ulepszaniu lokalnych form unieszkodliwiania ścieków w rejonach rozproszonego osadnictwa będącego poza zasięgiem kanalizacji. Wraz z realizacją zabudowy na obszarze gminy powstaną nowe źródła ścieków komunalnych. Zgodnie z projektem mpzp ścieki komunalne będą docelowo odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej, a więc zcentralizowanym, łatwym w nadzorowaniu rozwiązaniem. To rozwiązanie jest korzystne.

Potencjalnie negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym i czasowym mogą wystąpić na etapie prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty nowych budynków, a także na terenach związanych z inwestycjami prowadzonymi w zakresie infrastruktury technicznej. Na etapie realizacyjnym istnieje potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, wynikające z wytwarzania na terenie inwestycji budowlanych różnego rodzaju odpadów i ścieków. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego ściekami i odpadami powstającymi na etapie realizacji inwestycji, należy zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi (na terenie placów postojowych dla maszyn i środków transportu), wyposażyć je w pomieszczenia socjalno-bytowe dla pracowników, przenośne toalety dla pracowników oraz skład materiałów budowlanych. Powstałe w czasie realizacji inwestycji ścieki i odpady powinny być usuwane z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i normami. Powyższe zagadnienia regulowane są przez przepisy odrębne i nie stanowią zakresu ustaleń mpzp, niemniej będą miały istotne znaczenie dla jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenach przeznaczonych w projekcie mpzp pod zabudowę.

Na etapie prac budowlanych związanych z budową dróg, może teoretycznie wystąpić zaburzenie stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanej lokalizacji drogi. Będzie to konsekwencją prac ziemnych, podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. W przypadku realizacji drogi w wykopie może zaistnieć konieczność sztucznego, okresowego obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi lub też ich całkowite odsłonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych, które staną się bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych z pracujących maszyn i pojazdów. Ewentualne odwodnienia wykopów mogą przyczynić się do zamulenia i zanieczyszczenia okolicznych rowów melioracyjnych, do których wody będą odprowadzane z pompowań depresyjnych. Ponadto przy nieumiejętnym prowadzeniu prac niwelacyjnych może dojść do zasypania rowów melioracyjnych. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego. Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych są sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Biorąc pod uwagę także rodzaj i skalę potencjalnych zmian na tym obszarze, ocenia się, że zasoby oraz jakość wód nie będą zagrożone.

Długoterminową ingerencją w warunki podłoża będzie również lokalizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki, dopuszczona do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej. Ich budowa może także – w przypadku awarii – potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych.

Poza potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu mpzp istnieje także szereg pozytywnych zmian. Są to przede wszystkim: (1) skuteczny systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; (2) inwestycje w sieć kanalizacji; (3) zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej; (4) nakaz zagospodarowania odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi; (5) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego poprzez (m.in. ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi). Odpowiednie warunki fizyko-chemiczne gleby umożliwiają odpowiednie przesączanie wód powierzchniowych w głąb terenu, ograniczając spływy powierzchniowe oraz niekontrolowane, zbyt szybkie wsiąkanie wody z biogenami do głębszych warstw gleby. Ocenia się, iż zastosowanie zabezpieczających środków technicznych pozwoli na skuteczną ochronę wód podziemnych i powierzchniowych.

Biorąc pod uwagę wielkość, różnorodność oraz możliwe, potencjalne zagospodarowanie omawianego obszaru w przyszłości, nie można wykluczyć zaburzenia stosunków wodnych. Ponadto istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia jednolitych części wód w wyniku przedostania się zanieczyszczeń ropopochodnych z terenów komunikacji: smarów, olejów itp. Biorąc pod uwagę skalę potencjalnych przedsięwzięć stwierdza się, że gdyby doszło do wycieku substancji ropopochodnych do gruntu to jednak nie będzie to

stanowiło istotnego zagrożenia dla jakości jednolitych części wód. Szacuje się bowiem, że sumaryczne ilości olejów użytowanych w jednym czasie w jednym miejscu nie przekroczą łącznie kilku dm³. To niewielka ilość, która nie spowoduje znaczących, negatywnych skutków wobec jakości jednolitych części wód. Z powyższych informacji oraz danych zawartych w rozdziale II wynika, że obszar objęty opracowaniem choć nie jest szczególnie narażony na zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, to jednak działania w jego granicach mocno mogą decydować o stanie środowiska poza nim. Konieczna będzie dalsza ochrona zasobów wodnych, zgodnie z celami środowiskowymi dla jednolitych części wód, przedstawionych w rozdziale III.5 niniejszej prognozy.

Środki techniczne zabezpieczające wody podziemne przed zanieczyszczeniem to m. in.:

- zabezpieczenia izolujące potencjalne lub rzeczywiste ogniska zanieczyszczeń w postaci np. ekranów w połączeniu z drenażem;
- tworzeniu barier hydraulicznych np. studni uniemożliwiających napływ wód zanieczyszczonych do ujęć;
- stosowanie bezściekowych technologii w produkcji przemysłowej;
- napowietrzanie wód stojących;
- zamykanie obiegów wodnych w cyklach produkcyjnych i odzysk wody ze ścieków;
- utylizacja wód kopalnianych oraz powtórne wtlaczanie tych wód do górotworu;
- zabezpieczanie hałd i wysypisk śmieci;
- oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów ściekowych.

Realizacja zapisów ustalających sposób zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również charakter oraz zakres przyjętych rozwiązań pozwala założyć, że realizacja nowych inwestycji na obszarze projektu planu nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie całej JCWP i JCWPd.

Stwierdza się, że realizacja projektu mpzp nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967)

6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Na obszarze objętym projektem mpzp roślinnością rzeczywistą są towarzyszące uprawom liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.) i inne. Z uwagi na obecność dróg na obszarze opracowania oraz w sąsiedztwie spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik

pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Ponadto na terenie opracowania ze względu na lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje urządzona zielen przydomowa.

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na trwałe zniszczenie szaty roślinnej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a przeznaczonych w projekcie pod zabudowę. Przy czym zniszczona zielen nieurządzona, przynajmniej częściowo, zastąpiona zostanie zielenią urządzoną, towarzyszącą nowym budynkom. Na wszystkich terenach dopuszczających powstanie zabudowy, w celu zniwelowania negatywnego wpływu powierzchni zabudowanych, projekt planu określa maksymalny procent powierzchni zabudowy działki oraz minimalny procent zachowania powierzchni biologicznie czynnych. W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

Generalnie zapisy projektu mpzp dotyczące szaty roślinnej zmierzają do jej optymalnej ochrony oraz jej wzbogacenia, a także wzmocnienia. Projekt mpzp zapewnia ochronę terenów biologicznie czynnych oraz dopuszcza dalsze zagospodarowanie zielenią. Realizację zapisów projektu mpzp dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Do najważniejszych z nich należą:

- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia powierzchni;
- lokalizacja zieleni urządzonej;
- w przypadku nowych nasadzeń wprowadzenie zieleni dostosowanej do lokalnych warunków siedliskowych;
- ustalenia dotyczące minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- zakaz lokalizacji stanowisk postojowych dla samochodów;
- ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami o ochronie środowiska;
- docelowe odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej;
- w przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi lub rowów, uwzględnienie przepisów odrębnych w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem lokalizacji przedsięwzięć inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej.

W fazie realizacji i inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji substancji do powietrza w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO₂ – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N₂O, NO, NO₂ – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O₃ – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).³²

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodę ożywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do dróg. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg.

Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Zmniejszenie areału potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączana powierzchnia jest niewielkie.

Reasumując, ustalenia analizowanego projektu planu nie wpłyną znacząco na kształtowanie różnorodności gatunkowej przedstawicieli lokalnej flory.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej zaś strony, bez uchwalonego mpzp dla omawianego terenu istnieje uzasadnione ryzyko, że nowopowstająca bez prawa lokalnego zabudowa będzie odbiegała od norma prawnych zagwarantowanych w ocenianym projekcie mpzp. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie terenów mieszkaniowych, z uwagi na możliwe emisje hałasu do otoczenia, ograniczą bytowanie zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (od kilkudziesięciu do kilkuset metrów). Nie mniej jednak z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana zostałaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Powstanie nowych nasadzeń roślinności z kolei może spowodować utworzenie nowych miejsc żerowania, a nawet rozrodu dla różnych gatunków zwierząt, np. dla ptaków. Jeżeli w ramach powierzchni biologicznie czynnych (czy też ogólnie nasadzeń zieleni), przewidzianych w projekcie mpzp, zostaną posadzone drzewa, wówczas będą miały szanse

³² za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

stać się one cennym elementem krajobrazu dla ptactwa. Wiele będzie zależało nie tylko od tego czy zostaną posadzone drzewa (a nie np. roślinność niska), ale także skład gatunkowy potencjalnych roślin. Roślinność niska i średnia, np. krzewy, które mogą powstać, staną się zapewne ważną bazą pokarmową dla ptaków i nie tylko.

Podsumowując, realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w sposób znaczący wpływać negatywnie na stan populacji przedstawicieli lokalnej fauny ani na różnorodność biotyczną regionu.

7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska³³).

W związku z tym, oraz biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięć dopuszczonych na obszarze objętym projektem mpzp, nie przewiduje się oddziaływań realnych i znaczących na cele ochrony form ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu mpzp. Oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt opisano w podrozdziale VI.6.

8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

Na obszarze objętym projektem mpzp konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883). Na obszarze opracowania znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Zapisy projektu mpzp mówią o dopuszczeniu lokalizacji nowych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych jako kablowych.

Biorąc pod uwagę zapis w projekcie mpzp ocenia się, że oddziaływanie linii elektromagnetycznych na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze będzie pomijalnie małe. Ponadto energia oddziaływań naturalnych, statycznych pól: elektrycznego i magnetycznego na cząsteczki żywej materii jest bardzo mała i wszelkie uporządkowania wywołane tymi zewnętrznymi, naturalnymi polami są niszczone przez ruch cieplny cząstek żywego organizmu³⁴. Dlatego nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w wyniku promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z linii elektromagnetycznych na omawianym obszarze.

³³ za: Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

³⁴ za: Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

W granicach opracowania miejscowego planu znajduje się strefa „W” ochrony archeologicznej, w tym zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne Kiełczewo st. 15 AZP 59-25/30, Kiełczewo st. 17 AZP 59-25/31 ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Same zapisy projektu mpzp nie zawierają planów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone budynki zabytkowe oraz dobra materialne. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych. Należy uznać, że będą one prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego na omawianym terenie. Zapisy o np. lokalizacji czy tworzeniu infrastruktury technicznej, choć wydają się potencjalnie szkodliwe dla zachowania zabytków, to jednak w tym samym projekcie jest mowa o obowiązku prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu. Tym samym nie można dokonać ingerencji we wskazany teren bez opisanej prawem odrębnym procedury chroniącej potencjalne dziedzictwo kulturowe. Dlatego nie wskazuje się na przewidywane oddziaływania negatywne na zabytki w wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp. Jeżeli chodzi o dobra materialne nie przewiduje się oddziaływań wynikających z realizacji projektu mpzp, a mogących je zniszczyć albo ograniczyć dostęp do nich. Nie ma bowiem przesłanek, aby którekolwiek z powstałych oddziaływań (emisje hałasu, potencjalne zanieczyszczenia) mogły przyczynić się do dewastacji danego dobra materialnego (domu, samochodu, innych przedmiotów powszechnie uznawanych za dobra materialne).

10. Oddziaływanie na ludzi

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu mpzp szczególnie istotne są dwa ostatnie z zasięgów zagrożeń. W ramach zasięgu zagrożeń regionalnych należy wymienić tzw. kwaśne opady atmosferyczne. Do zagrożeń o znaczeniu lokalnych istotne są: emisja fal elektromagnetycznych bardzo niskich częstotliwości lub mikrofal, emisja do atmosfery lub zrzut do wód powierzchniowych metali ciężkich, nadmierne stężenie pyłów respirabilnych (\emptyset cząstek $< 7\mu\text{m}$) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

Jak pokazują badania wpływ poszczególnych czynników na zdrowie ludzkie jest następujący: styl życia 50%, czynniki środowiskowe 20%, czynniki biologiczne 20%, medycyna naprawcza 10%. W związku z powyższym niniejsza ocena skupia się na czynnikach środowiskowych, szczególnie zaś na tych, których wartości emisji mogą potencjalnie ulec modyfikacji w wyniku realizacji ustaleń zapisów projektu mpzp.

Na omawianym terenie miejscowy plan zakłada utworzenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny dróg, które będą emitować pewien hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery. Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu mpzp zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może denerwować, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i pociąga za sobą zmęczenie, spadek wydajności w pracy

i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70–85 dB jest uznawany za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenia słuchu. Energia wibracji jest przekazywana przede wszystkim przez układ kostny, ponieważ w tkankach miękkich dochodzi do jej wytłumienia. Długotrwałe utrzymywanie się wibracji mogą doprowadzić do uszkodzenia szkieletu, zwłaszcza stawów i dysków. Innymi potencjalnymi negatywnymi skutkami działania wibracji na ludzki organizm są m.in. bóle i zawroty głowy, rozdrażnienie, zaburzenia pamięci, drętwienie i mrowienie kończyn lub bezsenność.

Grupą czynników mogącą być efektem realizacji postanowień projektu mpzp, a mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi jest grupa zanieczyszczeń chemicznych. Są one obecnie najgroźniejszym czynnikiem wpływającym negatywnie na zdrowie ludzkie. Wiele ze związków chemicznych jest wprowadzanych do środowiska rozmyślnie, choć nierozważnie, w celach gospodarczych. Większość jednak stanowią odpady, zanieczyszczenia poprodukcyjne i pokonsumpcyjne. Znaczne ilości zanieczyszczeń powstają także na skutek katastrof i awarii. Stosunkowo łatwo określić jest wpływ zanieczyszczeń na zdrowie człowieka przy ostrych dolegliwościach, spowodowanych oddziaływaniem substancji toksycznej przyjętej w krótkim czasie i w dużej dawce. Znacznie trudniej określić zatrucia chroniczne oraz określić ich przyczynę. Są one bowiem wynikiem długotrwałego wpływu niewielkich ilości substancji toksycznych na organizm ludzki, a ich objawy kliniczne często są niespecyficzne. W przypadku realizacji zapisów projektu mpzp istotniejszą rolę stanowią będą zanieczyszczenia wywołujące drugi typ reakcji organizmów ludzkich, czyli te wywołane zanieczyszczeniami chronicznymi. Do źródeł emisji zanieczyszczeń mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie na omawianym obszarze należą przede wszystkim:

- ciągi komunikacyjne;
- lokalne kotłownie;
- emisje substancji (głównie pyłu) z terenów rolniczych.

Wpływ poszczególnych źródeł zanieczyszczeń na poszczególne komponenty środowiska opisano w poprzednich podrozdziałach rozdziału VI. Tutaj należy podkreślić, że drogi wnikania zanieczyszczeń do organizmu ludzkiego są różne. Wzajemne powiązanie poszczególnych elementów środowiska abiotycznego i biotycznego powoduje, że zanieczyszczenie któregośkolwiek z nich wywiera wpływ na zdrowie ludzkie.

Najwięcej niebezpiecznych związków i pierwiastków chemicznych przenika do organizmu człowieka drogą pokarmową. Zmiany chemizmu wody, gleb i powietrza prowadzą do nadmiernej koncentracji substancji toksycznych w diecie. Szczególnie niebezpieczne są te substancje, które kumulują się w organizmie. Należy zwrócić zatem uwagę na zabezpieczenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie zaś na ochronę ujęć wód pitnych. Ponadto należy unikać kumulacji zanieczyszczeń na terenach rolnej produkcji spożywczej. Analizując zapisy projektu mpzp nie przewiduje się trwałego pogorszenia jakości powietrza i wód w stosunku do stanu obecnego, mogącego wpłynąć negatywnie na składniki pokarmowe jak woda i produkty spożywcze wytwórstwa rolniczego. Zanieczyszczenia, bowiem z tras komunikacyjnych z jednej strony są dziś mniej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i komponentów środowiska przyrodniczego niż do niedawna (praktyczny brak

ołowiu i innych metali ciężkich w paliwach), a z drugiej zaś ulegają dyspersji na skutek przewietrzenia otwartych obszarów rolnych. Generalnie ocenia się, że poszczególne zapisy projektu mpzp, w tym także odwołania do przepisów odrębnych, zapewniają jednocześnie poprawny stan ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenia chemiczne mogą dostać się także do organizmu poprzez układ oddechowy. Ten rodzaj przenikania substancji niepożądanych do ustroju ludzkiego jest zdecydowanie mniej niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, ale z drugiej strony najpowszechniejszy. Należy założyć, iż ruch drogowy i związana z nim emisja spalin nieznacznie zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Z kolei we fazie realizacji nowej zabudowy ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy. Powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia atmosfery nie będą miały większego wpływu na otaczający teren. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane oraz emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi. Zanieczyszczenia te będą jednak niewielkie, odwracalne i czasowe, niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych. Ich wpływ na zdrowie mieszkańców miasta będzie zatem marginalny. Nastąpi także ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto realizację zapisów projektu mpzp dotyczących wprowadzania zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Wpłyną one korzystnie na zdrowie mieszkańców. Do takich działań zaproponowanych w projekcie mpzp należy zaliczyć np. zachowanie określonych terenów biologicznie czynnych, nasadzenia zieleni i pozostawienie obszarów niezabudowanych – umożliwiających przewietrzenie. Zapis ten umożliwi zachowanie i rozwój środowiskotwórczych elementów w miastu, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego, a tym samym jakość życia mieszkańców.

11. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą emitować zanieczyszczeń mogących przemieszczać się na dalekie odległości. Z uwagi na położenie miasta Kościan względem najbliższej granicy państwowej (ok.130 km), realizacja zapisów analizowanego projektu planu miejscowego nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko

12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Nie utworzono tu również żadnego obszaru ani terenu górniczego. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływań znaczących na zasoby naturalne

VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należyłą ochronę środowiska przyrodniczego. Na terenie objętym projektem Planu ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem lokalizacji przedsięwzięć inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej;
- 2) w przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi lub rowów, uwzględnienie przepisów odrębnych w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- 3) ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) nakaz zagospodarowania odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi;
- 5) dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **MN** zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- 6) dopuszczenie wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych, pozyskanych podczas prac budowlanych, w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) zagospodarowanie zieleni wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

Powyższe zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto w decyzji środowiskowej dla poszczególnych inwestycji można zawrzeć dodatkowe, szczegółowe zapisy chroniące, minimalizujące, łagodzące bądź kompensujące ewentualne negatywne oddziaływania realizacji konkretnych projektów na środowisko przyrodnicze. Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można: (1) ograniczenie zajęcia terenu; (2) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. nasadzeń roślinności chroniących przed hałasem i zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.); (3) prawidłowe zabezpieczenie sprzętu

i placu budowy; (4) dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu zwierząt.

Ponadto celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2–3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi³⁵. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;
- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole)³⁶;
- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów wzdłuż tras komunikacyjnych. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby³⁷. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;
- przestrzeganie zasad BHP podczas budowy poszczególnych nowych obiektów.

VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój miasta.

³⁵ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo naukowe UAM. Poznań.

³⁶ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo naukowe UAM. Poznań.

³⁷ za: Mynett Maciej. 2008. „Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja”. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania, poprzez dostosowanie funkcji i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie ulicy Podgórnej w mieście Kościan.

Przystąpienie do opracowania mpzp dla tego terenu pozwoli na racjonalne zagospodarowanie przestrzeni miejskiej w celu zachowania ładu przestrzennego. Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim umożliwienie rozwoju przestrzennego północnej części miasta.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali miasta oraz obszarów przyległych.

IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Co najmniej raz w czasie kadencji Burmistrz Miasta Kościana dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego miasta Kościana oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Miasta Kościana jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska³⁸, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć

³⁸ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

Ocenić powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dokumentu „Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Kościanie Podgórna – Wiatraki wraz z załącznikiem graficznym. Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu mpzp na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Miejscowy plan jest aktem prawa miejscowego i stanowi podstawę do wydawania decyzji administracyjnych. Zobowiązuje on samorząd do kierowania się jego ustaleniami w polityce przestrzennej, nie tylko w zakresie zagospodarowania, ale także ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Dlatego niniejsza prognoza jest tak ważna. Omawiany projekt mpzp zawiera załącznik graficzny, czyli rysunek przedstawiający ustalenia tego dokumentu. Prognoza ocenia analizowany dokument w zakresie, którego ramy wyznaczają przepisy prawne. Samą ocenę można podzielić na kryteria formalne (zgodność z wymaganiami przepisów odrębnych) i kryteria merytoryczne (powszechnie znane prawa funkcjonowania środowiska przyrodniczego, wyniki badań naukowych itp.).

Prognoza sporządzana jest obowiązkowo do każdego projektu planu miejscowego lub jego zmiany. Organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może, po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, może dotyczyć wyłącznie projektu planu stanowiących niewielkie modyfikacje przyjętych już planu.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

Analizowany obszar, dla którego sporządzony jest projekt planu miejscowego położony jest w północnej części miasta Kościan. Miasto zlokalizowane jest w centralnej części gminy Kościan, w powiecie kościańskim, w zachodniej części województwa wielkopolskiego, w odległości ok. 45 km od Poznania. Przez miasto przebiega droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo oraz linia kolejowa nr 271 relacji Poznań – Wrocław.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Kościana omawiany obszar stanowią tereny mieszkaniowe o charakterze ekstensywnym.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego obszar objęty opracowaniem położony jest w megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji – Nizina Środkowoeuropejski, podprowincji – Pojezierze Południowobałtyckie, makroregionie – Pojezierze Leszczyńskie oraz w obrębie mezoregionu – Równina Kościańska.

Teren miasta Kościan wraz z obszarem opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym.

Jednakże miasto Kościan leży w pobliżu Krajowego Korytarza Ekologicznego 24K, związanego z obniżeniem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Z ww. strukturą łączy się Lokalny Korytarz Ekologiczny przechodzący przez Kościan wzdłuż doliny Obry, stanowiący swego rodzaju kanał przewietrzania dla tworzenia sprzyjającego topoklimatu centralnej części miasta. Układ ten stanowi integralną część wysokiej aktywności przyrodniczej terenów o charakterze dolinnym.

Teren objęty opracowaniem stanowi obszar częściowo zabudowany i zainwestowany. Na tych terenach przeważa zabudowa mieszkaniowa. Pozostała część terenów jest wolna od zabudowy i użytkowana rolniczo. Zdecydowana większość to tereny roślinności trawiastej oraz upraw rolnych. W odległości ok. 200 m na północ przebiega droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), natomiast w odległości ok. 100 m na zachód droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa oraz tereny rolne.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju osadnictwa i rolnictwa.

Cały obszar Miasta należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów słabo urozmaiconych, charakteryzujących się nieznacznym zróżnicowaniem warunków hipsometrycznych, które przechodzą na obszarze Miasta w sposób łagodny. Najniższy położony punkt obszaru Miasta stanowi poziom lustra wody w Kościańskim Kanale Obry (około 64,8 m n.p.m.), a najwyższy stanowi obszar wysoczyzny położony w rejonie Osiedla Ogrody (ok. 75,9 m n.p.m.).

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 70–72 m n.p.m., cały teren pod tym względem jest jednorodny.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz pisaki i żwiry lodowcowe. Ponadto występują tu również piaski, żwiry i mułki rzeczne.

Południową część miasta Kościan obejmuje złożę gazu ziemnego „Kościan S” o całkowitej powierzchni 2131 ha. Występujący w złożu gaz ziemny jest gazem metanowo-azotowym bez siarkowodorów i innych szkodliwych domieszek.

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Zlokalizowany jest zlikwidowany odwiert Kościan – 3 wraz z 5 metrową strefą ochronną. Teren objęty jest koncesją nr 27/2001/Ł z dnia 28.03.2017 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Kościan – Śrem” ważnej do dnia 28.03.2047 r.

Pod względem hydrograficznym obszar miasta położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu”. Najważniejszym ciekim miasta jest Rzeka Obra. Jednym z jej głównych kanałów jest Kanał Środkowy, który w pobliżu Kościana nosi nazwę Kanału Kościańskiego. Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe. Miasto Kościan wraz z analizowanym terenem leży poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Obszar opracowania znajduje się w granicach JCWPd 70. Na obszarze objętym projektem miejscowego planu brak jest ujęć wód podziemnych.

Na terenie Miasta Kościan stwierdzono występowanie gleb zarówno pochodzenia mineralnego, jak i organicznego. Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielicowe lekkie i średnie. Ponadto z glin zwałowych wytworzyły się gleby płowe właściwe.

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Na obszarze objętym projektem mpzp roślinnością rzeczywistą są towarzyszące uprawom liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny, chaber bławatek, rumian polny, owies głuchy, rumianek pospolity, komosa biała, szczaw kędzierzawy, szczaw polny, ostrożeń polny, rdest ptasi i inne. Z uwagi na obecność dróg na obszarze opracowania oraz w sąsiedztwie spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie,

jak: wrotycz pospolity, perz właściwy, babka zwyczajna, babka lancetowata, sałata kompasowa, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlina roczna, cykoria podróżnik, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulicha psia, pokrzywa zwyczajna, nawłóć pospolita i inne.

Ponadto na terenie opracowania ze względu na lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje urządzone zieleni przydomowa.

W granicach obszaru opracowania na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Klimat na terenie miasta Kościan należy do regionu środkowowielkopolskiego i jest to obszar o najniższym w Polsce opadzie rocznym (około 550 mm). Największej liczbie dni słonecznych – ponad 50 oraz najmniejszej ilości dni pochmurnych – poniżej 130. Liczba dni mroźnych waha się od 30 do 50, a dni z przymrozkami od 100 do 110. Średni czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi około 50 dni. Średnia temperatura w subregionie w latach 1951–1990 wynosiła 8,2°C, natomiast średnie temperatury w latach 1996–2002 kształtowały się w granicach 6,9–0,0°C. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 200 do 220 dni. Na obszarze przeważają wiatry słabe i bardzo słabe, północno-zachodnie, zachodnie, co świadczy o wpływie mas oceanicznych i polarno-morskich na warunki pogodowe omawianego terenu, a więc stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z małą trwałą pokrywą śnieżną oraz wiatry południowo-zachodnie i rzadziej wschodnie.

W granicach opracowania miejscowego planu znajduje się strefa „W” ochrony archeologicznej, w tym zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne Kiełczewo st. 15 AZP 59-25/30, Kiełczewo st. 17 AZP 59-25/31 ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych miasta odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na omawianym obszarze nie występują gatunki chronione roślin i grzybów. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono obecności legowisk/gniazd itp. zwierząt objętych ochroną prawną.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2018 pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych. Tylko dla pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne. Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Jedynie dopuszczalne normy stężenia ozonu są przekroczone.

Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu”. Zgodnie z informacjami podanymi w

„Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan ww. JCWP jest zły. Niestety, JCWP jest zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2021 roku.

Na terenie miasta są realizowane badania jakości płynących wód powierzchniowych (dokonuje ich WIOŚ w Poznaniu). Rzeka Obra była badana w 2009 r. (na stanowisku Obra/Północny Kanał Obry – Kopanica/Mała Wieś) w gminie Siedlec, powiecie wolsztyńskim. Klasę wskaźników jakości wód pod kątem elementów biologicznych oraz fizykochemicznych określono jako dobrą – klasa II. Na badanym obszarze występują wody powierzchniowe śródlądowe w postaci rowu melioracyjnego.

Kanał Mosiński był badany w 2017 r. (na stanowisku Kanał Mosiński – Grażyna) w gminie Kościan, powiecie kościańskim. Według tych badań Kanał Mosiński ma wody silnie zmienione. Klasę wskaźników jakości wód pod kątem elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego.

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 70. W 2018 r. oceniano wody JCWPd nr 70 w miejscowości Stary Lubosz, gm. Kościan w powiecie kościańskim (łąki i pastwiska). Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu, stwierdza się, że przedział ujętej warstwy wodonośnej na terenie gminy Mosina wynosi 7,00–11,00 m p.p.t. Na podstawie badań określono klasę jakości wg. wskaźników nieorganicznych oraz końcową klasę jakości jako V – wody złej jakości. Natomiast klasę wg. wskaźników organicznych określono jako I – wody bardzo dobrej jakości. Stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Jednak wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych. Na obszarze objętym projektem miejscowego planu brak jest ujęć wód podziemnych.

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są:

- szlaki komunikacyjne (droga krajowa nr 5 (E261) Nowe Marzy – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Strzegom – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa (Czechy), droga wojewódzka nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo);
- działalność w zakresie usług;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Największe zagrożenie hałasem wynika z obecności szlaków komunikacyjnych – przede wszystkim z umiejscowienia w niedalekim sąsiedztwa drogi krajowej nr 5 oraz drogi wojewódzkiej nr 308. Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek

używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjnym, usługowym jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary, sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

Do podstawowych przekształceń powierzchni gruntu na obszarze opracowania i terenach położonych w okolicy należą:

- geomechaniczne zniszczenia powierzchni terenu typowe dla terenów zabudowy, przejawiające się przede wszystkim w przekształceniach przypowierzchniowej warstwy litosfery, a w szczególności wykopy i nasypy, związane z posadowieniem budynków, lokalizacją infrastruktury technicznej itp.;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy i wykopy;
- przekształcenia związane z systemem melioracyjnym;
- przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb związane z zabiegami agrotechnicznymi na terenach użytkowanych rolniczo.

Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym projektem mpzp, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest zbyt hamowana.

Na analizowanym obszarze znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Na omawianym obszarze niemalże w całości szata roślinna uległa degradacji. Większość obszaru stanowią dziś tereny zagospodarowane, w znacznej mierze zabudowane. Część stanowią grunty orne. Uprawom rolnym towarzyszą gatunki i asocjacje roślin segetalnych, zaś osadom ludzkim – ruderalne. Ponadto na terenie występuje urządzona zieleń przydomowa.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie ulicy Podgórnej w mieście Kościan.

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:1 000. Przystąpienie do opracowania mpzp dla tego terenu pozwoli na racjonalne zagospodarowanie przestrzeni miejskiej w celu zachowania ładu przestrzennego. Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim umożliwienie rozwoju przestrzennego północnej części miasta.

Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

Zgodnie z § 3 projektu mpzp na obszarze planu ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14 MN**;
- 2) teren zieleni urządzonej, oznaczony na rysunku planu symbolem **ZP**;
- 3) teren wód powierzchniowych śródlądowych – rów melioracyjny, oznaczony na rysunku planu symbolem **WS**;
- 4) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku symbolami **1KD-D, 2KD-D, 3KD-D, 4KD-D, 5KD-D, 6KD-D**;
- 5) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolami **1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW**;
- 6) teren publicznego ciągu pieszego, oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDX**;
- 7) teren infrastruktury technicznej – elektroenergetycznej oznaczony na rysunku symbolem **E**.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

Należy jednak podkreślić, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu nie doszło by do intensywniejszego niż obecnie zagospodarowania terenu, co korzystnie wpłynęło by na stan i jakość środowiska na omawianym obszarze.

Grunty na tym terenie nie należą do chronionych. Teren miasta Kościan wraz z obszarem opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi.

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest w dużej mierze przekształcone antropogenicznie: naturalna szata roślinna uległa degradacji. Na obszarze objętym projektem mpzp roślinnością rzeczywistą są przede wszystkim towarzyszące uprawom liczne gatunki segetalne. Z uwagi na obecność dróg w sąsiedztwie oraz na obszarze opracowania spotkać można liczne rośliny ruderalne. Ponadto na terenie opracowania ze względu na lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej występuje urządzona zieleń przydomowa.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa. Związane z nią uciążliwości m.in. utwardzenie terenu, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- 2) uciążliwości związane z ruchem tranzytowym na ulicach miasta, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym spływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 3) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w granicach opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 5) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii

i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);

- 6) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przez zabudowę oraz fragmentacja siedlisk spowodowana przez sieć dróg. Natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Dokonano oceny realizacji celów ochrony środowiska w projekcie mpzp zawartych w przepisach prawnych oraz strategiach krajowych oraz międzynarodowych. Analiza wykazała, że oceniany projekt realizuje założenia kluczowe dla ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wskazano konkretne zapisy w projekcie mpzp, które pozwolą zrealizować cele ochrony środowiska wyznaczone w ww. dokumentach.

W wyniku analizy uznano, że:

- 1) nie przewiduje się pogorszenia jakości atmosfery i topoklimatu;
- 2) dla obszarów wymagających komfortu akustycznego nie przewiduje się przekroczeń norm hałasu;
- 3) nie przewiduje się pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 4) nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych;
- 5) nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól elektromagnetycznych w związku z realizacją zapisów projektu mpzp;
- 6) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody w wyniku realizacji projektu miejscowego planu;
- 7) zachowanie komfortu akustycznego w miejscach tego wymagających powinno być osiągnięte w oparciu o przepisy odrębne.

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należyłą ochronę środowiska przyrodniczego. Te zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto, zgodnie z obowiązującymi przepisami w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali miasta oraz obszarów przyległych.

Co najmniej raz w czasie kadencji Burmistrz Miasta Kościana dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów

miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocenie powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY

Poznań, dnia 28 maja 2019 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081), spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d wyżej wymienionej ustawy, uprawniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik