

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń**

**"Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
Chmielnik Północ"**

Autorzy:

mgr inż. Monika Kołodziej- Gądek

mgr inż. Witold Osak

inż. Joanna Mansfeld

Wrocław, 2018



## SPIS TREŚCI:

1.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....	5
2.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU .....	6
3.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....	9
3.1.	<i>Charakterystyka środowiska przyrodniczego</i> .....	9
3.2.	<i>Stan środowiska</i> .....	16
4.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU .....	27
4.1.	<i>Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego</i> .....	27
4.2.	<i>Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko</i> .....	35
4.3.	<i>Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu</i> 36	
4.4.	<i>Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania ustaleń dokumentu</i> 42	
4.5.	<i>Oddziaływanie na obszary chronione</i> .....	42
5.	PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....	43
6.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU .....	44
7.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	46
8.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE .....	54

8.1. Przyjęte założenia .....	54
8.2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....	55
8.3. Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania.....	65
8.4. Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu.....	65
8.5. Oddziaływanie transgraniczne .....	66
9. STRESZCZENIE .....	67
10. SPIS TABEL .....	70
11. SPIS ILUSTRACJI.....	71
12. LITERATURA .....	72

## **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY**

Projekt planu opracowany został w oparciu o uchwałę nr XXXIV/506/2009 Rady Miejskiej Kalisza z dnia 29 kwietnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia "Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Chmielnik Północ"

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2017 r., poz. 1888 ze zm.);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i stanowi integralną część opracowania planu. Podaje rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

## **2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU**

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. projekt uchwały w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Chmielnik Północ, SoftGIS Wrocław 2017;
2. rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Chmielnik Północ, SoftGIS Wrocław 2017;
3. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Kalisza (projekt);
4. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
5. Inne, wymienione w rozdziale XII pn. "LITERATURA".

Obowiązek sporządzenia Prognozy, przebieg związanych z nią procedur, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z jej zapisami prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura

2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zainwestowania przewidzianego zmianą projektu planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali odpowiadającej skali planu (1:2000).

*Zgodnie z procedurą zawartą w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz*

*o ocenach oddziaływania na środowisko*., na mocy art. 53 wymienionej ustawy otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.



### 3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

#### 3.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

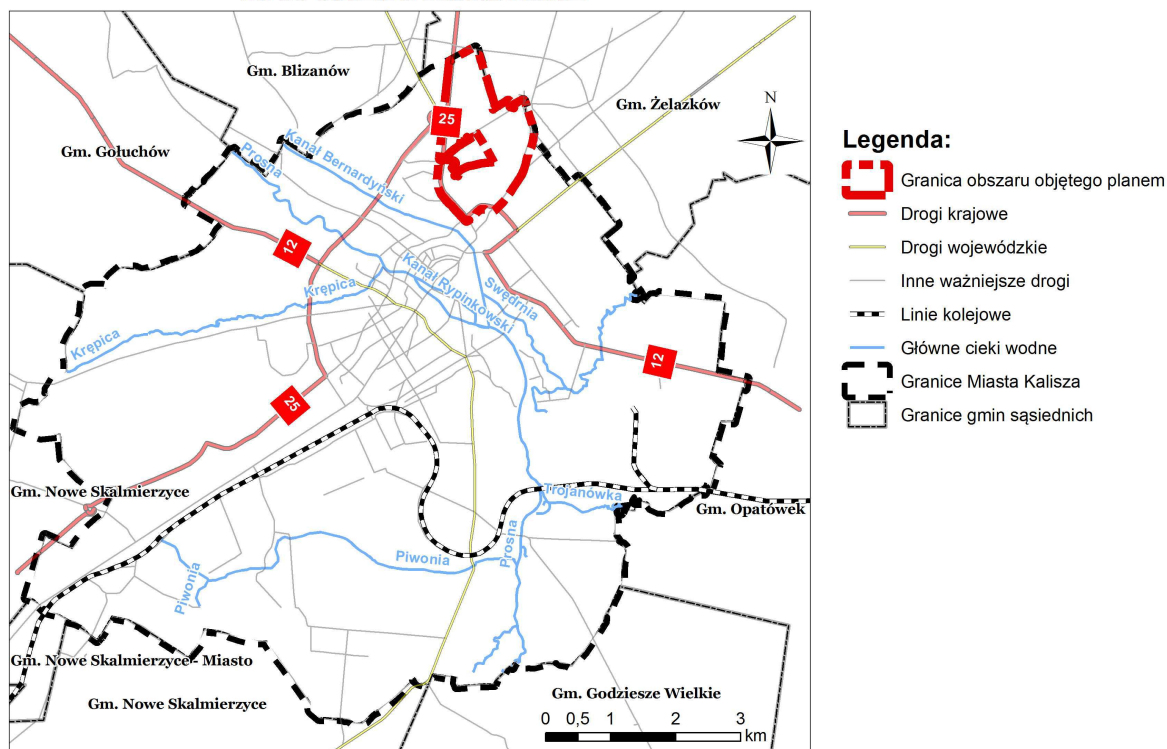
##### *Położenie geograficzne i administracyjne*

Miasto Kalisz położone jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego. Graniczy z gminami Blizanów, Żelazków, Opatówek, Godziesze Wielkie (w powiecie kaliskim), Nowe Skalmierzyce (w powiecie ostrowskim) oraz Gołuchów (w powiecie pleszewskim). Przez miasto przebiegają dwie drogi krajowe – DK12 (Łęknica-Dorohusk) i DK25 (z Bobolic na Pomorzu do Oleśnicy na Dolnym Śląsku), a poza nimi drogi wojewódzkie: DW442, DW450 i DW470.

Miasto zajmuje powierzchnię ok. 6942 ha, a w jego granicach mieszka około 102,2 tys. osób (wg danych GUS za 2016r.).

Położenie obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisza zobrazowano na poniższej mapie (ryc. 1.)

**Położenie administracyjno-geograficzne obszaru objętego planem, na tle obszaru Miasta Kalisz**



ryc. 1. Położenie administracyjno-geograficzne obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisz

Obszar objęty planem ma powierzchnię 193,35 ha. Położony jest w północnej części miasta ograniczony od południowej i zachodniej strony drogą krajową nr 25, od strony północnej i północno-wschodniej granicą z gminą Żelazków. Obejmuje północno-zachodnią część osiedla Chmielnik.

### ***Budowa geologiczna i rzeźba terenu***

Kalisz położony jest w monoklinie kalisko-złoczewskiej. Podłoże stanowią utwory jury środkowej i górnej oraz kredy.

Jurę reprezentują osady środkowo- i górnójurskie. W środkowej jurze wykształciły się mułowce piaszczysto-ilaste i mułowce z przewarstwieniami piaskowców o miąższości 142 m, na których leżą piaskowce i wapienie piaszczyste. Powyżej występują osady górnej jury w postaci wapieni i margli.

W kredzie ukształtowały się wapienie, margle oraz iły, piaski i piaskowce o grubości od kilkunastu do 60 metrów.

Trzeciorzęd dolny reprezentują iły szarobrunatne i szarozielone o miąższości do 11 m. Górny (miocen i pliocen) natomiast - liczne wychodnie na powierzchni terenu. Przeciętna miąższość tych utworów to 50-60 m, a w okolicach Kalisza nawet 132,5 m. Z miocenu pochodzą iły, mułki, piaski i żwiry oraz występujące w nich w formie pokładów, soczew i rozproszonej substancji węgle brunatne. Pliocen reprezentują piaski i żwiry formacji gozdnickiej. Są to głównie drobno- i średnioziarniste, szaro-żółte piaski z domieszką drobnych żwirów. Miąższość formacji dochodzi do 10 m.

Z czwartorzędu pochodzą glacialne utwory plejstoceny i aluwialne utwory holoceny. Miąższość tych osadów wynosi przeważnie od 10 m do 20 m, w dolinach kopalnych (dolina Prosny) sięgając do 40 m. Najstarsze osady plejstocenu: gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, iły i mułki zastoiskowe, związane są z transgresją zlodowceń południowopolskich. Na nich zalegają piaski i żwiry rzeczne, wypełniające dolinę kopalną Prosny i drugą dolinę, nie mającą odpowiednika we współczesnej dolinie rzecznej, biegnącą w poprzek doliny Swędrni do doliny rzeki Cieni w okolicach Opatówka. Holocen reprezentują osady piaszczyste, mułki i żwiry rzeczne teras zalewowych w obrębie dolin rzecznych w okolicach Kalisza oraz namuły den dolin i zagłębień bezodpływowych, namułów torfiastych w dolinie Prosny, Pokrzywnicy i Swędrni, a także torfów występujących w niewielkich zagłębieniach w dolinie Pokrzywnicy. Miąższości tych utworów wahają się od 1,5 – 8 m, a przeciętnie od 2 do 3 m.

Obszar objęty planem ma charakter równinny. Całość terenu pokrywają gliny zwałowe.

## ***Topoklimat***

Kalisz znajduje się w umiarkowanej strefie klimatycznej subregionu środkowopolskiego. Przeważają tu słabe wiatry zachodni i południowo-zachodni o prędkości od 2,5 do 5,5 m/s. Wiatr wschodni występuje częściej w miesiącach zimowych.

Te charakterystyczne także dla większości obszaru kraju kierunki często zmieniają się nieznacznie. Odchyłanie się ruchów powietrza wynika z przebiegu doliny Prosnicy (w kierunku z południowego wschodu na północny zachód) oraz rozwiniętą zabudową miejską na stosunkowo płaskim obszarze miasta.

Według danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, średnia temperatura stycznia w Kaliszu wynosi od -2 do -1°C, a średnia lipca od 17 do 18°C. W ostatnich pięciu latach w styczniu była odchylona o 1-3°C, wynosząc od ok. -2 do 2°C. W tych samych latach w lipcu była odchylona o 2-3°C, wynosząc od ok. 19°C do ok. 21°C. Wilgotność powietrza w ciągu roku wynosi średnio ok. 81%, a zachmurzenie 65%.

Zima trwa 80-90 dni, z czego 20-30 dni zalega pokrywa śnieżna. Lato również trwa ok. 80-90 dni, zaś okres wegetacyjny jest jednym z najdłuższych w Polsce – trwa 210-240 dni.

Region, w którym leży Kalisz, cechuje jedna z najniższych rocznych sum opadów w Polsce. Suma ta wynosi ok. 500-550 mm, z czego największe opady notowane są w lipcu (80 mm), a najmniejsze – w październiku i miesiącach zimowych (ok. 30-40 mm).

## ***Warunki klimatyczne na obszarze opracowania***

Obszar opracowania charakteryzuje krajobraz w większości nieurbanizowany - tereny otwarte, na których występują niewielkie zadrzewienia. Zabudowa mieszkaniowa, w pasie budynków jednorodzinnych, głównie w zachodniej części obszaru opracowania i wzdłuż DK12, a także ulicy Skarszewskiej. Na terenie występują w głównej mierze gospodarstwa rolnicze zajmujące się ogrodnictwem, ze szczególnym uwzględnieniem szklarni. Pozostałą część obszaru pokrywają grunty rolne, przeważnie nie uprawiane, porośnięte przez trawy. Powierzchnie utwardzone stanowią niemal wyłącznie drogi.

Takie uwarunkowania sprawiają, że teren charakteryzuje się niewielką pojemnością cieplną. Roślinność w przeciwieństwie do utwardzonej i nieprzepuszczalnej powierzchni oraz gęstej zabudowy nie kumuluje znacznych ilości ciepła i wychładza się szybciej. Ograniczają również występowanie zjawiska „miejskiej wyspy ciepła”. Na obszarze nie kształtują się wiatry tunelowe charakterystyczne dla zwartej miejskiej zabudowy.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne***

Główny element sieci rzecznej Kalisza stanowi rzeka Prosna płynąca z południa na północny-zachód. Leży ona w dorzeczu Odry. Jej głównymi dopływami na obszarze miasta są cieki: Pokrzywnica, Swędrnia (dopływy prawe), Piwonka i Krępica (dopływy lewe). Razem składają się na Kaliski Węzeł Wodny (KWW). Dodatkowo w skład węzła wchodzi Kanał Rypinkowski, Kanał Bernardyński, przebiegający w pobliżu północnej granicy obszaru objętego planem, spełniający rolę kanału ulgi dla miasta, prawostronne dopływy Prosny (Pokrzywnica i Swędrnia) oraz małe, lewostronne dopływy (Piwonka i Krępica).

Warunki hydrogeologiczne okolic Kalisza są dość skomplikowane z powodu położenia na granicy dwóch jednostek hydrogeologicznych. Poziomy wodonośne występują tu w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych i jurajskich, a każdy z nich lokalnie stanowi piętro użytkowe. Wschodnia część obszaru Kalisza znajduje się w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 311 „Zbiornik rzeki Prosna”.

Zatwierdzone zasoby poszczególnych pięter i poziomów wodonośnych w rejonie Kalisza wynoszą: czwartorzędowe - 2878 m<sup>3</sup>/h, trzeciorzędowe - 280 m<sup>3</sup>/h, kredowe – 34 m<sup>3</sup>/h, z okresu jury - 1584 m<sup>3</sup>/h. Największe znaczenie użytkowe dla zaopatrzenia ludności i w większej części przemysłu w wodę pitną mają piętra czwartorzędowe i jurajskie.

Na całym obszarze miasta wszystkie poziomy wodonośne drenowane są przez Prosnę. W górnourajskim poziomie powstał rozległy lej depresyjny o wielkości do 44-57 m, wywołany intensywną eksploatacją ujęć wód.

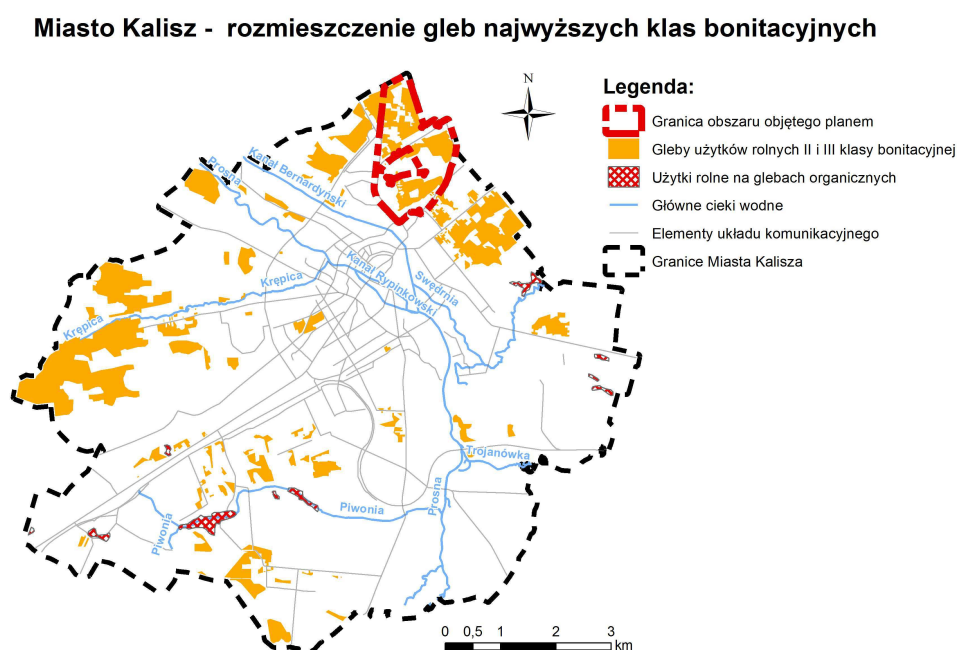
Obszar objęty planem leży w pobliżu kanału Bernardyńskiego w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych GW600081, oraz w granicach JCWP nr PLRW600017184829 i nr RW6000018489 jednak poza zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 311 „Zbiornik rzeki Prosna”, który znajduje się w wschodniej części Kalisza. W pobliżu obszaru, znajduje się 7 ujęć wód podziemnych posiadających strefę ochrony bezpośredniej obudowy studni. Ponadto w pobliżu znajduje się 17 ujęć wód podziemnych. W granicy obszaru przy ul. Szerokiej 42 znajduje się ujęcie wody podziemnej, czerpiącej z utworów czwartorzędowych, składającego się z dwóch studni. Należy do zlewni rzeki Prosna Ustanowiona jest dla ujęcia również strefa ochronna (wpis do Księgi Wieczystej nr 59359).

### ***Gleby***

Spśród gruntów objętych klasyfikacją gleboznawczą na obszarze Kalisza przeważają gleby klas IV i V, łącznie stanowiące 71% takich gleb. Około 19,5% (prawie 1/5) pokrywają gleby klas II i III. Najślabsze gleby klasy VI pokrywają ok. 9,5% (1/10) wymienionych gruntów.

Na terenie opracowania dominują gleby użytków rolnych. Powierzchnia gruntów II i III klasy stanowi ok. 73 ha w granicach opracowania. Występują gleby klas od IIIa do V. Największe powierzchnie zajmują klasoużytki na glebach słabszych, średnio korzystnych i niekorzystnych dla rozwoju rolnictwa RIVa i RV. Ponadto w otoczeniu obszaru po stronie zachodniej i centralnej części dominują grunty zabudowane krajobrazu antropogenicznego.

Rozmieszczenie gleb najwyższych klas bonitacyjnych obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisza zobrazowano na poniższej mapie (ryc. 2.)



Ryc.2 Miasto Kalisz - rozmieszczenie gleb najwyższych klas bonitacyjnych

### ***Szata roślinna i świat zwierzęcy***

Kalisz leży w obszarze korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym w sieci ECONET- PL, którego osią jest rzeka Prosna. Jej dolina, wraz z dolinami Śwędziny i Czermnej stanowią obszary chronionego krajobrazu (poza granicami miasta), co sprzyja zachowaniu ciągłości korytarza i prawidłowemu funkcjonowaniu systemu przyrodniczego.

Lasy oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne pokrywają zaledwie 3,8% powierzchni miasta. Celem gospodarki leśnej w Kaliszu jest ochrona kompleksów leśnych. Jedyne, większe zwarte obszary leśne obejmuje teren kompleksu „Winiary”. Pozostałe niewielkie kompleksy leśne to przeważnie młodniki sosnowe, a w dolinie rzeki Prosny, lasy łęgowe z przeważającym drzewostanem liściastym.

Wśród terenów zieleni w mieście do najważniejszych należą:

- kompleks leśny „Winiary”;
- parki – np. Park Miejski, Park Przyjaźni, Park nad Krępicą;
- planty – Planty Miejskie;
- place i skwery – np. Pola Marsowe przy os. Dobrzec;
- cmentarze – np. komunalny, Żołnierzy Radzieckich, Żydowski;
- aleje;
- ciągi spacerowe i rowerowe;
- tereny przy zbiornikach wodnych.

Na obszarze objętym planem brak jest udokumentowanych siedlisk chronionych gatunków flory. Większość obszaru pokrywają grunty rolne, przeważnie nie uprawiane, porośnięte przez trawy. Przy granicy obszaru opracowania od zachodniej strony występuje pomnik przyrody – drzewo.

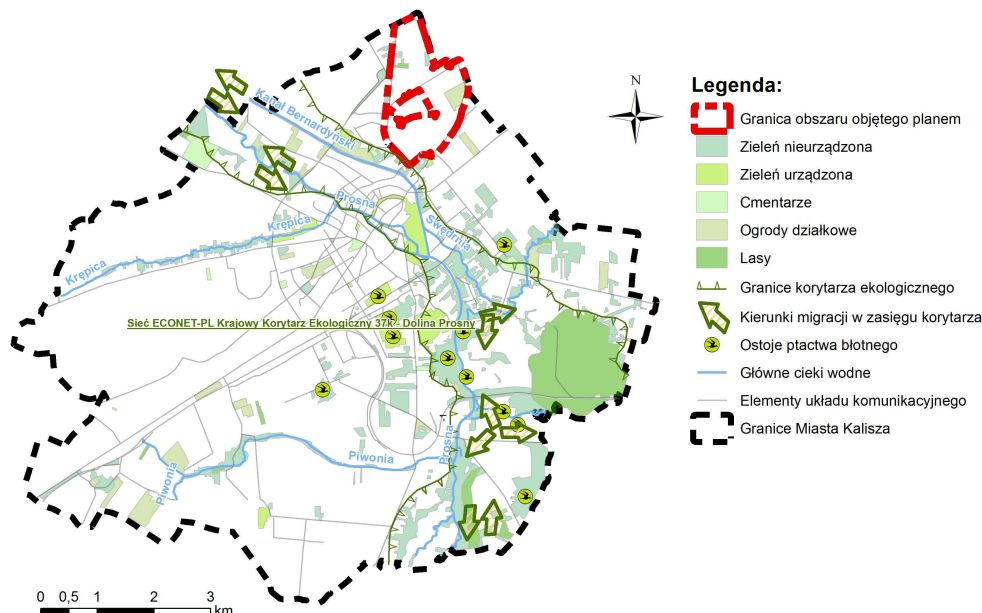
Spośród gatunków fauny objętych formami ochrony przyrody zgodnie z Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183) w granicach Kalisza można zaobserwować: wróble (*Passer domesticus*), sójki (*Garrulus glandarius*), kawki (*Corvus monedula*), gawrony (*Corvus frugilegus*), sroki (*Pica pica*), krety (*Talpa europaea*), trzmiele (*Bombus* sp.), dzięcioły (*Picidae*), szpaki (*Sturnus vulgaris*).

Na obszarze spotykane są sporadycznie gatunki łowne, znajdujące dogodnie miejsca do żerowania w rejonie gospodarstw rolnych, m.in.: sarna (*Capreolus capreolus*), lis (*Vulpes vulpes*), bażant (*Phasianus* sp.), kuna domowa (*Martes foina*), zając szarak (*Lepus europaeus*), kuropatwa (*Perdix perdix*). Gatunkom tym, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 Prawo łowieckie (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226 ze zm.), zapewnia się właściwe warunki bytowania i przemieszczania.

Na obszarze objętym planem fauna jest mniej zróżnicowana. Spotkać tu można jedynie gatunki występujące pospolicie, które są charakterystyczne np. dla obszarów łąkowych, w większości gryzonie, np. mysz polną (*Apodemus agrarius*), nornicę (*Myodes glareolus*), a w południowej części nad rzeką Piwonią, sporadycznie, piżmaka (*Ondatra zibethicus*) oraz płazy: żabę trawną (*Rana temporaria*), ropuchę zwyczajną (*Bufo bufo*). Od południowej i południowo-zachodniej granicy opracowania występuje bariera ekologiczna w postaci drogi krajowej DK12 i DK25.

Szata roślinna i świat zwierzęcy obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisza zobrazowano na poniższej mapie (ryc. 3.)

### Miasto Kalisz - szata roślinna i świat zwierzęcy



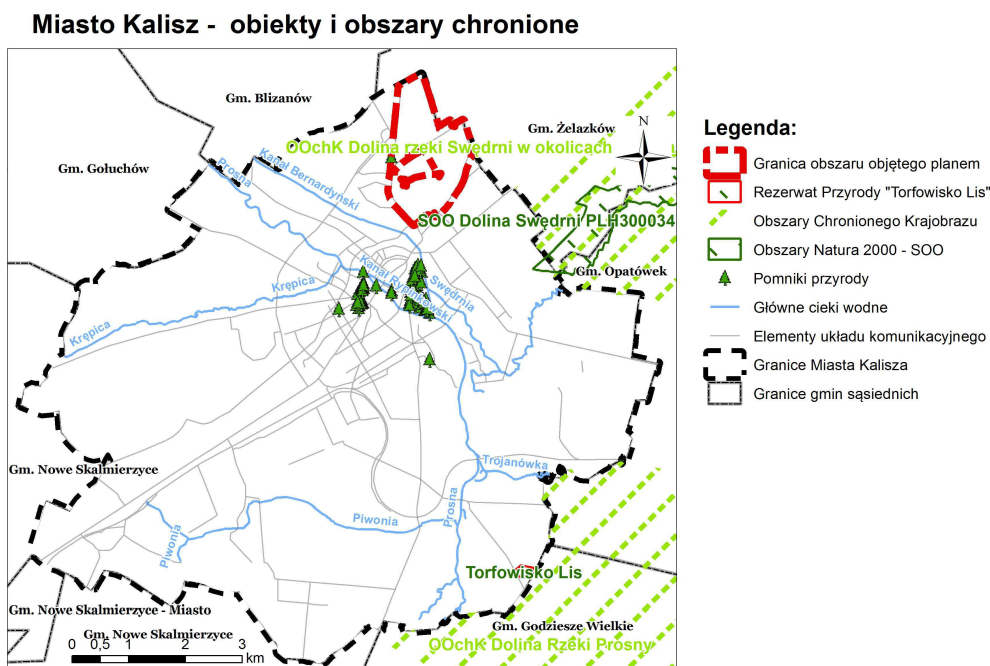
Ryc. 3. Miasto Kalisz - szata roślinna i świat zwierzęcy

### Chronione elementy środowiska

Na obszarze objętym planem nie występują chronione elementy środowiska, zarówno punktowe jak i powierzchniowe.

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi są: Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Rzeki Prośny", rozciągający się na północ od granic opracowania planu, za granicami administracyjnymi miasta. Spośród punktowych form ochrony przyrody, najbliżej położony jest pomnik przyrody - drzewo PL.ZIPOP.1393.PP.3061011.879 przy zachodniej granicy opracowania oraz na południe pomniki przyrody w dolinie Prośny.

Chronione elementy środowiska obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisza zobrazowano na poniższej mapie (ryc. 4.)



Ryc. 4. Miasto Kalisz - obiekty i obszary chronione

### 3.2. Stan środowiska

#### Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 1).

Tab. 1: Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu  [μg/m³]	Margines tolerancji				
			[%]				
			-----				
			[μg/m³]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenki azotu <sup>d)</sup>	rok kalendarzowy	30 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-



	24 godziny	125 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Ołów <sup>f)</sup>	rok kalendarzowy	0,5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c), j)</sup>	4	3	2	1	1
		20 <sup>c), k)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin <sup>i)</sup>	10.000 <sup>c), i)</sup>	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Poza frontami atmosferycznymi lokalne stosunki klimatyczne Kalisza kształtowane są między innymi przez dopływ sztucznie wytwarzanego ciepła oraz zanieczyszczeń do atmosfery. Wpływ na lokalną jakość powietrza ma również charakter podłoża. W konsekwencji działania tych czynników w mieście częściej niż na obszarach pozamiejskich obserwuje się wyższe sumy opadów, częstsze występowanie mgieł, zmniejszenie siły wiatrów oraz występowanie wiatrów tunelowych i silnych turbulencji powietrza.

Warunki pogodowe mają duże znaczenie w kontekście kumulacji bądź rozpraszania zanieczyszczeń. Kumulowanie się zanieczyszczeń zachodzi łatwiej w warunkach niskich temperatur (wskutek zwiększonej ich emisji związanej z zapotrzebowaniem na ciepło), braku wiatru lub małych jego prędkości (wskutek braku przewietrzania miasta), czy występowania okresów bezopadowych (wskutek braku wymywania zanieczyszczeń). Skuteczniejsze rozpraszanie zanieczyszczeń zachodzi w warunkach dużych prędkości wiatrów (w wyniku lepszego przewietrzania), opadów (w wyniku wymywania zanieczyszczeń) oraz wysokich temperatur (w wyniku konwekcji ułatwiającej wynoszenie zanieczyszczeń).

W 2015 r. opublikowano *Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo-a-pierenu dla strefy miasto Kalisz, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłów z 2015 roku*. W programie tym wśród źródeł zanieczyszczeń

powietrza w Kaliszu pyłami zawieszonymi wymieniono sektor bytowo-gospodarczy (emisje ze spalania paliw grzewczych), obiekty przemysłowe (emisje z energetycznego spalania paliw i źródeł technologicznych) i transport samochodowy (emisje ze ścierania oraz reemisje (unoszenie pyłów).

Ponadto wskazano jeszcze na tzw. emisję napływową, dotyczącą zanieczyszczeń dostających się do obszaru miasta zza jego granic.

### **Wielkości emisji**

Największa napływowa emisja zanieczyszczeń pochodziła ze źródeł powierzchniowych z pasa 30 km i odpowiadała za :

- 7177,3 Mg (64%) pyłu zawieszonego PM10,
- 5661,2 Mg (86%) pyłu zawieszonego PM2,5,
- 849,2 Mg (96,56%) benzo- $\alpha$ -pirenu.

Emisja pyłu zawieszonego PM10 ze źródeł zlokalizowanych w strefie miasto Kalisz w 2013 r. wyniosła 1015,5 Mg/rok. Przeważa w niej emisja z ogrzewania indywidualnego – 70% (714,4 Mg). Ze źródeł komunikacyjnych pochodzi 18% (182,9 Mg), ze źródeł punktowych 12% (118,2 Mg).

W emisjach pyłu zawieszonego PM2,5 także przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego – 85% (566,4 Mg). Ze źródeł komunikacyjnych pochodzi 7% (43,7 Mg), ze źródeł punktowych 8% (54,8 Mg).

Emisja benzo- $\alpha$ -pirenu wyniosła ponad 89,9 Mg/rok. W tym przypadku również przeważa emisja z ogrzewania indywidualnego – ponad 96% (86,6 Mg). Ze źródeł komunikacyjnych pochodzi niecałe 4% (43,7 Mg), ze źródeł punktowych 0,02 Mg.

W sektorze przemysłowym znaczącymi emitentami zanieczyszczeń (gazów i pyłów) w Kaliszu są zakłady:

- ENERGA Elektrociepłownia Kalisz S.A.,
- Ciepłownia Rejonowa w Kaliszu Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A.

Są to emitenci o mocy nominalnej ponad 50 MW, łącznie wnoszącymi do powietrza 58,4 tys. Mg gazów i 221 Mg pyłów (dane za 2014 r.). Stawia to Kalisz na 8. miejscu wśród powiatów województwa Wielkopolskiego.

Obiektami związanymi z transportem samochodowym, wynoszącymi największe ilości zanieczyszczeń do powietrza są drogi o największym natężeniu ruchu, a wśród nich:

- drogi krajowe – DK12 i DK25,
- drogi wojewódzkie – DW 442, DW450 i DW470.

Według danych zawartych w opublikowanej w 2015 r. *Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego WIOŚ w Kaliszu w roku 2014*, jakość powietrza w Kaliszu (strefa: miasto Kalisz) monitorowano w dwóch punktach pomiarowych. Stężenia dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku azotu, pyłu  $PM_{2,5}$ , pyłu  $PM_{10}$  oraz zawartości w pyłe  $PM_{10}$  metali i benzo(a)piranu – monitorowano na stacji przy ul. H. Sawickiej. Stężenie benzenu – na stanowisku pomiarowym jakości powietrza przy ul. Warszawskie - w odległości około 0,5km od obszaru opracowania.

W przypadku pyłu  $PM_{10}$  średnie roczne stężenie wyniosło w 2014 r.  $35 \mu g/m^3$  i przez 81 dni w roku w dobowym uśrednieniu przekraczało dopuszczalny poziom. W przypadku pyłu  $PM_{2,5}$  średnie roczne stężenie wyniosło w 2014 r.  $29 \mu g/m^3$ .

Przekroczony został także dopuszczalny poziom stężenia benzo- $\alpha$ -pirenu ( $4,0 \mu g/m^3$  przy dopuszczalnym poziomie docelowym  $1,0 \mu g/m^3$ ). Stężenie metali: arsenu, kadmu, niklu nie przekraczało poziomu docelowego. Stężenie metalu (ołowiu) nie przekraczało poziomu dopuszczalnego.

Na terenie opracowania nie przeprowadzono bezpośrednich pomiarów stężeń. Najbliżej położonym punktem pomiarowym jest oddalony o około 0,5 km od obszaru opracowania, przy ulicy Warszawskiej stanowisko pomiarowe jakości powietrza. Na terenie opracowania nie występują obszary przemysłowe, w związku z tym nie notuje się emisji ze źródeł przemysłowych.

### **Ocena jakości powietrza – klasyfikacja pod kątem ochrony zdrowia**

W województwie wielkopolskim w celu badań jakości powietrza wyróżniono 3 strefy – aglomerację poznańską, miasto Kalisz oraz strefę wielkopolską. Dzięki temu informacje WIOŚ w Poznaniu w zakresie ochrony powietrza są sprecyzowane i podawane dla obszaru miasta Kalisza .

Każdą z badanych stref sklasyfikowano (na podstawie zawartości w powietrzu substancji tj.: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony  $PM_{10}$ , pył zawieszony  $PM_{2,5}$ , arsen, benzo- $\alpha$ -piren, ołów, kadm oraz nikiel) do jednej z poniższych klas:

- klasy A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;

- klasy C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe.

Wyniki badań jakości powietrza przedstawiono w poniższej tabeli.. Biorąc pod uwagę stężenia pyłów PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>, benzo- $\alpha$ -pirenu oraz ozonu m. Kalisz sklasyfikowano w najniższej klasie C. Stężenia pozostałych zanieczyszczeń pozwoliły sklasyfikować m. Kalisz w klasie A.

Tab. 1: Wyniki oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia w woj. wielkopolskim, dokonanej przez WIOŚ w Poznaniu.

*Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2016, WIOŚ w Poznaniu*

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A
miasto Kalisz	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C
strefa wielkopolska	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C

Identycznie oceniono jakość powietrza na obszarze strefy wielkopolskiej. W aglomeracji poznańskiej zaś niższe stężenie pyłu PM<sub>2,5</sub> pozwoliło sklasyfikować ją w klasie A.

### Ocena jakości powietrza – klasyfikacja pod kątem ochrony roślin

Badania jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w 2016 r. były prowadzone tylko na obszarze strefy wielkopolskiej, stąd brak jest danych dla obszaru m. Kalisza. Strefę sklasyfikowano w klasie A pod względem zawartości każdego z badanych zanieczyszczeń - tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu.

Tab. 2: Wyniki oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w woj. wielkopolskim, dokonanej przez WIOŚ w Poznaniu.

*Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2016, WIOŚ w Poznaniu*

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa wielkopolska	A	A	A

### Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 1888 ze zm.) definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, czyli zakres odbierany przez ludzkie ucho. W rzeczywistości hałasem możemy nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy będzie od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel [dB].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014, poz. 112) określa dopuszczalne poziomy hałas dla pory dziennej i nocnej dla klas terenów zróżnicowanych pod względem zagospodarowania oraz pełnionej funkcji. Poziomy te przedstawiono w tabeli (tab. 2.) zamieszczonej poniżej. Spełnienie wymogów rozporządzenia nie zawsze gwarantuje jednak stworzenie mieszkańcom odpowiednich warunków bytowych.

Tab. 2: Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. Rozporządzenia

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska, Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, Tereny domów opieki społecznej, Tereny szpitali w miastach.	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zam. zbiorowego, Tereny zabudowy zagrodowej, Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe, Tereny mieszkaniowo-usługowe.	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	68	60	55	45

Hałas, ze względu na jego źródło, dzieli się na:

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

Uciążliwością związaną z hałasem są wibracje. Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- wibracje pochodzące od pojazdów, narzędzi i urządzeń,
- wibracje przenoszone z podłoża.

Największy problem na obszarze Kalisza stanowi hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Przez obszar Kalisza przebiegają 2 drogi krajowe (w zachodniej i północnej części) oraz 3 wojewódzkie (dwie biegną w północnej, a jedna z południowej przez część centralną ku zachodniej granicy). Wszystkie wymienione drogi biegną częściowo przez śródmieście lub ościenne osiedla mieszkaniowe.

Hałas komunikacyjny jest szczególnie uciążliwy ze względu na jego powszechność i zasięg oddziaływania oraz znaczną liczbę osób narażonych. Zależy on głównie od: natężenia ruchu pojazdów, prędkości strumienia pojazdów, płynności ruchu, udziału pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, położenia drogi oraz rodzaju nawierzchni, ukształtowania terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, rodzaju i szerokości drogi, rodzaju sąsiadującej z trasą zabudowy, odległości pierwszej linii zabudowy od skraju jezdni.

Ostatnie badania akustyczne na obszarze Kalisza wykonano w 2012 roku. Według danych z nich pochodzących, część zabudowy, znajduje się w strefie, gdzie występują miejscowe przekroczenia dopuszczalnego poziomów hałasu LDWN (poziomu dziennie-wieczorno-nocnego) i LN (poziomu długotrwałego nocnego) do 5 dB pochodzącego od ruchu kolejowego.

Na obszarze objętym planem, występują przekroczenia hałasu spowodowane stycznością granicy z drogą krajową DK12 i DK25.

Poza tym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zarówno w przypadku hałasu kolejowego, jak i przemysłowego.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Prowadzenie badań wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych na obszarze Kalisza, leży w kompetencjach Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Celem realizowanych badań jest ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCW), uzyskanie kompleksowej wiedzy o stanie lub potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód. Wiedza ta jest niezbędna dla gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Zgodnie informacjami zawartymi w PGW na obszarze dorzecza Odry przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. oraz raportem WIOŚ z 2017 r., stan JCWP nr RW600017184829 (Swędrnia od Żabianki do ujścia) oceniono jako zły. Ma status naturalnej JCWP. Cele środowiskowe wyznaczone dla tych JCWP to dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny. Jest ona jednak zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Stan PLRW6000018489 (Kanał Bernardyński) oceniono jako zły. Ma status silnie zmienionej części wód. Cele środowiskowe wyznaczone dla tych JCWP to dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny. Jest ona jednak zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

### ***Jakość wód podziemnych***

Podstawowym zadaniem w odniesieniu do zasobów zwykłych wód podziemnych jest ich ochrona przed degradacją jakościową i ilościową oraz tworzenie warunków racjonalnego gospodarowania wodami. Monitoring operacyjny i diagnostyczny, polegający m. in. na regularnym badaniu chemizmu wód, prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych prowadzi go Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. W przypadku Kalisza jest to Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Kalisz, według podziału na 172 JCWPd, leży w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty, w zasięgu JCWPd nr 81. Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, stan ilościowy ocenia się jako dobry, a stan chemiczny także jako dobry.

Cele środowiskowe wyznaczone dla tej JCWPd to dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. Nie jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Wg raportu WIOS z 2016 i 2017 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, jakość JCWPd nr 81 zbadano w 2016 r. w 8 punktach pomiarowych. W punkcie położonym najbliżej Kalisza - w miejscowości Żydów - głębokość stropu warstwy wodonośnej oceniono na 2,50 m, zwierciadło wody oceniono jako swobodne.

Jakość wód oceniono jako dobrą. Klasę jakości w zakresie wskaźników fizyczno-chemicznych ustalono na III, nie oceniono jakości w zakresie wskaźników organicznych. Przyznano także II końcową klasę jakości. Wody JCWPd nr 81 wskazywane są jako przeznaczone do poboru do spożycia. Dostarcza ona średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> wody na dobę.

### ***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Ziemia nieprzerwanie wytwarza wokół siebie naturalne pole elektromagnetyczne, do którego organizmy żywe są przystosowane a nawet z niego korzystają. Zwierzęta odizolowane od naturalnego pola elektromagnetycznego tracą orientację przestrzenną. Zaburzenia pola mogą mieć negatywny wpływ przede wszystkim na gatunki, które odbywają coroczne wędrówki (ptaki, ryby). Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Dzieląc promieniowanie względem oddziaływania na organizmy wyróżnia się:

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

Od 2014 r., gdy na WIOŚ nałożono obowiązek prowadzenia pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM), nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na obszarze Kalisza badania prowadzono dotychczas w latach 2014 i 2016.

W 2014 r.:

- przy ul. Sawickiej 40 – zanotowano 0,15 V/m
- przy ul. Spółdzielczej – zanotowano 0,03 V/m

W 2016 r.:

- przy ul. Konopnickiej 21 – zanotowano <0,3 V/m
- przy ul. Szewskiej 18 – zanotowano 0,44 V/m



Na obszarze objętym planem nie prowadzono dotychczas badań poziomu PEM. Na obszarze Kalisza nie stwierdzono tym samym przekroczenia poziomu dopuszczalnego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

W ramach działań ochronnych przed promieniowaniem pól elektromagnetycznych Rada Miejska Kalisza uchwałą Nr XLVIII/711/2006 z dnia 29 czerwca 2006 roku utworzyła obszar ograniczonego użytkowania przy jednotorowej napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV Kalisz Dobrzec - Kalisz Zachód na terenie osiedla Dobrzec. Obszar wyznaczono jako pas terenu szerokości 25 m pod linią elektroenergetyczną, sięgający po 12,5 m w obie strony od osi linii, biegnący wzdłuż całego odcinka linii o długości 2.874 m. pomiędzy GPZ Kalisz - Dobrzec przy ul. Dobrzeckiej (przed słupem nr 1) i GPZ Kalisz - Zachód przy ul. Wrocławskiej (za słupem nr 14). Utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania miało na celu ochronę ludności przed polami elektromagnetycznymi przekraczającymi dopuszczalne wartości oraz umożliwienie dotrzymania standardów jakości środowiska w otoczeniu linii elektroenergetycznej. W granicach opracowania występują linie 110 kV.

### ***3.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne***

W planie zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić następujące ograniczenia i uwarunkowania:

w zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż istniejących i planowanych dróg
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych również zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów;
- w przypadku projektowania nowych dróg, w szczególności dojazdowych do osiedli mieszkaniowych, zaleca się projektowanie ich w sposób sprzyjający uspokojeniu ruchu;

w zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- na nowo zainwestowanych terenach, których skanalizowanie będzie nieekonomiczne, zaleca się stosowanie szamb i indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- dla ochrony wód zaleca się wprowadzanie i pozostawienie istniejących zadrzewień i zakrzewień wzdłuż koryta rzeki;

- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości;

w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- dla nowej zabudowy wskazane jest stosowanie instalacji grzewczych nie powodujących znaczącego zanieczyszczenia środowiska – proponuje się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, stosowania kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności;
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przydrożnej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;

w zakresie ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych:

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, na co najmniej 30-50 % działki, w zależności od przeznaczenia;
- należy wprowadzić zakaz stosowania pełnych ogrodzeń (w tym prefabrykatów betonowych) w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i cieków wodnych;
- należy kształtować zabudowę (intensywność, wysokość, kierunki położenia) z zachowaniem dobrych warunków przewietrzania obszaru oraz w sposób możliwie zwarty, zapobiegający fragmentacji krajobrazu;
- zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień przydrożnych, konieczna jest ich pielęgnacja i uzupełnienie;
- ewentualne nowe tereny inwestycyjne należy lokalizować poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych oraz w bezpiecznej odległości terenów mieszkaniowych.

## 4. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

### 4.1. *Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*

Ustalenia planu znajdują się w trzech rozdziałach zawierających *przepisy ogólne* (rozdział 1), *ustalenia ogólne* (rozdział 2), a także rozdział 3 zawierający *ustalenia szczegółowe, dotyczące poszczególnych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi* oraz rozdział 4 zawierający *przepisy przejściowe i końcowe*.

W *rozdziale 1* zawarto **przepisy ogólne**, na podstawie, których sporządza się projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także określono co jest załącznikiem do uchwały oraz zdefiniowano określenia stosowane w uchwale.

W *rozdziale 2* zawarto **ustalenia ogólne**, w tym oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu, które są obowiązującymi ustaleniami planu miejscowego.

W zakresie **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego** ustalono lokalizację nowych budynków przy zachowaniu określonych obowiązujących i nieprzekraczalnych linii zabudowy, nieprzekraczalne i obowiązujące linie zabudowy na terenach, na których dopuszczono zabudowę. Dopuszczono przebudowę, nadbudowę i termomodernizację istniejącej zabudowy zlokalizowanej poza liniami zabudowy jedynie pod warunkiem zachowania zgodności z pozostałymi parametrami zabudowy, określonymi w planie. Ustalono nieprzekraczalne i obowiązujące linie zabudowy na terenach, na których dopuszczono zabudowę

- 1) W zakresie **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** ustala się wymóg zachowania poziomów hałasu nie większy niż określony w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska: na terenach MN - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MW - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, MN/U, U/MN i MW/U jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, ZP jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, 6U i 7U jak dla zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, oraz dla terenu 5 U jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego. Na obszarze planu ustala się realizację zieleni przydrożnej w formie nasadzeń alejowych. Zakazuje się odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu, cieków wodnych i rowów. Zakazuje się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska za wyjątkiem dróg i parkingów oraz infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem dotrzymania wszelkich ograniczeń i wymogów wynikających z przepisów odrębnych, a dopuszcza się przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze objętym planem zakazuje się składowania odpadów i magazynowania złomu. Ponadto dla urządzeń melioracji wodnej dopuszcza się roboty regulacyjne, konserwacyjne oraz związane z ochroną przeciwpowodziową. W przypadku skanalizowania rowów melioracyjnych, obowiązuje przebudowa systemu melioracji wodnej w sposób umożliwiający jego prawidłowe funkcjonowanie oraz zapewniający swobodny przepływ wód, przy zachowaniu wymogów wynikających z przepisów odrębnych. Dopuszcza się

przebudowę sieci drenarskich przy zachowaniu wymogów wynikających z przepisów odrębnych. Ustala się także ochronę terenów położonych w strefie ochronnej terenu ujęcia wody podziemnej zgodnie z przepisami odrębnymi. W strefie ochronnej od napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV zakazuje się zabudowy z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

W zakresie **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** wskazano zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków, a także stanowiska archeologiczne. Ponadto ustalono zasady ochrony zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków i zabytków archeologicznych oraz terenów w strefach ochrony krajobrazu.

W zakresie **wymagań wynikających z potrzeby kształtowania przestrzeni publicznych** ustalono obowiązek zagospodarowania terenu i kształtowania nawierzchni ulic, chodników i placów w sposób umożliwiający korzystanie osobom niepełnosprawnym, na zasadach ustalonych w przepisach odrębnych.

W zakresie **granic i zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie**, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych ustala się ochronę terenu położonego w strefie ochronnej ujęcia wody podziemnej na zasadach ustalonych w przepisach odrębnych oraz ochronę terenów położonych w terenie układu urbanistycznego Miasta Kalisza wpisanego do rejestru zabytków (nr rej. 33/A) na zasadach ustalonych w przepisach odrębnych.

W zakresie **szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości** nie wyznaczono terenów wymagających przeprowadzenia procedury scalenia i podziału nieruchomości. Niemniej jednak w przypadku jej przeprowadzenia ustalono minimalne wielkości działek i szerokość frontu działek. Ponadto w paragrafie tym ustalono kąt położenia granic działek w stosunku do linii rozgraniczającej z drogą. Wskazano również, iż ustalone w planie podziały nie dotyczą podziałów pod drogi, sieci i obiekty infrastruktury technicznej oraz pod urządzenia infrastruktury technicznej.

W zakresie **systemu komunikacji** ustala się obsługę obszaru przez podstawowy układ komunikacyjny, który stanowią drogi: KD-G – drogi publiczne klasy głównej, KD-Z – drogi publiczne klasy zbiorczej, KD-L – drogi publiczne klasy lokalnej, KD-D – drogi publiczne klasy dojazdowej, KCPJ– publiczne ciągi pieszo-jezdne, KCP– publiczne ciągi piesze, KDW – drogi wewnętrzne. Ustala się parametry dróg publicznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów. Dopuszcza się wydzielenie dojazdów wewnętrznych, w celu umożliwienia dostępu do dróg publicznych. Ustala się obowiązkową liczbę miejsc zapewnienia miejsc postojowych na własnej działce w granicach terenu, na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja, w tym miejsc przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową.

W ramach zasad kształtujących infrastrukturę techniczną ustala się obsługę obszaru, zasady realizacji nowych sieci infrastruktury technicznej. W zakresie zaopatrzenie w wodę ustala się sposób

zaopatrzenia, doprowadzenia oraz zasady budowy i rozbudowy sieci wodociągowej. W zakresie odprowadzania ścieków ustala się sposób odprowadzenia ścieków do sieci kanalizacyjnej. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych na działce budowlanej do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych, dopuszcza się odprowadzenie ich do sieci kanalizacji deszczowej i rowów odwadniających. Ustala się podczyszczenie wód opadowych i roztopowych przed ich odprowadzeniem, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń określonych w przepisach odrębnych. Ponadto obowiązuje dla terenów o funkcjach usługowych i produkcyjnych wyposażonych w parkingi lub place postojowe o powierzchni większej niż 0,1 ha stosowanie nawierzchni przy utwardzeniu terenu wykonanych z materiałów nie przepuszczających wód opadowych do podłoża. Na terenie opracowania wszystkie rozwiązania z zakresu odwodnienia powinny zabezpieczać czystość odbiorników to jest wód powierzchniowych i gleby, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

W zakresie zasilania w **energię elektryczną** ustala się formę podstawowego zasilania w energię elektryczną oraz lokalizację nowych stacji transformatorowych poza liniami rozgraniczającymi dróg z zapewnieniem dostępu do drogi publicznej. Dopuszcza się pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW z wyłączeniem siłowni wiatrowych.

W zakresie **telekomunikacji** ustala się zaopatrzenie w łącza telekomunikacyjne z sieci telekomunikacyjnej oraz realizację sieci i urządzeń telekomunikacyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie **zaopatrzenia w gaz** ustala się zaopatrzenie w gaz z ogólnodostępnej sieci gazowej oraz dopuszcza się zaopatrzenie w gaz z indywidualnych zbiorników na gaz płynny. W zakresie **zaopatrzenia w ciepło** ustala się zaopatrzenie z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych, niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła. W zakresie **gospodarki odpadami** ustala się odbiór odpadów komunalnych i przemysłowych na zasadach zawartych w przepisach odrębnych.

W rozdziale tym ustalono również stawkę procentową w wysokości 30%, dla terenu celu publicznego 0,1%.

W **rozdziale 3** w ramach **ustaleń szczegółowych, dotyczących poszczególnych terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi**, znajdują się ustalenia dla terenów.

**Tereny zabudowy jednorodzinnej 1MN – 10MN i 19MN.** Dla terenów ustala się realizację zabudowy wolnostojącej, o powierzchni terenu biologicznie czynnego nie mniejszego niż 50 % powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,4, o powierzchni nowo wydzielonych działek nie mniejszej niż 800 m<sup>2</sup>. Ustala się kształtowanie zabudowy o wysokości nie większej niż 9 m. Ustalono dachy o kącie nachylenia połaci od 30° do 45° i pokryciu stromych dachów dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub

blachą. Ustalono również nakaz stosowania elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Ustala się, iż dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej. Ustalono zostały również zasady kształtowania budynków gospodarczych i garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy jednorodzinnej 11MN – 18MN.** Dla terenów ustala się realizację zabudowy wolnostojącej lub bliźniaczej, o powierzchni terenu biologicznie czynnego nie mniejszego niż 40 % powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,3 o powierzchni nowo wydzielonych działek nie mniejszej niż 800 m<sup>2</sup> dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej, 500 m<sup>2</sup> dla zabudowy bliźniaczej oraz 300 m<sup>2</sup> dla zabudowy szeregowej. Ustala się kształtowanie zabudowy o wysokości nie większej niż 9 m. Ustalono dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci od 30° do 45° i pokryciu stromych dachów dachówką ceramiczną, cementową blachodachówką lub blachą. Ustalono również nakaz stosowania elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Ustala się, iż dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej. Ustalono zostały również zasady kształtowania budynków gospodarczych i garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy jednorodzinnej i usługowej 1MN/U, 2MN/U, 4MN/U, 8MN/U, 10MN/U, 11MN/U, 20MN/U, 26MN/U.** Dla terenów ustala się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością realizacji usług łącznie lub samodzielnie w granicach działki budowlanej. Dopuszcza się istniejącą zabudowę w gospodarstwach ogrodnich. Powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 30% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,5, natomiast powierzchnia wydzielonych działek budowlanych nie mniejsza niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Wysokość dla budowli w zabudowie w gospodarstwach ogrodnich nie większa niż 25 m. Ustalono dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową blachodachówką lub blachą . Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej. Ustalono zasady kształtowania budynków gospodarczych i garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy jednorodzinnej i usługowej : 3MN/U, 5MN/U – 7MN/U, 9MN/U, 12MN/U – 19MN/U, 21MN/U – 25MN/U, 27MN/U – 31 MN/U.** Dla terenów ustala się realizację zabudowy mieszkaniowej jako wolnostojącej o funkcji mieszkaniowej i usługowej mogącej być realizowana

łącznie lub samodzielnie w granicach działki budowlanej. Powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 30% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,5, natomiast powierzchnia wydzielonych działek budowlanych nie mniejsza niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej. Ustalono zasady kształtowania budynków gospodarczych i garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: 1MW.** Dla terenów ustala się realizację zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 35% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,6. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni urządzonej wraz z obiektami małej architektury, garaży i infrastruktury technicznej. Ustalono zasady kształtowania garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej: 1MW/U.** Dla terenów ustala się przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z zabudową usługową jako uzupełniającą. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 25% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,4. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni urządzonej wraz z obiektami małej architektury, garaży i infrastruktury technicznej. Ustalono zasady kształtowania garaży wolnostojących.

**Tereny zabudowy usługowej: 1U – 4U oraz 8U – 10U.** Dla terenów ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową. Na terenie oznaczonym na rysunku planu miejscowego symbolem **10U** dopuszcza się istniejącą zabudowę mieszkaniową. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 25% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako

nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,4. Ustala się powierzchnię nowo wydzielonych działek na nie mniejszą niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Ustalono także zasady rozbudowy i nadbudowy zabudowy mieszkaniowej na terenie 10U. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni urządzonej wraz z obiektami małej architektury i infrastruktury technicznej.

**Tereny zabudowy usługowej: 5U.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową. Dopuszcza się lokalizację kościoła, plebanii, garaży, placów postojowych, zieleni urządzonej. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 25% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,6. Ustala się powierzchnię nowo wydzielonych działek na nie mniejszą niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Natomiast wysokość budynku kościoła nie większą niż 17 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub blachą w kolorze czarnym, szarym lub grafitowym. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. W zakresie kształtowania garaży wolnostojących ustala się wysokość nie większą niż 8m, liczbę kondygnacji nadziemnych nie więcej niż 1, dach płaski lub o kącie nachylenia głównych połaci do 45° z zastosowaniem materiałów i kolorystyki dachów i elewacji jak dla zabudowy usługowej w ramach jednej działki budowlanej.

**Tereny zabudowy usługowej: 6U i 7U.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową. Dopuszcza się lokalizację usług publicznych, kultury i oświaty. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 25% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,4. Ustala się powierzchnię nowo wydzielonych działek na nie mniejszą niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową, blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, boisk sportowych, placów zabaw, zieleni urządzonej wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej.

**Tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej: 1U/MN i 2U/MN.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową i zabudowę mieszkaniową jako uzupełniającą. Dopuszcza się realizację przeznaczenia uzupełniającego jako wbudowanego w budynki przeznaczenia podstawowego. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 25% powierzchni działki



budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,4. Ustala się powierzchnię nowo wydzielonych działek na nie mniejszą niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30 ° do 45°. Ustalono pokrycie dachów stromych dachówką ceramiczną, cementową blachodachówką lub blachą. Nakazano stosowanie elewacji budynków z materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, ceramika, drewno lub tynk. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej: garaży, zabudowy gospodarczej. Ustala się zasady kształtowania budynków gospodarczych i wolnostojących.

**Tereny zabudowy usługowej, obiekty produkcyjne, składy i magazyn: 1U/P.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod zabudowę usługową, obiekty produkcyjne, składy i magazyn. Funkcje usługowe i produkcyjne mogą być realizowane łącznie lub samodzielnie w granicach działki budowlanej. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 20% powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się jako nie mniejszy niż 0,1 i nie większy niż 0,6. Ustala się powierzchnię nowo wydzielonych działek na nie mniejszą niż 800 m<sup>2</sup>. Maksymalną wysokość zabudowy ustala się do 12 m, z dopuszczeniem dla budowli wysokości nie większej niż 25 m. Ustalono także dachy płaskie lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 20 ° do 45°. Nakazano stosowanie na elewacji budynków kolorów biały, ecru, piaskowy, szary, grafitowy, antracyt, oraz dopuszcza się stosowanie kolorów firmowych na powierzchni nie przekraczającej 20 % powierzchni. Dopuszcza się lokalizację placów postojowych, dojazdów wewnętrznych, ciągów pieszych, zieleni wraz z obiektami małej architektury, infrastruktury technicznej, garaży.

**Tereny zieleni urządzonej: 1ZP – 3ZP.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod zielenią urządzonej. Na tych terenach dopuszcza się obiekty małej architektury, ciągi piesze, ścieżki rowerowe, urządzenia sportowo-rekreacyjne, infrastrukturę techniczną.

**Tereny ogrodów działkowych: 1ZD.** Dla terenu ustala się przeznaczenie pod ogrody działkowe. Dopuszcza się infrastrukturę ogrodową i altany działkowe zgodnie z przepisami odrębnymi. Dla zabudowy nie będącej altaną działkową ustala się: wysokość zabudowy nie większa niż 6 m, udział terenu biologicznie czynnego nie mniejszy niż 50%, wskaźnik intensywności zabudowy pomiędzy 0,01– 0,3, dachy płaskie lub symetryczne dwuspadowe o kącie nachylenia do 35°

**Tereny zieleni izolacyjnej 1ZI – 3ZI.** Dla terenów ustala się powierzchnię terenu biologicznie czynnego 100% powierzchni terenu.

**Tereny dróg publicznych klasy głównej 1KD-G – 4KD-G.** Dla terenu 1KD-G ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 18 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rys. planu miejscowego. Dla terenów 2KD-G i 3KD-G ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 35 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami

wymiarowymi na rysunku planu miejscowego. Dla terenu **4KD-G** ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 36 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej 1KD-Z – 6KD-Z.** Dla terenów 1KD-Z, 3KD-Z – 6KD-Z ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 20 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego. Dla terenu **2KD-Z** ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 25 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego. Dla terenu **6KD-Z** ustala się poszerzenie szerokość w liniach rozgraniczających 7 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny dróg publicznych klasy lokalnej 1KD-L – 12KD-L.** Dla terenów ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 10 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej 1KD-D – 30KD-D.** Dla terenów ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 10 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny publicznych ciągów pieszo-jezdných 1KCPJ - 5KCPJ.** Dla terenów ustala się szerokość w liniach rozgraniczających od 6 m do 12 m, z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny publicznych ciągów pieszych.** Dla terenów ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 3 m.

**Tereny dróg wewnętrznych 1KDW – 12KDW.** Dla terenów dopuszcza się ciągi piesze i rowerowe, infrastrukturę techniczną, zieleń urządzoną, obiekty małej architektury. Ustala się szerokość w liniach rozgraniczających 8 m z lokalnymi poszerzeniami i zwężeniami, zgodnie z liniami wymiarowymi na rysunku planu miejscowego.

**Tereny infrastruktury techniczno – elektroenergetycznej 1IT-E – 2IT-E.** Dla terenów ustala się wielkość dopuszczalnej powierzchni zabudowy jako 80% powierzchni działki budowlanej. Ponadto powierzchnia terenu biologicznie czynnego ustala się jako nie mniejszą niż 10% powierzchni działki budowlanej. Intensywność zabudowy ustala się od 0,01 do 0,9. W zakresie kształtowania zabudowy ustala się wysokość budynków nie większą niż 5m i nie więcej niż jedna kondygnacja nadziemna. Dopuszcza się podwyższenie o nie więcej niż 2 m wyodrębnionych części budynków, które muszą być wyższe ze względu na technologię. Ustala się dachy płaskie lub o kącie nachylenia głównych połaci do 45°. Dopuszcza się zieleń urządzoną.

**Tereny infrastruktury techniczno – wodociągowej 1IT-W – 2IT-W.** Dla terenów ustala się powierzchnię terenu biologicznie czynnego nie mniejszy niż 20 % powierzchni działki budowlanej. Wskaźnik intensywności zabudowy ustala się pomiędzy 0,01, a 0,7. W zakresie kształtowania zabudowy ustala się wysokość zabudowy nie większą niż 10m i nie więcej niż 1 kondygnacja nadziemna. Ustala się podwyższenie o nie więcej niż 2 m wyodrębnionych części budynków, które muszą być wyższe ze względu na technologię. Ponadto ustala się dachy płaskie lub o kącie nachylenia głównych połaci do 45°.

W *rozdziale 4* znajdują się *przepisy przejściowe i końcowe* w ramach, których powierza się wykonanie uchwały Prezydentowi Miasta Kalisz.

#### **4.2.      *Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko***

W uwarunkowaniach ekofizjograficznych zwraca się uwagę na zachowanie jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego w obrębie terenów zurbanizowanych oraz ograniczenia działań uciążliwych dla niego. W tym celu, w ramach ochrony klimatu akustycznego zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej, a w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji usługowych zaleca się również stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów. W przypadku projektowania nowych dróg, w szczególności dojazdowych do osiedli mieszkaniowych, zaleca się projektowanie ich w sposób sprzyjający uspokojeniu ruchu. Biorąc pod uwagę, że wśród funkcji planowanych na obszarze opracowania przeważają funkcje mieszkaniowa i mieszkaniowo-usługowa, a więc takie, w których wskazane jest zachowanie niskich poziomów hałasu dziennego i nocnego, a jednocześnie takie, które wygenerują ruch samochodowy korzystających z okolicznych usług oraz mieszkańców dojeżdżających do posesji, zalecenia te ocenia się jako poprawne i słuszne. W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego zaleca się by wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, były ujmowane do kanalizacji deszczowej i oczyszczone przed odprowadzeniem ich do odbiornika. Wskazuje się także na potrzebę retencjonowania czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywania ich do nawodnień terenów zieleni. konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości. Na terenach nowo zainwestowanych, których skanalizowanie będzie nieekonomiczne, zaleca się stosowanie szamb i indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego wskazuje się na potrzebę stosowania w nowej zabudowie instalacji grzewczych nie powodujących znaczącego zanieczyszczenia środowiska, proponuje się także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, stosowanie kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie

urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności. Zaleca się również wykorzystanie do pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych zieleni wysokiej przydrożnej. Ze względu na walory przyrodnicze i bezpieczeństwo mieszkańców zaleca się zakazanie lokalizowania na obszarze przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz znaczne ograniczenie mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej, przydrożnej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych. Ustalenia planu zgodnie z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi określają udział terenów biologicznie czynnych, a także warunki kształtowania zabudowy (intensywność, wysokość, liczbę kondygnacji) zachowując dobre warunki przewietrzania obszaru, a także w miarę możliwości zapobiegając fragmentaryzacji krajobrazu. Zaleca się także modernizację sieci elektroenergetycznych telekomunikacyjnych i poprowadzenie ich, jako linii podziemnej.

W ustaleniach szczegółowych dla terenów zainwestowania znalazły się zapisy dotyczące powierzchni biologicznie czynnej, dopuszczalnej powierzchni zabudowy, kształtu dachów oraz zabudowy, a także sposobu zagospodarowania pasów drogowych.

Obszar objęty planem jest już częściowo zagospodarowany, a planowane zagospodarowanie nie będzie szczególnie uciążliwe dla środowiska przyrodniczego.

Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów na obszarze planu. Stwarzają warunki do poprawy jakości środowiska przyrodniczego oraz jakości przestrzeni miejskiej.

#### ***4.3. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu***

##### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Ustalenia planu spowodują nieznaczne dodatkowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb oraz częściowo nieodwracalne przekształcenia rzeźby terenu. Projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar, na którym nie wytworzyły się gleby najlepsze. Najwyższa klasa gleb występująca na tym obszarze to gleby II i III klasy zajmujące ok.. 70 ha, a przeważają gleby klas IV i V. Będą to zmiany powodujące nieznaczny wpływ na występowanie gleb i charakter krajobrazu na tym obszarze. Przekształcenia te będą trwałe i w większości nieodwracalne. Lokalizacja obiektów mieszkaniowych, usługowych i mieszkaniowo-usługowych przebiegać będzie w pobliżu terenów zainwestowanych, będą to jednak obiekty o ograniczonej wysokości i kubaturze dlatego ich wprowadzenie nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko. Głównymi czynnikami, które będą miały wpływ na powierzchnię ziemi są m.in. mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji, chemiczne zanieczyszczanie gleb, w tym zanieczyszczenie metalami ciężkimi, które związane jest z emisją zanieczyszczeń do powietrza.

*Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na przestrzeń produkcyjną gleb na obszarze opracowania. Przekształcenia rzeźby terenu będą nieznaczne i nie będą prowadzić do degradacji krajobrazu.*

#### **Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Ustalenia planu zobowiązują do podczyszczania wód opadowych i roztopowych przed ich odprowadzeniem, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Dopuszczono także odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej i rowów odwadniających. Ponadto obowiązuje stosowanie nawierzchni przy utwardzeniu terenu wykonanych z materiałów nie przepuszczających wód opadowych do podłoża dla terenów o funkcjach usługowych i produkcyjnych wyposażonych w parkingi lub place postojowe o powierzchni większej niż 0,1 ha

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach, co może być groźne w przypadku wystąpienia opadów nawałnych. Skutkiem tego może być zwiększenie przepływu w okolicznych ciekach (Kanał Bernardyński). Ustalenia planu zobowiązują do zaopatrzenia w wodę na cele bytowo-gospodarcze, produkcyjne i przeciwpożarowe z ogólnodostępnej sieci wodociągowej.

Projektowana zabudowa będzie źródłem zauważalnej ilości ścieków komunalnych. Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków z dopuszczeniem lokalizacji przepompowni ścieków w miejscu, gdzie nie ma możliwości poprowadzenia kanalizacji grawitacyjnej.

*Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na środowisko wodne. Ustalenia planu wprowadzając docelowo zorganizowany system odprowadzania ścieków i wód opadowych minimalizują ryzyko pogarszania się jakości wód wskutek dostawiania się do nich zanieczyszczeń, maksymalnie ograniczając potencjalne uciążliwości zabudowy na środowisko wodne.*

#### **Wpływ na powietrze atmosferyczne**

Na obszarze objętym planem dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych, niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła. Mimo to rozwój terenów zurbanizowanych może spowodować niewielki wzrost ilości emisji do atmosfery. Lokalne kotłownie na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Rozwój terenów zurbanizowanych, przede wszystkim mieszkaniowo-usługowych i rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin, szczególnie ze względu na obsługę komunikacyjną usług. Nie powinno dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm, ze względu na obowiązek stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem

działalności gospodarczej oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

### ***Wpływ na klimat akustyczny***

Obszar objęty planem znajdzie się w strefie oddziaływania hałasu od istniejących ulic, oraz nowoprojektowanego przebiegu ulicy terenów drogi głównej, a poszczególne obszary będą narażone na potencjalny hałas od usług dopuszczonych w zabudowie jednorodzinnej w zależności od prowadzonych w nich działalności.

*Na obszarze objętym planem, jak wykazały wspomniane badania, występują przekroczenia hałasu spowodowane stycznością granicy z drogą krajową DK12 i DK25. Poza tym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zarówno w przypadku hałasu drogowego jak i kolejowego.*

Na położonych przy wymienionych drogach terenach - dotąd niezainwestowanych i wszystkich, na których było to możliwe - zaplanowano zieleń izolacyjną. Część tak położonych terenów jest już jednak zainwestowana i możliwość działań w tym zakresie była ograniczona. Ochronie przed hałasem w tych lokalizacjach powinny służyć działania w zakresie organizacji ruchu i bieżącego utrzymania dróg - polegające na uspokojeniu ruchu oraz utrzymywaniu dróg w należyтым stanie technicznym.

### ***Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy oraz obszary chronione w tym Natura 2000***

Dokument nie zawiera ustaleń dotyczących form ochrony przyrody, ze względu na brak obiektów i obszarów objętych formami ochrony przyrody na tym obszarze. Wprowadzenie dodatkowych terenów przeznaczonych pod funkcje mieszkaniowe i usługowe spowoduje uszczuplenie terenów rolniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, nie spowoduje jednak zniszczenia żadnych siedlisk i ostoi gatunków objętych ochroną gatunkową z uwagi na niewystępowanie ich na tym obszarze.

Ustalenia projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będą wpływać negatywnie na żaden obszar Natura 2000. Na obszarze objętym planem i w jego najbliższym otoczeniu nie ma takich obszarów

*Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i potencjalnie sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność flory i fauny na obszarze opracowania. Rozszerzenie terenów przeznaczonych pod zabudowę może spowodować pogłębienie synantropizacji siedlisk, jednak należy zauważyć, że zapisy planu przyczynią się do zahamowania rozpraszania zabudowy i niekontrolowanego rozwoju terenów zurbanizowanych.*

### ***Wpływ na klimat lokalny***

Planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa nie będzie zwarta i nie powinna w znaczący sposób ograniczać przewietrzania, a cechy charakterystyczne dla otwartych terenów zostaną nieznacznie zredukowane, co dokładniej opisano poniżej. Wskutek realizacji ustaleń planu zwiększy się pojemność cieplna obszaru. To znaczy, że na skutek uszczelnienia większej powierzchni gleb i obecności zabudowy o większej gęstości, otoczenie będzie w stanie przyjąć większe ilości ciepła, a następnie dłużej stopniowo je oddawać.

Aby ograniczyć w jak największym stopniu te zjawiska, w planie zostały ściśle określone parametry nowo powstałej zabudowy, co przyczyni się do kontrolowanego rozwoju zabudowy. Duży udział terenów biologicznie czynnych określony w zapisach planu w tym zieleni wysokiej zapobiegał będzie tworzeniu się miejskiej wyspy ciepła.

W odniesieniu do warunków anemometrycznych, ustalone na obszarze planu linie zabudowy zostały przewidziane w taki sposób, by nowa zabudowa nie ograniczała w nadmierny sposób przewietrzania i w związku z tym nie wpływała na pogorszenie tychże warunków. Ponadto ustalenia dla wszystkich nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę zawierają parametry i wskaźniki zabudowy, które narzucają obowiązek zachowania terenu biologicznie czynnego w minimalnym udziale 40% lub 50% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 30% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej, 35% dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz 25% dla terenów zabudowy usługowej. W projekcie planu ustala się wysokość budynków nie większą niż 12 m lub niższą (w zależności od terenu), z dopuszczeniem dla budowli wysokości nie większej niż 25 m (na wybranych terenach) oraz wskaźnik intensywności zabudowy na poziomie od 0,1 do 0,6 (za wyjątkiem terenów infrastruktury technicznej). Chcąc zatem precyzyjnie określić wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na opisywane warunki, należy zauważyć, że będą one kształtować się odmiennie w różnych częściach obszaru, m. in. w zależności od wyżej opisanych czynników.

Na terenach nowopowstającej zabudowy, pozbawionych jeszcze roślinności drzewiastej i krzewiastej, średnie prędkości wiatru mogą być wyższe o ok. 15-30% w stosunku do notowanych na terenach otwartych. W rejonach lokalnych przewężeń między budynkami, średnie prędkości wiatru mogą być nawet dwukrotnie wyższe w stosunku do notowanych w rejonach luźniejszej zabudowy.

W rejonach bezdrzewnych ulic lub relatywnie większych przestrzeni otwartych na obszarze opracowania z ukształtowaną zielenią miejską, średnie prędkości wiatru mogą wynosić ok. 70-90% notowanych na terenach otwartych. W rejonach małych, zamkniętych wewnątrz urbanistycznych średnie prędkości wiatru mogą wynosić ok. 30-40% notowanych na terenach otwartych (takie miejsca jednak, ze względu na intensywność planowanej zabudowy, stanowić będą co najwyżej niewielką jej część).

W związku z powyższym, ogólnie wpływ ustaleń projektowanego planu na warunki anemometryczne ocenia się korzystnie.

Rozpatrując wpływ realizacji ustaleń planu na lokalną jakość powietrza, ta także nie powinna ulec pogorszeniu. Co prawda w związku z planowanym rozwojem zabudowy wzrośnie prawdopodobnie natężenie ruchu generowanego głównie przez okolicznych mieszkańców, jednak udział potencjalnie najgroźniejszych czynników (zanieczyszczeń pochodzących z systemów grzewczych) został ograniczony do minimum poprzez ustalenie zaopatrzenia z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych, niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła.

*Planowane zagospodarowanie jedynie w nieznaczny sposób będzie modyfikować warunki wilgotnościowe obszaru.*

Podsumowując, planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Nowa zabudowa usługowo-przemysłowa nie powinna ograniczać przewietrzania oraz nie będzie prowadzić do rozwoju wyspy ciepła. Jedynie lokalnie może dochodzić do pewnych niewielkich modyfikacji pola wiatru czy wzrostu temperatury powietrza na skutek nagrzania powierzchni ścian budynków czy nawierzchni terenów utwardzonych. Planowane zagospodarowanie w sposób nieznaczny będzie modyfikować warunki wilgotnościowe i inne cechy topoklimatyczne obszaru. Sprzyjać temu będzie niska intensywność zabudowy.

Ze względu na skalę projektowanego planu oraz fakt, że planowana zabudowa stanowi funkcjonalną kontynuację tej istniejącej w sąsiedztwie, nie przewiduje się, by zaistniałe w związku z nią lokalne zmiany topoklimatu wpłynęły zauważalnie na pozostałe komponenty środowiska.

Odnosząc się do rekomendacji zawartych w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (dalej: SPA2020-30), należy zauważyć, że zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi wyznaczonego w SPA2020-30 kierunku działań *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu*, w planie zawarto ustalenia sprzyjające *prawidłowemu funkcjonowaniu infrastruktury kanalizacyjnej oraz modelowemu rozwojowi zielonej przestrzeni miejskiej*. Służą temu m. in. ustalenia dotyczące - w zakresie odprowadzania ścieków - odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez ogólnodostępną sieć kanalizacji sanitarnej oraz odprowadzania do kanalizacji ścieków spełniających warunki określone w przepisach odrębnych. W zakresie przeznaczenia terenów - zaprojektowanie terenów od 1ZP do 3ZP, dla których ustalono przeznaczenie *zieleń urządzona*, zaprojektowanie terenów 1ZI i 2ZI, dla których ustalono przeznaczenie *zieleń izolacyjna* oraz zaprojektowanie terenu 1-ZD, dla którego ustalono przeznaczenie *ogrody działkowe*, dzięki czemu utrzymane zostaną lokalne elementy systemu zielonej przestrzeni miejskiej.



*Planowane zagospodarowanie w sposób nieznaczny będzie modyfikować cechy topoklimatyczne. Nie prognozuje się znaczących zmian klimatu lokalnego.*

### ***Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne***

Projekt planu przewiduje przekształcenie krajobrazu naturalnego poprzez rozwój zabudowy usługowej oraz mieszkaniowej. Ustalone parametry i wskaźniki dla terenów przewidzianych planem służą zachowaniu ładu przestrzennego. Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają ograniczenie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy). Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe.

Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin, przez co projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływać negatywnie na zasoby naturalne. Projektowana zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływać negatywnie na zabytki. Układ urbanistyczny miasta Kalisz wpisany do rejestru zabytków (33/A) chroniony jest zgodnie z przepisami odrębnymi. Stanowisko archeologiczne (AZP 67-39/16) objęte jest ochroną konserwatorską. Obszar opracowania zawiera również zabytki nieruchome wpisane do gminnej ewidencji zabytków Miasta Kalisza, dla których obowiązują dopuszczenia rozbudowy budynków przy zachowaniu typu przestrzennego obiektu, a także rozbudowy zgodnie z przepisami odrębnymi. Wprowadzone zostały dla nich także nakazy zachowania historycznych podziałów elewacji, proporcji otworów okiennych i drzwiowych oraz stosowania w elewacji budynku, tradycyjnych materiałów wykończeniowych: cegła, kamień, drewno i tynk, dachówka ceramiczna, blacha, papa. W ustaleniach planu znalazł się szereg zapisów chroniących walory krajobrazowe i kulturowe tych obszarów (udział terenów zabudowanych, wysokość zabudowy). Planowana zabudowa nie będzie stanowić dominant krajobrazowych zaburzających osie widokowe.

Należy więc uznać, że w wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi umiarkowane przekształcenie krajobrazu.

Ponadto rozwój funkcji zaplanowanych w dokumencie odbywać się będzie w sąsiedztwie już funkcjonujących terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, co - zgodnie z polityką zapisaną w Studium - nie przyczyni się do zaistnienia negatywnych skutków związanych z rozpraszaniem się zabudowy. Ponadto obszar opracowania jest najrozsądniejszym miejscem kontynuacji rozwoju sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej z punktu widzenia dostosowania nowego zagospodarowania do istniejących uwarunkowań urbanistycznych, ochrony krajobrazu oraz utrzymywania charakterystycznych cech krajobrazu dla

harmonizacji zmian wynikających w tym przypadku głównie z procesów społecznych i gospodarczych.

### ***Wpływ na zdrowie ludzi***

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą w niewielkim stopniu wpływały negatywnie na ludzi. Na obszarze planu zakazano lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Najbardziej uciążliwy będzie ewentualny hałas pochodzący z terenów dróg szczególnie klasy głównej i zbiorczej, należy jednak zauważyć, że usługi pełnią funkcję izolacji akustycznej dla zabudowy mieszkaniowej.

Zabudowa usługowej nie przyczyni się do zwiększenia uciążliwości dla terenów mieszkaniowych oraz terenów przyległych (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, ograniczenie powierzchni otwartych i terenów zieleni).

#### ***4.4. Stan środowiska na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania ustaleń dokumentu***

Stan środowiska przyrodniczego na obszarze objętym planem miejscowym został przeanalizowany w rozdziale III *Prognozy*. Na obszarze planu zakazuje się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów z zakresu ochrony środowiska. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i dróg publicznych niezależnie, do której grupy przedsięwzięć zostały zakwalifikowane. Planowane nowe zagospodarowanie nie będzie powodować znaczących zmian w jakości środowiska na terenie gminy oraz na samym terenie objętym zmianą planu. Na terenach planu dopuszcza się przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### ***4.5. Oddziaływanie na obszary chronione***

Obszar planu nie ma bezpośrednich powiązań ekologicznych z terenami chronionymi. Istniejące i planowane zagospodarowanie w postaci zabudowy mieszkaniowej i usługowej nie będzie wywierać znaczącego bezpośredniego ani pośredniego wpływu na obszary chronione. Obszar planu nie stanowi obiektów o wartościach przyrodniczych i nie jest funkcjonalnie i przyrodniczo powiązany z żadnym obszarem chronionym. Nie występują na nim charakterystyczne dla tych obszarów siedliska roślinne i zwierzęce. Planowane zagospodarowanie nie będzie mieć wpływu na integralność sieci Natura 2000 i innych obszarów chronionych. Ewentualne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery, pyleniem czy emisją hałasu nie będą miały wpływu na chronione siedliska przyrodnicze.

## **5. PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie miasta i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach zmiany planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju miasta Kalisz.

Dla obszaru planu nie ma konieczności stosowania kompensacji przyrodniczych gdyż obszar planu nie znajduje się w obrębie terenów o wysokich walorach przyrodniczych i nie powoduje zniszczenia cennych siedlisk roślinnych czy zwierzęcych.

## 6. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Propozycje dotyczące **metod analizy realizacji postanowień projektu** miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń mpzp powinny być przeprowadzane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji mpzp, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Propozycje dotyczące przewidywanych **metod analizy skutków realizacji postanowień projektu**:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocena zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,

- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane (raz na 4 lata).

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- dla jakości powietrza - liczbę instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- dla jakości wód, gospodarki wodno-ściekowej - liczbę lub % gospodarstw podłączonych do kanalizacji, gospodarstw podłączonych do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- dla gospodarki odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca;
- dla ochrony przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - powierzchnię objętą ochroną przyrody lub krajobrazu (lub jej udział w powierzchni ogólnej gminy);
- dla klimatu akustycznego - poziom hałasu (na podstawie pomiarów zarządców).

## **7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt miejscowego planu zgodny jest z zapisami *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego*, z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kalisza* oraz z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym dla planu. Projekt planu powiązany jest również z wieloma programami służącymi realizacji inwestycji celu publicznego oraz odpowiednio uwzględnia zadania formułowane w opracowaniach sporządzanych na różnych stopniach administracji rządowej lokalnej czy ponadlokalnej.

Podczas opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy również uwzględnić cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach ustanowionych na wyższych szczeblach, w tym porozumieniach międzynarodowych, a także dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Dzięki temu projektowany plan wypełnia określone w ponadlokalnych planach i programach kierunki rozwoju na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym. W projekcie planu uwzględniono również inne dokumenty związane z rozwojem przestrzennym (prawomocne obowiązujące decyzje administracyjne), czy inne odnoszące się pośrednio do terenów będących przedmiotem opracowania.

### ***Dokumenty i porozumienia międzynarodowe***

1. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
2. Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
3. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
4. Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
5. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,

6. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
7. Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

W odniesieniu do projektowanego planu najistotniejsze są zapisy **Konwencji ONZ z Rio de Janeiro z 1992 r.**, która w art. 6 mówi, że „Każda Umawiająca się Strona, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami:

- opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, między innymi działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony,
- włącza, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk”.

Ponadto Konwencja ta wskazuje, że

„Każda Umawiająca się Strona, w miarę możliwości i potrzeb:

- (...) obejmuje odpowiednimi regulacjami i zarządza zasobami biologicznymi ważnymi dla zachowania różnorodności biologicznej zarówno na obszarach objętych ochroną, jak i poza ich granicami, mając na względzie zapewnienie ochrony tych zasobów i zrównoważone ich użytkowanie,
- (...) wspiera ochronę ekosystemów i naturalnych siedlisk oraz utrzymanie zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnym otoczeniu,
- (...) dąży do zapewnienia niezbędnych warunków umożliwiających zharmonizowanie stosowanych praktyk użytkowania różnorodności biologicznej z zasadami jej ochrony i zrównoważonym użytkowaniem jej elementów,
- (...) wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej”.

*Cele Konwencji zostały uwzględnione w projektowanym planie m. in. poprzez zachowanie istniejących lokalnych elementów systemu zielonej przestrzeni miejskiej, dzięki zaprojektowaniu terenów od 1ZP do 3ZP, dla których ustalono przeznaczenie zieleni urządzona. Realizacji celów sprzyjają też ustalenia*

w zakresie zagospodarowania terenów, dotyczące wskaźnika intensywności zabudowy oraz powierzchni terenów biologicznie czynnych.

### ***Dyrektywy i inne dokumenty Unii Europejskiej***

1. Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory).
2. Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich gatunków ptaków).
3. „Zrównoważona Europa dla lepszego świata”. Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej.
4. Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego do roku 2020 "Dobrze żyć w granicach naszej planety"
5. Wspólne stanowisko Unii Europejskiej dotyczące negocjacji w sprawie przystąpienia Polski do Unii, odnoszących się do obszaru negocjacyjnego „Środowisko”, przyjęte w Brukseli 24 października 2001 roku (dokument 20745/01 CONF-PL 95/01).
6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).

W/w dyrektywy promują przede wszystkim działania sprzyjające zachowaniu różnorodności biologicznej poprzez ochronę dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk, z uwzględnieniem wymagań ekonomicznych, społecznych i kulturowych. Zachowanie, utrzymanie lub odtworzenie dostatecznej różnorodności i obszaru siedlisk ma zasadnicze znaczenie dla ochrony wszystkich gatunków. Dyrektywy podkreślają istotną funkcję obszarów podmokłych, w tym dolin rzecznych, które ze względu na swą liniową i ciągłą strukturę są bardzo ważne dla migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej dzikich gatunków. Ochrona obszarów podmokłych, w tym siedlisk słodkowodnych, jest jednym z kluczowych elementów tego programu.

*Zapisy wymienionych dyrektyw również zostały uwzględnione w projektowanym planie m. in. poprzez zachowanie istniejących lokalnych elementów systemu zielonej przestrzeni miejskiej, dzięki zaprojektowaniu terenów od 1ZP do 3ZP, dla których ustalono przeznaczenie zieleni urządzona.*

### ***Strategiczne i planistyczne dokumenty o randze krajowej***

*Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.*



Strategia przyjęta przez Radę Ministrów dnia 26 lipca 2000 roku, mająca z założenia charakter ogólny, kierunkowy we wdrażaniu zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju. Zadania i instrumenty w Strategii dotyczące środowiska, leśnictwa i gospodarki wodnej są całkowicie zgodne z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa. W dokumencie tym przyjęto, że jednym z najważniejszych zadań jest: „...zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, podniesienie jakości życia społeczeństwa poprzez zapewnienie dobrego stanu środowiska naturalnego na całym obszarze kraju...”

Wizja docelowego stanu kraju w odniesieniu do sfery przyrodniczej, który powinien zostać osiągnięty w wyniku zrealizowania najbardziej pożądanego scenariusza rozwoju, zawiera się w stwierdzeniu, że „Zarządzanie przestrzenią powinno służyć zapewnieniu właściwych relacji pomiędzy potrzebami człowieka i ochrony przyrody (...). Powinny być bezwzględnie przestrzegane zasady ochrony przyrody i zrównoważonego wykorzystywania zasobów biologicznych także poza obszarami chronionymi...”,

## II Polityka Ekologiczna Państwa

Nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.

## Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań

Strategia opracowana została w ramach zobowiązań związanych z ratyfikacją przez Polskę Konwencji o różnorodności biologicznej. Dokument ten mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

Działania operacyjne zawarte w Strategii obejmują m.in.:

- kompleksową ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych oraz ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie wystarczających zasobów wodnych dla ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochronę różnorodności biologicznej rzek i odtworzenie ich ciągłości ekologicznej,
- wdrożenie sprzyjających przyrodzie metod ochrony przeciwpowodziowej,

- zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzaczeń na terenach użytkowanych rolniczo,
- efektywniejszą współpracę nauki z praktyką (administracją, przemysłem, organizacjami społecznymi itp.) w celu pełniejszego i szybszego wykorzystywania wyników prac, w tym szczególnie w procesach decyzyjnych.

### Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

Dokument ten wskazuje strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Założenia polityki proekologicznej wg „Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju” opierają się między innymi na uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w programach przedsięwzięć publicznych o zasięgu ponadlokalnym, jak również stopniowym rozszerzaniu i utrwalaniu dobrej kondycji ekologicznej obszarów objętych ochroną prawną ze względu na walory przyrodnicze. „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju” określa strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Podstawowym wkładem polityki przestrzennej powinno być kształtowanie struktur przestrzennych tworzących warunki korzystne dla poprawy warunków życia ludności, aktywnej ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, wzrostu gospodarczego, integracji europejskiej i bezpieczeństwa kraju.

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

Strategia odnosi się do najważniejszych zagadnień związanych z programowaniem kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w Polsce w średniej perspektywie czasowej. Głównym celem Strategii jest "Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju". Ponadto wyróżniono w Strategii 5 celów szczegółowych.

Z punktu widzenia planowania przestrzennego, najbardziej istotne są 2 z celów szczegółowych. Cel drugi - poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej, który wiąże się m. in. z dążeniem do zmniejszania transportochłonności, co jest jednym z podstawowych celów racjonalnego gospodarowania przestrzenią. Oraz cel piąty - ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. Zgodnie bowiem z koncepcją europejskiego modelu rolnictwa, rolnictwo – poza podstawową funkcją, jaką jest produkcja artykułów rolnych – pełni ważne role w zakresie ochrony środowiska i krajobrazu, zachowania żyzności gleb oraz bogactwa siedlisk i bioróżnorodności. Koncepcja rolnictwa wielofunkcyjnego wskazuje na możliwość łączenia tych funkcji poprzez kształtowanie produkcji rolnej w zgodzie z wymogami środowiska i zachowania krajobrazu.

Do zadań podstawowych, wspierających różnorodność biologiczną na obszarach rolniczych, należeć będzie przede wszystkim:

- zachowanie różnorodności siedlisk (szczególnie siedlisk gatunków rzadkich i ginących),
- utrzymanie ekstensywnego użytkowania możliwie dużej powierzchni łąk i pastwisk,
- denaturalizacja ekosystemów podmokłych, wprowadzenie wielogatunkowych zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym, zwiększanie powierzchni leśnej, rozwój rolnictwa ekologicznego i in.

#### Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

#### Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest aktualizowanym w ostatnich latach corocznie programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

*Cele Konwencji zostały uwzględnione w projektowanym planie m. in. poprzez zachowanie istniejących lokalnych elementów systemu zielonej przestrzeni miejskiej. Realizacji celów sprzyjają też ustalenia w zakresie zagospodarowania terenów, dotyczące wskaźnika intensywności zabudowy oraz powierzchni terenów biologicznie czynnych. Ponadto w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustalono dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej oraz terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Ustalono m. in., zakaz odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu, cieków wodnych i rowów.*

#### **okumenty wojewódzkie i powiatowe**

- Strategia rozwoju miasta Kalisza na lata 2014-2024

Wśród celów określonych w strategii, wskazane są także te odnoszące się bezpośrednio do ochrony środowiska naturalnego. Najważniejszym z punktu widzenia planowania przestrzennego jest 8. cel

*strategiczny: Kalisz – naturalna przestrzeń. Ma on zostać spełniony poprzez realizację celów operacyjnych:*

- 8.1. Wzmocnienie systemu zachęt do zmiany systemów grzewczych na bardziej ekologiczne
- 8.2. Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
- 8.3. Realizacja przedsięwzięć poprawiających stan środowiska naturalnego
- 8.4. Rekultywacja obszarów powyrobowiskowych
- 8.5. Preferencyjne warunki prowadzenia działalności dla przedsiębiorstw wykorzystujących ekologiczne rozwiązania
- 8.6. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

*Część celów wskazanych w Strategii została uwzględniona w projekcie planu miejscowego, szczególnie w zakresie wspierania efektywności energetycznej i poprawy stanu środowiska naturalnego.*

*Ponadto uwzględniono niektóre zalecenia dotyczące ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych. Nie wszystkie zalecenia są domeną planowania przestrzennego, dlatego nie znalazły odzwierciedlenia w ustaleniach planu miejscowego.*

- Zaktualizowana strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r.

Celami strategicznymi rozwoju województwa, które odnoszą się do ochrony środowiska są:

- poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami
- lepsze zarządzanie energią.

*Cele wskazane w Strategii zostały uwzględnione w projekcie planu miejscowego, m. in. dzięki racjonalnemu przeznaczeniu terenów pod funkcje zgodne z funkcjami rozwijanymi w otoczeniu obszaru oraz zachowaniu funkcji przyrodniczych na części terenów. Także dzięki ustaleniu podstawowego zasilania w energię elektryczną z sieci napowietrzno-kablowych zasilanych ze stacji transformatorowo-rozdzielczych.*

- Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.

Głównym celem strategii jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie wielkopolskim. W ramach współpracy zostały sformułowane cztery priorytety:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.

*Priorytety zapisane w strategii zostały uwzględnione w ustaleniach zawartych w projekcie planu miejscowego m. in. poprzez ustalenie zachowania funkcji przyrodniczych na części terenów.*

- Program Ochrony Środowiska dla Kalisza – miasta na prawach powiatu na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022

Jest podstawowym zapisem polityki miasta Kalisza w zakresie ochrony środowiska. Zgodnie z zapisaną polityką, głównym celem jest *Rozwój gospodarczy miasta przy poprawie stanu środowiska naturalnego.*

Wśród celów długoterminowych do roku 2022 wymienia się w nim następujące:

- poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego i utrzymanie norm emisyjnych wynikających z ustawodawstwa;
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów, zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody do picia;
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją;
- ochrona i zachowanie zasobów przyrody, w tym zieleni miejskiej;
- zachowanie odpowiedniego poziomu lesistości miasta i ochrona ekosystemów leśnych;
- zapobieganie powstawaniu poważnych awarii;
- zabezpieczenie miasta przed powodzią;

- podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych.

*Cele ujęte w programie zostały uwzględnione w ustaleniach zawartych w projekcie planu miejscowego m. in. poprzez ustalenie zakazu odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu, cieków wodnych i rowów, za wyjątkiem niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych zgodnie z zapisami określonymi w planie, zaopatrzenia w wodę na cele bytowo-gospodarcze, produkcyjne i przeciwpożarowe z ogólnodostępnej sieci wodociągowej, doprowadzenia wody do nowych terenów wyznaczonych w planie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej według warunków określonych w przepisach odrębnych, odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez ogólnodostępną sieć kanalizacji sanitarnej, zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych, niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła, zachowania funkcji przyrodniczych na części terenów.*

## **8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE**

### **8.1. Przyjęte założenia**

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

## 8.2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

W celu utrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych oddziaływań na środowisko, w tym zagrożeń jego stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji ustaleń dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Do wydzielenia poszczególnych grup posłużono się macierzą oddziaływania na poszczególne komponenty, w której znaczące oddziaływania oznaczono jako 2, słabe oddziaływania jako 1, a brak oddziaływania jako 0. Oddziaływania negatywne jako „-”, a pozytywne jako „+”.

Tab. 3: Potencjalne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.  
Źródło: Opracowanie własne.

Tereny	RB,FiF	L	W	P	GiPZ	Kr	Kl	ZN	Z	ON	Suma	Klasa oddz.
ZP	2	1	2	1	1	2	1	0	0	0	10	A
ZI	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	9	
ZD	1	2	-1	0	-1	0	1	0	0	0	2	B
MN,	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	C
MN/U, MM/U, U/MN	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	
MW	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-6	
U, U/P	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-6	
KD-D, KCPJ, KCP, KDW	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-6	
KD-G, KD-Z, KD-L	-2	-1	-1	-1	-2	0	-1	0	0	0	-8	D
IT-E, IT-W	-1	-2	-2	-2	-1	-2	-1	0	0	0	-11	

Objaśnienia oznaczeń użytych w tabeli: RB, FiS - różnorodność biologiczna, flora i fauna; L- ludzie; W - woda; P - powietrze; GiPZ - gleby i powierzchnia ziemi; Kr - krajobraz; Kl - klimat; ZN - zasoby naturalne; Z - zabytki; ON - obszary Natura 2000

Po zsumowaniu oddziaływań, w ramach powyższej klasyfikacji wydzielono cztery grupy, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:2000 oraz opisano w niniejszym tekście.

Tab. 4: Klasyfikacja terenów na podstawie potencjalnych oddziaływań,

Źródło: Opracowanie własne.

<b>A</b>	ZP - teren zieleni urządzonej
	ZI - teren zieleni izolacyjnej
<b>B</b>	ZD - teren ogródków działkowych
<b>C</b>	MN - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
	MN/U - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej
	MM/U - Tereny zabudowy mieszkaniowej ekstensywnej i zabudowy usługowej
	MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
	U - tereny zabudowy usługowej
	U/MN - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej
	U/P - tereny zabudowy usługowej i obiektów produkcyjnych, składów i magazynów
	KD-D - tereny drogi publicznej klasy dojazdowej
	KCPJ - tereny publicznego ciągu pieszo-jezdnego
	KCP - tereny publicznego ciągu pieszego
	KDW - tereny drogi wewnętrznej
<b>D</b>	KD-G - tereny drogi publicznej klasy głównej
	KD-Z - tereny drogi publicznej klasy zbiorczej
	KD-L - tereny drogi publicznej klasy lokalnej
	IT-E - tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka
	IT-W - tereny infrastruktury technicznej - wodociągi

W ramach poszczególnych kategorii przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

**A** – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu planu będzie korzystny dla środowiska

Do grupy tej zaliczono tereny, które wskazano pod zielenią urządzonej **ZP** oraz zielenią izolacyjną **ZI**. Ta grupa stanowi ostoje walorów przyrodniczych na obszarze planu, jak również korytarze ekologiczne, stanowiące ciąg rosnącej roślinności, która umożliwia migrację roślin, zwierząt, tutaj zwierzęta mogą znaleźć schronienie i najkorzystniejsze warunki do życia. Ta grupa, to tereny o



przeznaczeniu, które pozwolą zachować tereny otwarte oraz zieleni urządzoną wpływając tym samym na zwiększenie bioróżnorodności. Pełni funkcję również rekreacyjną. Są to obszary, które zapobiegają izolacji populacji gatunków dziko żyjących w enklawach, w przestrzeni rolniczej i wypadaniu gatunków wrażliwych. Tereny zieleni urządzonej zapewniają korzystne oddziaływanie na tereny zurbanizowane i jednocześnie ograniczają skażenia środowiska oraz zachowują walory krajobrazowe i przyrodnicze. Pasy zieleni izolacyjnej mają za zadanie oddzielenie terenów drogi publicznej klasy głównej 3KD-G, od terenów zabudowy usługowej (7U) oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej (28MN/U, 27MN/U), a także tereny zabudowy mieszkaniowej ekstensywnej i zabudowy usługowej (1MM/U), do podstawowych funkcji należy tłumienie hałasu, zatrzymywanie kurzu i spalin. Ponadto wszystkie tereny grupy A wpływają korzystnie na mikroklimat, przyspieszają oczyszczanie powietrza atmosferycznego oraz zapewniają właściwe przewietrzanie terenów zabudowanych.

### **Oddziaływania na środowisko:**

**Oddziaływania bezpośrednie** wynikają wprost z realizacji funkcji terenów i innych ustaleń dokumentu.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać na wzroście estetyki i uporządkowania przestrzeni miejskiej, dostosowaniu przestrzeni do pełnienia funkcji publicznych i zaspokojenia potrzeb jej użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych lub o ograniczonej mobilności.

**Oddziaływania pośrednie** nie wynikają jednoznacznie z realizacji ustaleń dokumentu, ale mogą mieć miejsce wskutek rozwoju różnych procesów na obszarze opracowania i okolicy oraz zachodzić z opóźnieniem lub w oddaleniu od źródła, dotyczyć mogą też większej skali. Z wszystkich wymienionych powodów są one zwykle trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać na poprawie mikroklimatu, stworzeniu warunków do zwiększenia bioróżnorodności obszaru dzięki możliwości zasiedlenia przez nowe gatunki, wzrostu natężenia ruchu pieszego wskutek zainteresowania spacerujących nowo urządzonymi terenami zieleni.

**Oddziaływania skumulowane** wiążą się z synergicznym oddziaływaniem różnych czynników występującym wskutek realizacji ustaleń planu. Kumulacja oddziaływań na środowisko często jest nieunikniona ze względu na mnogość występujących w otoczeniu uwarunkowań, dynamikę zachodzących zjawisk oraz mobilność samych jego użytkowników.

W odniesieniu do ww. terenów do takich należeć będzie przede wszystkim wzrost poczucia bezpieczeństwa i faktycznego poziomu bezpieczeństwa użytkowników przestrzeni oraz ograniczanie negatywnych skutków urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

**Oddziaływania wtórne** są zwykle trudne do przewidzenia wskutek występowania z opóźnieniem i często w oddaleniu od konkretnego czynnika, źródła emisji.

W odniesieniu do ww. terenów wtórnym oddziaływaniem może być wzrost atrakcyjności i wartości terenów sąsiednich wskutek bliskości uporządkowanej przestrzeni publicznej, pojawienie się nowych gatunków fauny i flory oraz zwiększenie ilości odpadów pozostawianych przez częściej korzystających z przestrzeni użytkowników.

**Oddziaływania krótkookresowe** można określić jako te o trwające krótko, związane np. z pracami wynikającymi z procesu inwestycyjnego.

W odniesieniu do ww. terenów takim oddziaływaniem może być hałas lub nieznaczne wibracje związane z pracami polegającymi na utwardzaniu szlaków pieszych bądź wyposażaniu w elementy małej architektury i inne instalacje.

**Oddziaływania długookresowe** można określić jako te trwające dłużej, związane z funkcjonowaniem terenów na ustalonych w dokumencie zasadach.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą właściwie wszystkie wyżej wymienione poza krótkookresowymi. Ponadto należeć może do nich także możliwa lokalizacja w podłożu infrastruktury technicznej.

**Oddziaływania chwilowe** to te o bardzo krótkim czasie występowania. Ich zachodzenie oraz skutki także są trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą chwilowe pogorszenie estetyki krajobrazu oraz emisja pyłów w czasie robót urządzeniowych.

**Oddziaływania stałe** są trudno rozpoznawalne na etapie prognozy, ponieważ - w związku z dynamiką zmian zachodzących w otoczeniu - często trudno odróżnić je od długookresowych.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami mogą być np. zapewnianie relatywnie większego zacienienia oraz miejsca do wypoczynku i kontaktu z naturą, co wspomaga wypoczynek narządów zmysłów i regenerację organizmów.

**B** – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu planu będzie w nieznacznym stopniu korzystny dla środowiska

Do tej kategorii zaliczono teren ogrodów działkowych **ZD**. Są to kierunki rozwoju, w ramach których właściwie zachowana zostanie powierzchnia biologicznie czynna. Ponadto na terenach **ZD** istnieją obiekty wykorzystywane sezonowo, w związku z czym nie będzie na tych terenach dochodziło do

zanieczyszczania powietrza z indywidualnych źródeł ciepła. Niestety mimo znacznego udziału roślinności na tych terenach nie będą to zbiorowiska naturalne, a głównie sztuczne nasadzenia antropogeniczne. Tereny te pełnią funkcję rekreacyjną i estetyczną oraz często także ekonomiczną, poprzez uzyskaną wartość plonów na ogródkach działkowych oraz wypoczynek bez kosztów wyjazdu. Obszar ogródków działkowych stanowi także funkcję izolacyjną stanowiąc barierę pomiędzy dużymi osiedlami. Nie bez znaczenia dla środowiska jest także stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, które może powodować wypadanie gatunków towarzyszących uprawom (zarówno roślin np. chwastów, jak i zwierząt). Ewentualne nasadzenia na opisywanym terenie oraz oddalenie od wysoce uczęszczanych szlaków komunikacyjnych przyczyniać się będzie do utrzymania dobrej jakości powietrza oraz będzie chronić przed hałasem.

### **Oddziaływania na środowisko:**

We wstępie należy zaznaczyć, że realizacja ustaleń planu w zakresie terenów należących do tej grupy oznaczać będzie jedynie utrzymanie istniejącej już funkcji. W związku z tym wszelkie opisane w ich kontekście oddziaływania już mają miejsce i nie przewiduje się występowania nowych.

**Oddziaływania bezpośrednie** wynikają wprost z realizacji funkcji terenów i innych ustaleń dokumentu.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać na nieznacznym uszczelnieniu gleb, a więc zmniejszeniu powierzchni biologicznie czynnej.

**Oddziaływania pośrednie** nie wynikają jednoznacznie z realizacji ustaleń dokumentu, ale mogą mieć miejsce wskutek rozwoju różnych procesów na obszarze opracowania i okolicy oraz zachodzić z opóźnieniem lub w oddaleniu od źródła, dotyczyć mogą też większej skali. Z wszystkich wymienionych powodów są one zwykle trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać głównie na podniesieniu jakości życia mieszkańców w związku z dysponowaniem miejscem rekreacji i wypoczynku.

**Oddziaływania skumulowane** wiążą się z synergicznym oddziaływaniem różnych czynników występującym wskutek realizacji ustaleń planu. Kumulacja oddziaływań na środowisko często jest nieunikniona ze względu na mnogość występujących w otoczeniu uwarunkowań, dynamikę zachodzących zjawisk oraz mobilność samych jego użytkowników.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać głównie na umożliwieniu – choć w niewielkim stopniu – kontaktu z naturą oraz na podniesieniu jakości życia mieszkańców w związku z dysponowaniem miejscem rekreacji i wypoczynku.

**Oddziaływania wtórne** są zwykle trudne do przewidzenia wskutek występowania z opóźnieniem i często w oddaleniu od konkretnego czynnika, źródła emisji.

W odniesieniu do ww. terenów nie prognozuje się wtórnych oddziaływań realizacji ustaleń dokumentu.

**Oddziaływania krótkookresowe** można określić jako te o trwające krótko, związane np. z pracami wynikającymi z procesu inwestycyjnego.

W odniesieniu do ww. terenów takim oddziaływaniem może być hałas lub nieznaczne wibracje związane z pracami polegającymi na doinwestowaniu terenu poprzez rozwój zabudowy (w tym budowę altan ogrodowych) lub infrastruktury ogrodowej.

**Oddziaływania długookresowe** można określić jako te trwające dłużej, związane z funkcjonowaniem terenów na ustalonych w dokumencie zasadach.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą właściwie wszystkie wyżej wymienione poza krótkookresowymi.

**Oddziaływania chwilowe** to te o bardzo krótkim czasie występowania. Ich zachodzenie oraz skutki także są trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą hałas lub nieznaczne wibracje związane z pracami polegającymi na doinwestowaniu terenu poprzez rozwój zabudowy (w tym budowę altan ogrodowych) lub infrastruktury ogrodowej.

**Oddziaływania stałe** są trudnorozpoznawalne na etapie prognozy, ponieważ - w związku z dynamiką zmian zachodzących w otoczeniu – często trudno odróżnić je od długookresowych.

W odniesieniu do ww. terenów takim oddziaływaniem może być podniesienie jakości życia mieszkańców.

**C** - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu planu będzie generował uciążliwości, ale dla którego inne ustalenia projektu planu mają charakter kompensujący.

Do grupy tej zaliczono tereny, które wskazano pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną **MN**, zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zabudowę usługową **MN/U**, zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i zabudowę usługową **MW/U**, zabudowę wielorodzinną **MW**, zabudowę usługową **U**, zabudowę usługowo-mieszkaniową **U/MN**, zabudowę usługową i obiekty produkcyjne, składów i magazynów **U/P**, drogi publiczne klasy dojazdowej **KD-D**, publiczne ciągi pieszo-jezdne **KCPJ**, publiczne ciągi piesze **KCP**, drogi wewnętrzne **KDW**. Są to tereny, na których ograniczona zostanie

powierzchnia biologiczne czynna a z indywidualnych systemów grzewczych będą emitowane zanieczyszczenia. Zapisy planu ograniczają jednak maksymalną intensywność zabudowy i ustalają minimalną powierzchnię biologicznie czynną w granicach działki. Można uznać, że poza sytuacjami awaryjnymi – nie będzie występowało zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, ani przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń w powietrzu. Ponadto do kategorii tej zaliczono także drogi wewnętrzne i dojazdowe, które są miejscem emisji i depozycji zanieczyszczeń. Do tej kategorii zaliczone zostały jedynie drogi najniższej klasy, które generują mniejszy ruch pojazdów i tym samym mniejszą emisję zanieczyszczeń. Ponadto stopień zanieczyszczenia odpadów biodegradowalnych, uniemożliwia wykorzystanie ich w kompostowniach lub w biogazowniach, w celu wytworzenia biogazu i produktu nadającego się do nawożenia.

### **Oddziaływania na środowisko:**

**Oddziaływania bezpośrednie** wynikają wprost z realizacji funkcji terenów i innych ustaleń dokumentu.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać na zmianie zagospodarowania terenu i wycince roślinności kolidującej z rozwojem nowych funkcji, lokalizacji w krajobrazie nowych obiektów oraz z lokalizacją ciągów komunikacyjnych i obiektów małej architektury, rozbudowie elementów sieci infrastruktury technicznej i podłączeniu do miejskiej sieci, wzroście zapotrzebowania na media w czasie trwania procesów inwestycyjnych, wzroście emisji hałasu i zanieczyszczeń w czasie trwania procesów inwestycyjnych oraz użytkowania terenów, zwiększeniu emisji ścieków przemysłowych, komunalnych i opadowych na etapie eksploatacji, zaspokojeniu potrzeb użytkowników przestrzeni w tym osób niepełnosprawnych lub o ograniczonej mobilności, w zakresie możliwości łatwiejszego przemieszczania się.

**Oddziaływania pośrednie** nie wynikają jednoznacznie z realizacji ustaleń dokumentu, ale mogą mieć miejsce wskutek rozwoju różnych procesów na obszarze opracowania i okolicy oraz zachodzić z opóźnieniem lub w oddaleniu od źródła, dotyczyć mogą też większej skali. Z wszystkich wymienionych powodów są one zwykle trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów mogą polegać na wzroście natężenia ruchu samochodowego na obszarze opracowania, w związku z dojazdami mieszkańców do posesji oraz pracowników do miejsc zatrudnienia, na zwiększeniu zapotrzebowania na obsługę terenu przez komunikację publiczną. Oddziaływaniem pośrednim może być również wzrost poziomu życia mieszkańców, na który przełożenie ma zapewnienie co najmniej kilkudziesięciu nowych miejsc pracy.

**Oddziaływania skumulowane** wiążą się z synergicznym oddziaływaniem różnych czynników występującym wskutek realizacji ustaleń planu. Kumulacja oddziaływań na środowisko

często jest nieunikniona ze względu na mnogość występujących w otoczeniu uwarunkowań, dynamikę zachodzących zjawisk oraz mobilność samych jego użytkowników.

Do najważniejszych tego typu oddziaływań należeć mogą: wzrost natężenia ruchu samochodowego na obszarze opracowania, wzrost poziomu hałasu oraz wibracji, wzmożenie zjawiska antropopresji, wzrost zapotrzebowania na media oraz emisji spalin i innych zanieczyszczeń oraz produkcji odpadów.

**Oddziaływania wtórne** są zwykle trudne do przewidzenia wskutek występowania z opóźnieniem i często w oddaleniu od konkretnego czynnika, źródła emisji.

W odniesieniu do ww. terenów wtórnymi oddziaływaniami mogą być postępujące w miarę zaawansowania procesu inwestycyjnego zmiany w krajobrazie ukierunkowane na kontynuację rozwoju zabudowy. Także zwiększenie zapotrzebowania na media, produkcji ścieków oraz odpadów.

**Oddziaływania krótkookresowe i średniookresowe** można określić jako te odpowiednio trwające krótko, oraz te o średnim (np. kilkumiesięcznym) czasie trwania, związane np. z pracami wynikającymi z procesu inwestycyjnego.

W odniesieniu do ww. terenów takim oddziaływaniem może być sama obecność zaplecza budowy jak i wynikające z niej hałas lub wibracje, emisja pyłów i gromadzenie odpadów związane z pracami budowlanymi, wzrost zapotrzebowania na media, w szczególności wodę.

**Oddziaływania długookresowe** można określić jako te trwające dłużej, związane z funkcjonowaniem terenów na ustalonych w dokumencie zasadach.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą właściwie wszystkie wyżej wymienione poza krótkookresowymi. Ponadto należeć do nich mogą także lokalizacja w podłożu infrastruktury technicznej obsługującej tereny mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe i usługowo-przemysłowe, nasadzenia nowej uporządkowanej zieleni towarzyszącej, gromadzenie nadmiaru wód opadowych w przystosowanych zbiornikach i wykorzystywanie ich do nawadniania zieleni towarzyszącej.

**Oddziaływania chwilowe** to te o bardzo krótkim czasie występowania. Ich zachodzenie oraz skutki także są trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów najistotniejszymi takimi oddziaływaniami mogą być chwilowe i incydentalnie występujące skutki awarii sprzętu, takie jak nadmierny hałas lub pożar i związana z nim emisja pyłów.

**Oddziaływania stałe** są trudno rozpoznawalne na etapie prognozy, ponieważ - w związku z dynamiką zmian zachodzących w otoczeniu - często trudno odróżnić je od długookresowych.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływania mogą być związane z utrzymującym się hałasem bądź wyższym niż obecne natężeniem pola elektromagnetycznego.

**D** - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu planu będzie generował znaczne uciążliwości dla środowiska

Do grupy tej zaliczono teren, który wskazano pod infrastrukturę techniczną: elektroenergetykę **IT-E**, wodociągi **IT-W**, oraz drogi publiczne: klasy głównej **KD-G**, klasy zbiorczej **KD-Z**, klasy lokalnej **KD-L**. Są to tereny, w ramach których występuje niemal całkowite ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów zabudowy, zwiększenie niskiej emisji, produkcji śmieci i ścieków. Tereny zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów można uznać za tereny uciążliwe. Co do zasady, na obszarze objętym planem zakazana jest lokalizacja przedsięwzięć zawsze znacząco oddziałujących na środowisko. Wyjątek od tej zasady stanowią jednak inwestycje celu publicznego, a także te z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej. W kategorii tej znalazły się także tereny infrastruktury technicznej, w ramach, których występuje znaczne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto na terenach tych mogą być lokalizowane obiekty emitujące hałas i promieniowanie elektromagnetyczne – transformatory, stacje bazowe telefonii radiowej. Ponadto do kategorii tej zaliczono także drogi, które stanowią istotne przekształcenie środowiska. Są miejscem, w którym niemożliwa jest infiltracja wód opadowych, a także miejscem znacznej emisji hałasu i depozycji zanieczyszczeń, zwłaszcza atmosferycznych przez węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki oraz zanieczyszczenie wód opadowych substancjami ropopochodnymi. Utwardzone ciągi komunikacyjne stanowią bariery migracyjne w ciągach szlaków migracyjnych zwierząt.

#### **Oddziaływania na środowisko:**

**Oddziaływania bezpośrednie** wynikają wprost z realizacji funkcji terenów i innych ustaleń dokumentu.

W odniesieniu do ww. terenów będą polegać na zmianie zagospodarowania terenu i wycince roślinności kolidującej z rozwojem nowych funkcji, głównie lokalizacją ciągów komunikacyjnych i obiektów małej architektury, rozbudowie elementów sieci infrastruktury technicznej, wzroście zapotrzebowania na media w czasie trwania procesów inwestycyjnych, wzroście emisji hałasu i zanieczyszczeń w czasie trwania procesów inwestycyjnych, zaspokojeniu potrzeb użytkowników

przestrzeni w tym osób niepełnosprawnych lub o ograniczonej mobilności, w zakresie możliwości łatwiejszego przemieszczania się.

**Oddziaływania pośrednie** nie wynikają jednoznacznie z realizacji ustaleń dokumentu, ale mogą mieć miejsce wskutek rozwoju różnych procesów na obszarze opracowania i okolicy oraz zachodzić z opóźnieniem lub w oddaleniu od źródła, dotyczyć mogą też większej skali. Z wszystkich wymienionych powodów są one zwykle trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów mogą polegać na wzroście natężenia ruchu samochodowego na obszarze opracowania. Oddziaływaniem pośrednim może być również wzrost poziomu życia mieszkańców, na który przełożenie ma uregulowanie dostępu do mediów na obszarze opracowania.

**Oddziaływania skumulowane** wiążą się z synergicznym oddziaływaniem różnych czynników występującym wskutek realizacji ustaleń planu. Kumulacja oddziaływań na środowisko często jest nieunikniona ze względu na mnogość występujących w otoczeniu uwarunkowań, dynamikę zachodzących zjawisk oraz mobilność samych jego użytkowników.

Do najważniejszych tego typu oddziaływań należeć mogą: wzrost natężenia ruchu samochodowego na obszarze opracowania oraz wzrost poziomu hałasu i wibracji.

**Oddziaływania wtórne** są zwykle trudne do przewidzenia wskutek występowania z opóźnieniem i często w oddaleniu od konkretnego czynnika, źródła emisji.

W odniesieniu do ww. terenów oddziaływaniem wtórnym może być hałas mający miejsce w czasie prac utrzymaniowych i konserwacyjnych dotyczących dróg i innych elementów infrastruktury.

**Oddziaływania krótkookresowe i średniookresowe** można określić jako te odpowiednio trwające krótko, oraz te o średnim (np. kilkumiesięcznym) czasie trwania, związane np. z pracami wynikającymi z procesu inwestycyjnego.

W odniesieniu do ww. terenów takim oddziaływaniem może być sama obecność zaplecza budowy jak i wynikające z niej hałas lub wibracje, emisja pyłów i gromadzenie odpadów związane z pracami budowlanymi, wzrost zapotrzebowania na media, w szczególności wodę.

**Oddziaływania długookresowe** można określić jako te trwające dłużej, związane z funkcjonowaniem terenów na ustalonych w dokumencie zasadach.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami będą właściwie wszystkie wyżej wymienione poza krótkookresowymi. Ponadto należeć do nich mogą także lokalizacja w podłożu infrastruktury technicznej.



**Oddziaływania chwilowe** to te o bardzo krótkim czasie występowania. Ich zachodzenie oraz skutki także są trudne do przewidzenia.

W odniesieniu do ww. terenów najistotniejszymi takimi oddziaływaniami mogą być chwilowe i incydentalnie występujące skutki zdarzeń losowych, takich jak wypadki komunikacyjne.

**Oddziaływania stałe** są trudno rozpoznawalne na etapie prognozy, ponieważ - w związku z dynamiką zmian zachodzących w otoczeniu - często trudno odróżnić je od długookresowych.

W odniesieniu do ww. terenów takimi oddziaływaniami mogą być związane z utrzymującym się hałasem bądź wyższym niż obecne natężeniem pola elektromagnetycznego.

### **8.3. *Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania***

Realizacja ustaleń planu będzie miała nieznaczny wpływ na zmiany środowiska poza obszarem MPZP ze względu na funkcje spójne z już zrealizowanymi w bezpośrednim otoczeniu obszaru objętego planem. Lokalizacja nowych obiektów będzie jednak powodować uciążliwości dla otoczenia, które dotyczą głównie emisji spalin, pyłów, produkcji ścieków i zanieczyszczonych wód opadowych. Uciążliwości hałasowe obejmą stosunkowo niewielkie tereny i wystąpią jedynie okresowo i nie powinny wpłynąć na przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu dla zabudowy mieszkaniowej. Uwzględniając również stan środowiska, położenie terenu oraz optymalny sposób planowanego zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i kierunkami rozwoju wyznaczonymi przez Miasto Kalisz w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, stwierdza się, że realizacja ustaleń wprowadzonych przez projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

### **8.4. *Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu***

Studium i plan miejscowy stanowią najlepsze narzędzie ograniczania niekontrolowanego rozwoju zabudowy. Przedmiotowy plan miejscowy ustala przeznaczenie terenów zgodnie z zapisami studium, będącego wyrazem polityki przestrzennej gminy.

Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia. Brak spójnej tkanki zabudowy uniemożliwi podłączenie do lokalnej elektrociepłowni, przyczyniając się tym samym do pogorszenia jakości powietrza. Nadal będzie miało miejsce zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego zanieczyszczeniami pochodzącymi z indywidualnych palenisk i lokalnych kotłowni opalanych często węglem, miałem lub koksem będących źródłem tzw. niskiej emisji – głównie pyłów i gazów. Jednym z

najniebezpieczniejszych zjawisk występujących w przypadku rozwijania się w mieście jednorodzinnej zabudowy jest spalanie w indywidualnych paleniskach odpadów, szczególnie gumy, tworzyw sztucznych i tekstyliów.

Brak realizacji przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, spowoduje, iż w środowisku zachodzić będą zmiany związane głównie z dalszym zanieczyszczaniem powietrza atmosferycznego przez transport samochodowy; zanieczyszczenia będą rozprzestrzeniać się wokół tras komunikacyjnych; do powietrza atmosferycznego będą dalej przedostawać się: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki; jest to spowodowane głównie złym stanem pojazdów, rosnącą wciąż liczbą samochodów, a przede wszystkim zbyt małą przepustowością dróg.

### **8.5. *Oddziaływanie transgraniczne***

Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko, powstającego w związku z ustaleniami przedmiotowego planu.

## 9. STRESZCZENIE

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Chmielnik Północ, sporządzono w związku z podjęciem przez Radę Miejską Kalisza uchwały nr XXXIV/506/2009 z dnia 29 kwietnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia "Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Chmielnik Północ". Podstawę prawną opracowania dokumentu stanowią: ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2017 r., poz. 1888 ze zm.), ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073).

Obszar objęty planem położony jest w północnej części miasta w sąsiedztwie dróg krajowych nr 12 i 25. Część obszaru stanowią tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej, a poza nimi na tenże obszar składają się m. in. ogrody działkowe i tereny otwarte (rolne), stanowiące rezerwy terenowe Miasta Kalisza pod zainwestowanie.

Na obszarze tym nie występują żadne spośród form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.).

prognozie przede wszystkim:

- przeanalizowano i oceniono stan środowiska, w tym stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem - jakość powietrza dla obszaru miasta oceniono jako złą w zakresie zawartości pyłów PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> oraz benzo-a-pirenu. W pozostałym zakresie oceniono ją dobrze. Warunki akustyczne na obszarze opracowania są dobre, nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Stan wód powierzchniowych na obszarze miasta oceniono jako zły, zaś podziemnych - jako dobry. Ostatnie badania natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze miasta nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów.
- przeanalizowano zmiany stanu środowiska, które będą miały miejsce w przypadku braku realizacji projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanej zamiany;
- przeanalizowano i oceniono zgodność ustaleń projektu planu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnymi z punktu widzenia projektowanej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

- dokonano analizy zmian sposobu zagospodarowania oraz przeprowadzono ocenę wpływu ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- przeanalizowano i oceniono szczegółowo poszczególne ustalenia projektu planu wykazując rodzaje oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne;
- wskazano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- przedstawiono propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz częstotliwości ich przeprowadzania;
- przeanalizowano i oceniono zabiegi łagodzące i kompensacje zastosowane w projekcie planu oraz zaproponowano nowe rozwiązania, które mają niwelować negatywne skutki realizacji ustaleń planu, wskazując jednocześnie pozytywny kierunek rozwiązań;
- przeanalizowano i wskazano brak konieczności wprowadzania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie planu;
- wskazano brak oddziaływań transgranicznych.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń planu, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu miejscowego.

Prognoza oddziaływania na środowisko stwierdza, że ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości planowanego zagospodarowania w zakresie jakości środowiska gruntowo-wodnego, jakości powietrza, klimatu akustycznego i ochrony przyrody. Stwarza to warunki do zachowania jakości środowiska przyrodniczego oraz jakości przestrzeni miejskiej.

Prognoza stwierdza, że dla obszaru planu nie ma konieczności stosowania kompensacji przyrodniczych gdyż obszar planu nie znajduje się w obrębie terenów o wysokich walorach

przyrodniczych a planowane zagospodarowanie nie powoduje zniszczenia cennych siedlisk roślinnych czy zwierzęcych.

Na obszarze planu nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk roślinnych i zwierzęcych. Są to obszary w większości zagospodarowane w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych. Obszary te charakteryzują się niską lub przeciętną bioróżnorodnością. Funkcje przyrodnicze tych obszarów będą mocno ograniczone.

Ustalenia analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie miasta i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w prognozie, wskazano cztery grupy terenów o odmiennym oddziaływaniu na środowisko. W tym kontekście uznano w prognozie oddziaływania na środowisko, że planowane zagospodarowanie jest możliwe do realizacji, a jego wpływ na jakość środowiska będzie mieścił się w granicach procesów urbanizacyjnych na obszarach miejskich. Na obszarze opracowania nie stwierdzono przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko oraz nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **10.SPIS TABEL**

**Tab. 1:** Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

**Tab. 2:** Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

**Tab. 3:** Potencjalne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

**Tab. 4:** Klasyfikacja terenów na podstawie potencjalnych oddziaływań.

## **11.SPIS ILUSTRACJI**

**Ryc. 1.** Położenie administracyjno-geograficzne obszaru objętego planem na tle obszaru Miasta Kalisz.

**Ryc. 2.** Miasto Kalisz - rozmieszczenie gleb najwyższych klas bonitacyjnych.

**Ryc. 3.** Miasto Kalisz - szata roślinna i świat zwierzęcy.

**Ryc. 4.** Miasto Kalisz - obiekty i obszary chronione.

## 12. LITERATURA

1. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
2. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków roślin dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764),
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z póź. zm.),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109),
8. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),
9. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 1888 ze zm.),
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
11. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647),
12. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627),
13. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493).
14. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).
15. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1998; Szafer W., Szata roślinna Polski. T. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1972;
16. Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., (1997), Bioklimatologia człowieka, IGiPZ PAN, Warszawa, s. 200, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,



17. Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego – Chmielnik Północ,
18. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kalisza,
19. Program Ochrony Środowiska dla Kalisza – Miasta na prawach powiatu na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018,
20. Program Ochrony Środowiska dla Kalisza – Miasta na prawach powiatu na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018,
21. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w 2016 roku,
22. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
23. Portal Centralnej Bazy Danych Geologicznych, <http://baza.pgi.gov.pl/index.html>,
24. Portal Państwowej Służby Hydrogeologicznej, <http://www.pgi.gov.pl/psh/sluzba-hydrogeologiczna.html>,
25. Portal Państwowej Służby Hydrogeologicznej, <http://www.pgi.gov.pl/psh/sluzba-hydrogeologiczna.html>,
26. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>,
27. Hydroportal z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego <http://www.mapy.isok.gov.pl>,
28. Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000, <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>.
29. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,

.....  
(miejscowość, data)

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

☐ ukończyłam/-łem\*, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:

a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,

b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,

c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,

d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych

☐ ukończyłam/-łem\*, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brałam/-em\* udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma/-my\* odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
(podpis autora prognozy oddziaływania na  
środowisko,  
a w przypadku zespołu autorów - kierującego tym  
zespołem)

\*niewłaściwe skreślić