

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**
**DO MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**
**DLA FRAGMENTU MIASTA GÓRA KALWARIA –
REJON ULIC: BUDOWLANYCH, MARIANKI I KS.
STANISŁAWA PAPCZYŃSKIEGO**

Warszawa, 5 października 2021 r.

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego
Zlecniodawca:	Burmistrz Miasta i Gminy Góry Kalwarii
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Kierujący zespołem autorskim:	mgr inż. Aleksandra Radawiec <i>Aleksandra Radawiec</i>
Zespół autorski:	inż. Zuzanna Górecka-Gąbka mgr inż. Agata Grzelak

Spis treści

1	WPROWADZENIE	7
1.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	7
1.2	CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE.....	7
2	ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	8
3	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, STANU ZASOBÓW, ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA I ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW	12
3.1	UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE I ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW.....	12
3.2	OBSZARY CHRONIONE.....	19
3.3	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	19
3.4	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	22
3.5	ODPORNOŚĆ ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI	23
3.6	OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, W TYM BIORÓŻNORODNOŚCI	23
3.7	TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	24
4	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	24
5	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	25
5.1	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	25
5.2	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	27
5.3	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	28
5.4	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	28
5.5	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	29
5.6	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	29
5.7	WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	29
5.8	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	30
5.9	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	30
5.10	RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII	30
6	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	30
7	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	31

8	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	31
9	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	31
10	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	31
11	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	31
12	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	33
13	AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	34
14	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	35

1 Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego, sporządzona zgodnie z uchwałą nr XXXIII/307/2020 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 26 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego.

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 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. Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. Uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. Poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. Zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. Bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie w piśmie z dnia 10 czerwca 2021 r. (znak pisma: WOOŚ-III.411.152.2021.JD) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Piasecznie z/s w Chylicach w piśmie z dnia 5 maja 2021 r. (znak pisma: ZNS.4700.36.z.2021).

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań przyrodniczych oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego planu. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu planu. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami przyrodniczymi, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie planu warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody

i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie planu, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Obszar opracowania położony jest w centralnej części miasta Góra Kalwaria, w obrębie ewidencyjnym 10-02 oraz 13-02. Góra Kalwaria to gmina miejsko-wiejska położona w środkowej części województwa mazowieckiego, stanowiąca jedną z sześciu gmin powiatu piaseczyńskiego. Najważniejsze powiązania komunikacyjne na jej terenie tworzą: droga krajowa nr 50 relacji Ciechanów-Sochaczew-Góra Kalwaria-Mińsk Mazowiecki oraz droga krajowa nr 79 relacji Warszawa-Góra Kalwaria-Kozienice.

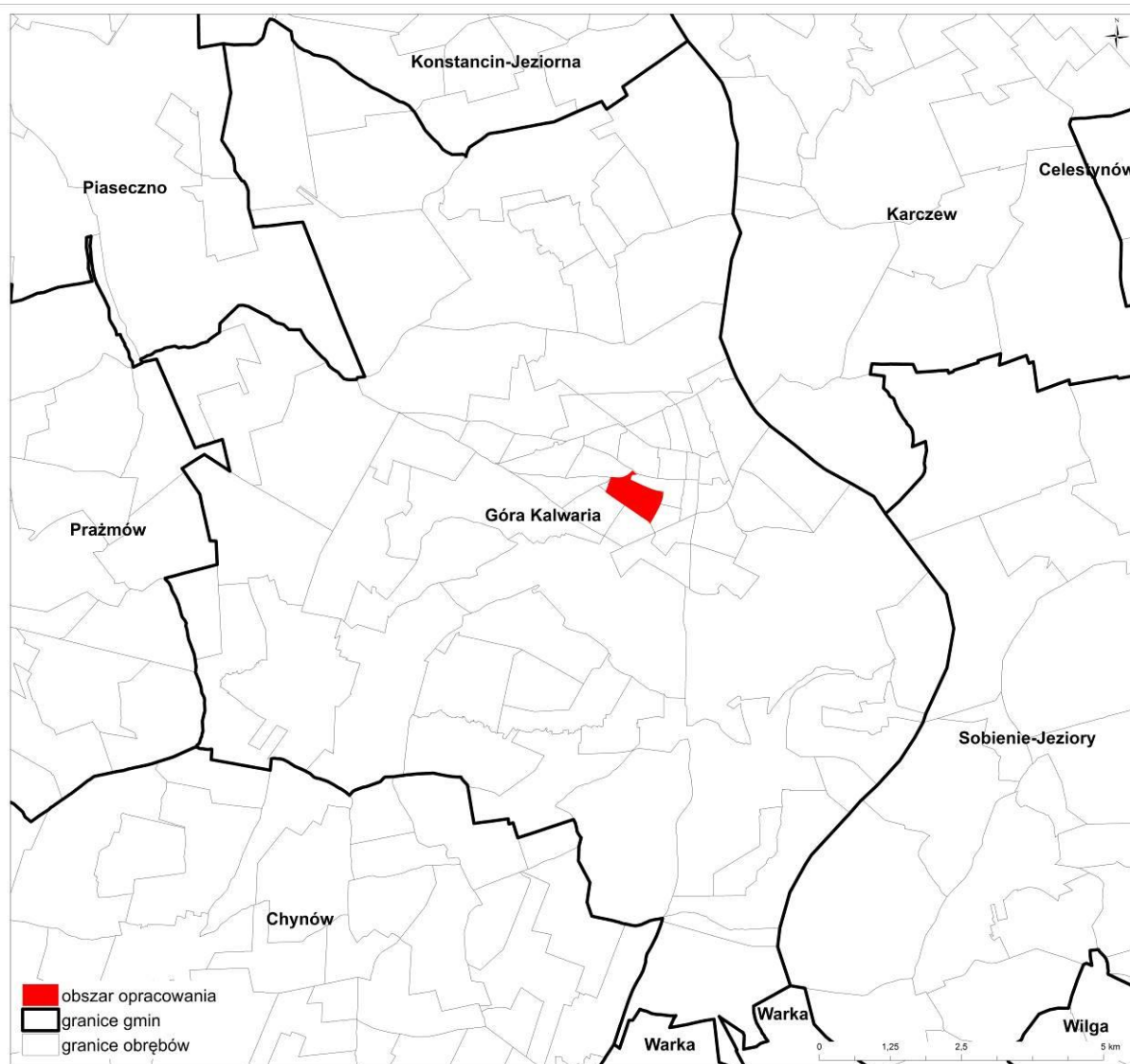
Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona jest dla obszaru położonego wzdłuż ul. Kalwaryjskiej, Zakalwaria, Budowlanych, Marianki, Papczyńskiego i Polnej. Granice tego terenu zostały wyznaczone na podstawie uchwały XXXIII/307/2020 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 26 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego. Powierzchnia terenu objętego projektem wynosi ok. 46 ha. Jest to obszar w częściowo zagospodarowany.

Przystąpienie do sporządzenia planu spowodowane jest m.in. koniecznością wprowadzenia ustaleń funkcjonalno – przestrzennych oraz zasad obsługi komunikacyjnej, dla niezwykle ważnej z punktu widzenia urbanistycznego, centralnej części miasta, w sposób zapewniający ład przestrzenny dla całego obszaru.

Analizowany obszar nie był do tej pory objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Rysunek 1 Położenie obszaru opracowania na tle gminy

źródło: opracowanie własne na podstawie danych ewidencyjnych



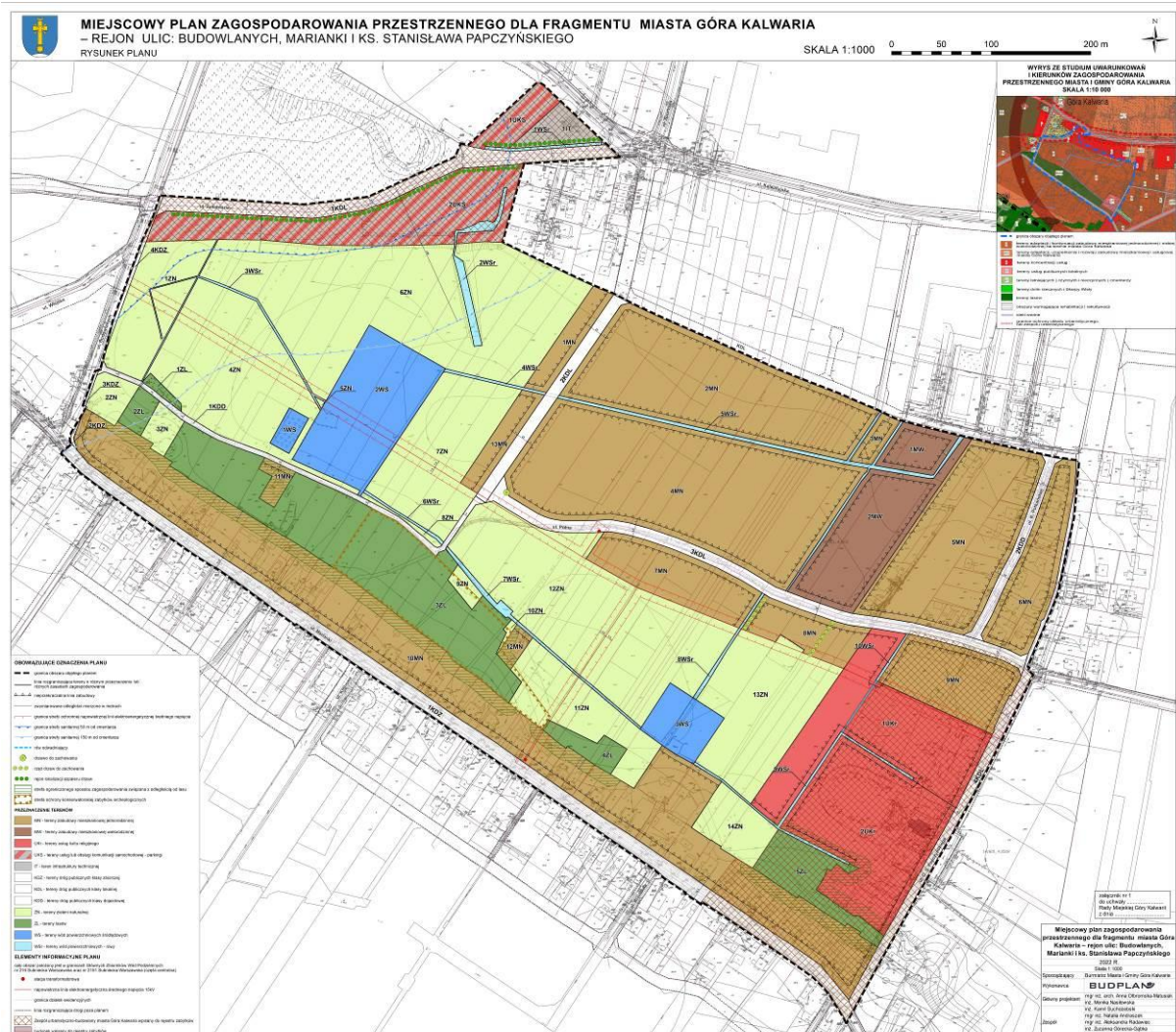
W związku z powyższym w projekcie planu wprowadzono następujące przeznaczenie terenów:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- UKr – tereny usług kultu religijnego,
- UKS – tereny usług lub obsługi komunikacji samochodowej – parkingi,
- IT – teren infrastruktury technicznej,
- KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej,
- KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej,
- KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej,
- ZN – tereny zieleni naturalnej,

- ZL – tereny lasów,
- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- WŚr – tereny wód powierzchniowych – rowy melioracyjne.

Rysunek 2 Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

źródło: opracowanie własne



Biorąc pod uwagę skalę planu, należy omówić studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązującego dla tego terenu. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Góra Kalwaria, forma ujednolicona w wyróżnieniu zmian, przyjęta została uchwałą Nr LVIII/635/2014 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 27 czerwca 2014 roku.

W Studium dla obszaru opracowania wyznaczono przeznaczenia terenu oraz określono wytyczne, które nie mogą zostać naruszone przy sporządzaniu planu, w tym:

- M – tereny adaptacji i kontynuacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i niskiej wielorodzinnej – kontynuacja, uzupełnianie oraz podwyższanie standardów istniejącej zabudowy wzdłuż ulic i w kwartałach już zabudowanych, nowa zabudowa realizowana wyłącznie na podstawie planów miejscowych, które powinny wskazać wskaźniki i standardy dostosowane do sąsiedztwa, przy zachowaniu:

a) wysokości zabudowy do czterech kondygnacji ,

b) maksymalnej intensywności zabudowy 1,0,

c) minimalnym procencie terenów biologicznie czynnych 40%.

Dopuszcza się (na prawach równych z zabudową mieszkaniową) usługi podstawowe, związane z zabudową mieszkaniową, nie należące do usług mogących znacząco wpływać na środowisko;

- U – tereny koncentracji usług – przewidziane pod usługi specjalistyczne, biura, itp.;

a) wysokość zabudowy do czterech kondygnacji,

b) maksymalna intensywność zabudowy 1,2,

c) minimalny procent terenów biologicznie czynnych 30%;

- UP – tereny usług publicznych lokalnych – w tym szkół, przedszkoli, ośrodków zdrowia, itp. Przewiduje się adaptację istniejących obiektów i terenów oraz możliwość ich rozbudowy według aktualnych potrzeb;
- MW/Ls.

Poza tym, w studium w obszarze opracowania wyznaczono tereny dróg, cieków wodnych oraz granicę ochrony układu urbanistycznego.

Rysunek 3 Wyrys ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Góra Kalwaria. Kierunki Zagospodarowania przestrzennego

źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem części graficznej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Góra Kalwaria. Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego, załącznik nr 2 do Uchwały nr LVIII/635/2014 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 27 czerwca 2014. forma ujednolicona załącznika do Uchwały nr 700/XLVII/2006 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 13 września 2006 r. z wyróżnieniem zmian



3 Charakterystyka środowiska przyrodniczego, stanu zasobów, odporności środowiska i istniejących problemów

3.1 Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów

Lokalizacja i charakterystyka terenu opracowania

Na analizowanym terenie dominują grunty rolne oraz użytki zielone zajmujące około 50% powierzchni. Na obszarze analizy zlokalizowane są również tereny lasów i zadrzewień stanowiące około 25%. Lasy według ewidencji zajmują około 7% powierzchni. Obszary zagospodarowane w tym tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej oraz usługowej zlokalizowane są wzdłuż istniejących dróg i zajmują ponad 15% obszaru. Pozostałą część obszaru zajmują rowy melioracyjne, drogi powiatowe i gminne oraz parkingi.

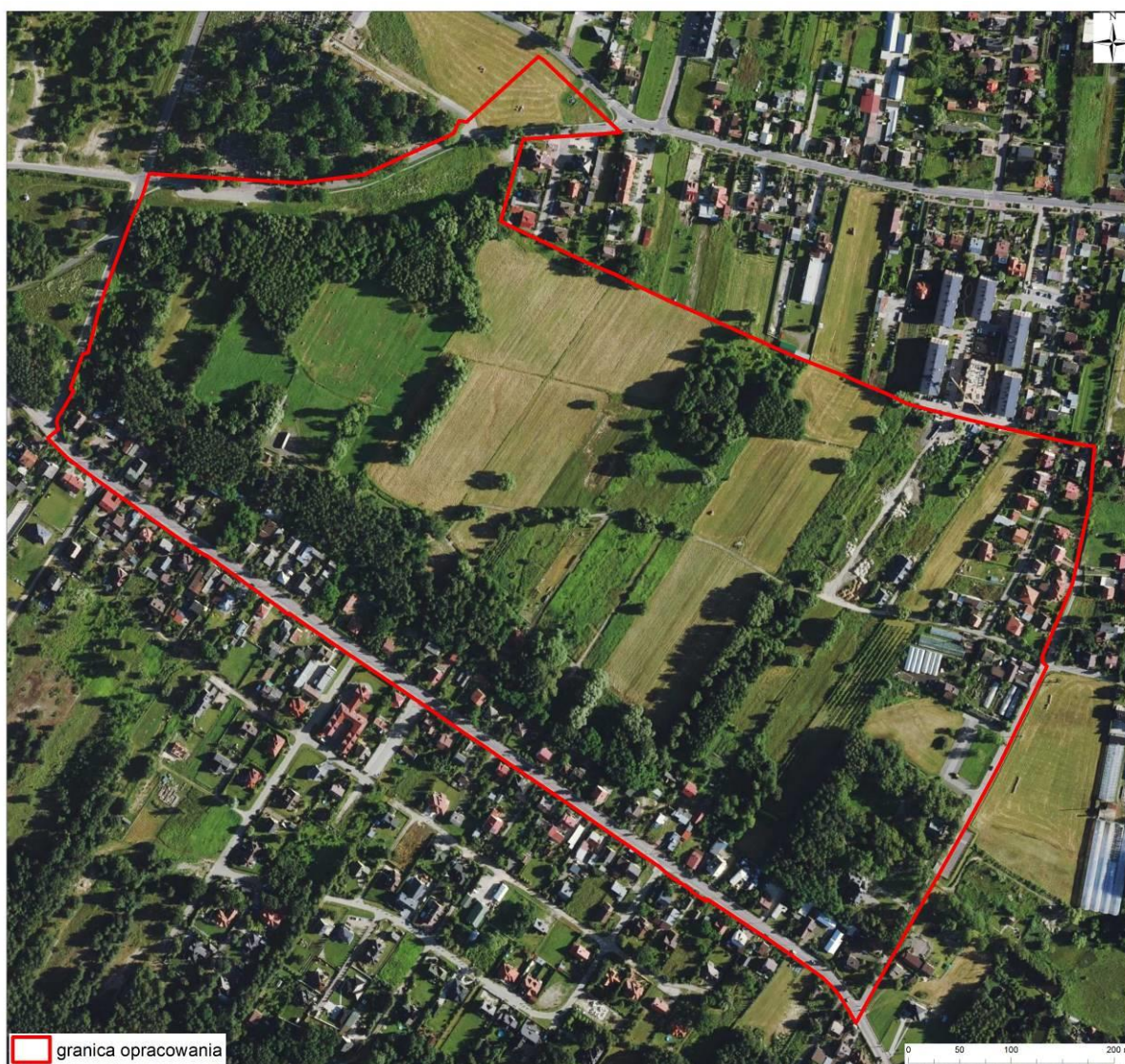
Obszar opracowania powiązany jest z otaczającymi terenami poprzez istniejące drogi powiatowe – ulice: Marianki, Budowlanych, oraz drogi gminne – ulice: Zakalwaria, Kalwaryjska, Polna, O. Papczyńskiego. Poprzez w/w ulice oraz ul. Grójecką, Pijarską, Wojska Polskiego oraz Aleję Wyzwolenia obszar połączony jest z obwodnicą Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej nr 79 i drogi krajowej nr 50.

Wzdłuż południowej granicy obszaru przebiega ul. Marinaki, przy której zlokalizowanych jest większość terenów mieszkaniowych, z pojedynczymi działkami niezagospodarowanymi. Przy ul. O. Papczyńskiego, wyznaczającej wschodnią granicę obszaru, znajduje się Sanktuarium św. ojca Stanisława Papczyńskiego wraz z obiektami towarzyszącymi (parking, droga krzyżowa, ołtarz na zewnątrz) oraz terenami zadrzewionymi, a wzdłuż północnego fragmentu zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która występuje także przy równoległej ul. K. Potkańskiej. Przez obszar przechodzi także ul. Polna, która jedynie we wschodniej części jest asfaltowa, gdzie znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz zagrodowa, większość ulicy jest gruntowa i przechodzi przez tereny rolne oraz zadrzewione. Północno zachodnią granicę wyznacza ul. Zakalwaria, za którą zlokalizowany jest cmentarz rzymskokatolicki, znajdujący się poza obszarem opracowania. Wzdłuż ul. Budowlanej, we wschodniej części obszaru, tereny są niezagospodarowane, a z drugiej strony zlokalizowany jest cmentarz żydowski.

Dominują budynki 2-kondygnacyjne i 1-kondygnacyjne, w tym także z poddaszem użytkowym. Występuje także kilka budynków 3-kondygnacyjnych. Większość terenów zabudowanych zajmują budynki mieszkalne jednorodzinne wolnostojące z towarzyszącymi budynkami gospodarczymi i garażowymi. W obszarze zlokalizowane są także pojedyncze budynki w formie bliźniaczej. Na rogu ul. O. Papczyńskiego i ul. Polnej występują dwa gospodarstwa w których znajdują się również tunele i szklarnie.

Rysunek 4 Zagospodarowanie terenu w granicach planu i w okolicy

źródło: ortofotomapa



Warunki fizyczno-geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (IOŚ, 2018) Góra Kalwaria położona jest w obrębie dwóch mezoregionów: Równina Warszawska oraz Dolina Środkowej Wisły. Obszar opracowania leży w zasięgu Równiny Warszawskiej. Mezoregion ten jest zdenudowanym płatem akumulacji lodowcowej położonym 20-30 m ponad lustrem wody Wisły z zaznaczonym stopniem erozyjnym ku wschodowi. Zachodnia krawędź regionu stanowiąca granicę z niższymi mezoregionami jest mało widoczna w terenie.

Obszar opracowania położony jest na wyżynie lodowcowej. Wśród powierzchniowych utworów geologicznych, zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski, arkusz Góra Kalwaria (597), wyróżnia się utwory czwartorzędowe tj.: piaski eoliczne, w południowej części miejscami w wydmach oraz piaski, mułki jeziorne i rzeczne. Piaski pokrywają rozległe tereny na wyżynie lodowcowej i stanowią piaski drobno i średnioziarniste z pojedynczymi ziarnami, słabo obtoczone. Piaski eoliczne w wydmach występują drobnymi płatami tworząc gleby o miąższości 0,3 m pokryte warstwą czystych piasków eolicznych. Piaski, mułki jeziorne oraz rzeczne reprezentują słabo obtoczone piaski drobno i średnioziarniste, zazwyczaj gliniaste z domieszką pyłu mineralnego z warstwami mułku piaszczystego o miąższości od 0,5 do 3,2 m. Ku górze przechodzą one w piaski różnoziarniste z drobnym żwirem o średnicy od 2 do 3 cm o miąższości od 0,7 do 5,7 m. Wyżej

występują piaski drobno i średnioziarniste z cienkimi warstewkami mułków jasnoszarych oraz brunatnoszarych o miąższości od 2 do 10 cm, w spągu warstwy o miąższości od 1,3 do 4,9 m. Omawiane osady znoszone były początkowo w drodze procesów peryglacialnych, później w drodze różnego typu procesów denudacyjno-akumulacyjnych.

Przedmiotowy obszar stanowi teren stosunkowo płaski o rzędnych terenu ok. 108 - 113 m n.p.m. Obniżenia terenu występują lokalnie w centralnej części obszaru – głównie w południowej części obszarów wolnych od zabudowy. Najwyżej wyniesione są natomiast tereny zabudowy położone na południu, jak również tereny wzdłuż drogi w północno zachodniej części obszaru.

W granicach terenu opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin ani tereny prognostyczne i perspektywiczne występowania złóż.

W obszarze opracowania nie występują obszary zagrożone ruchami masowymi.

Gleby

W południowej i zachodniej części obszaru opracowania gleby powstały na piaskach eolicznych. Natomiast pozostałe gleby na piaskach pyłowatych rzeczno-deluwialnych. Najlepsze gleby występują w północnej oraz częściowo wschodniej części obszaru opracowania – stanowią IV klasę bonitacyjną. Zlokalizowane są na nich grunty orne oraz zadrzewienia. Pozostałe tereny stanowią gleby klasy V i VI klasy bonitacyjnej.

Pod względem przydatności rolniczej gleb, w znacznej części obszaru opracowania wyróżnia się kompleks zbożowo-pastewny słaby, natomiast na pozostałych terenach występuje kompleks żytni słaby oraz kompleks żytni bardzo słaby. Wyróżnia się również użytki zielone słabe i bardzo słabe oraz lasy. Pozostałe obszary stanowią tereny zabudowane o glebach rolniczo nieprzydatnych.

Gleby obszaru opracowania charakteryzują się niską zawartością próchnicy – 1-2%, co uznać można za typową zawartość w skali krajowej (około 50% powierzchni kraju charakteryzuje się analogiczną zawartością). Ich odczyn określono jako kwaśny, w niewielkiej części obszaru jako bardzo kwaśny (teren stanowi obszar zabudowany). W warunkach kwaśnego odczynu procesy mineralizacji i humifikacji są bardzo spowolnione, co wpływa na niską zawartość próchnicy. Z tego powodu istnieje potrzeba ich wapnowania.

Warunki hydrologiczne

W obszarze opracowania wody powierzchniowe występują tylko w postaci rowów oraz mokradeł.

Teren położony jest w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Czarna-Cedron (kod RW20001725549), dopływu Wisły, która stanowi naturalną część wód. Wymieniona jednostka charakteryzuje się złym stanem wód i jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. W zlewni występuje bowiem presja komunalna.

Pod względem jednolitych części wód podziemnych obszar opracowania położony jest w zasięgu występowania jednostki nr 65, która charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym oraz nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Teren opracowania położony jest w granicach dwóch nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: Nr 215 Subniecka Warszawska oraz 2151 Subniecka Warszawska (część centralna), dla których obowiązują przepisy ogólne ustawy Prawo wodne z zakresu ochrony wód podziemnych.

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski, arkusz Góra Kalwaria, w terenie opracowania występują dwa poziomy wodonośne – czwartorzędowy oraz podrzędnie trzeciorzędowy. Podstawowe znaczenie ma piętro czwartorzędowe. Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z piaskami i żwirami pochodzenia rzeczno i rzecznotłocowego. Miąższość osadów wodonośnych wynosi od 20 do 40 m. Przedmiotowy obszar położony jest w jednostce hydrogeologicznej charakteryzującej się występowaniem pierwszego poziomu wodonośnego (PPW) na głębokości 1–2 m p.p.t. Jest to obszar o średnim stopniu zagrożenia wód podziemnych – stwierdzono brak izolacji oraz ogniska zanieczyszczeń. Potencjalna wydajność studni wynosi 50-70 m³/h.

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą, centralna i północna część analizowanego obszaru zostały sklasyfikowane pod względem poziomu rzeczywistego zapasu wody w glebie – określony został on jako średni.

Obszar nie jest zagrożony ryzykiem wystąpienia powodzi. Jednak biorąc pod uwagę uwarunkowania hydrologiczne oraz rzeźbę terenu, część centralna stanowi teren podtopień.

W 2012 r. przeprowadzono ekspertyzę hydrogeologiczną dla obszaru miasta i gminy Góra Kalwaria, zgodnie z którą teren pomiędzy ul. Budowlanych, Kalwaryjską i Marianki a także rejon skrzyżowania ul. Polnej i Papczyńskiego został wskazany jako obszar częstych podtopień. Określono, że jest to także prawdopodobnie strefa źródłiskowa.

Jest to naturalne zagłębienie bezodpływowe – klasyczna misa deflacyjna o czym świadczy bliskie występowanie wydmy wzdłuż ul. Marianki. Jest to teren położony niżej od otaczających go terenów co przyczyniło się do gromadzenia w nim wód opadowych.

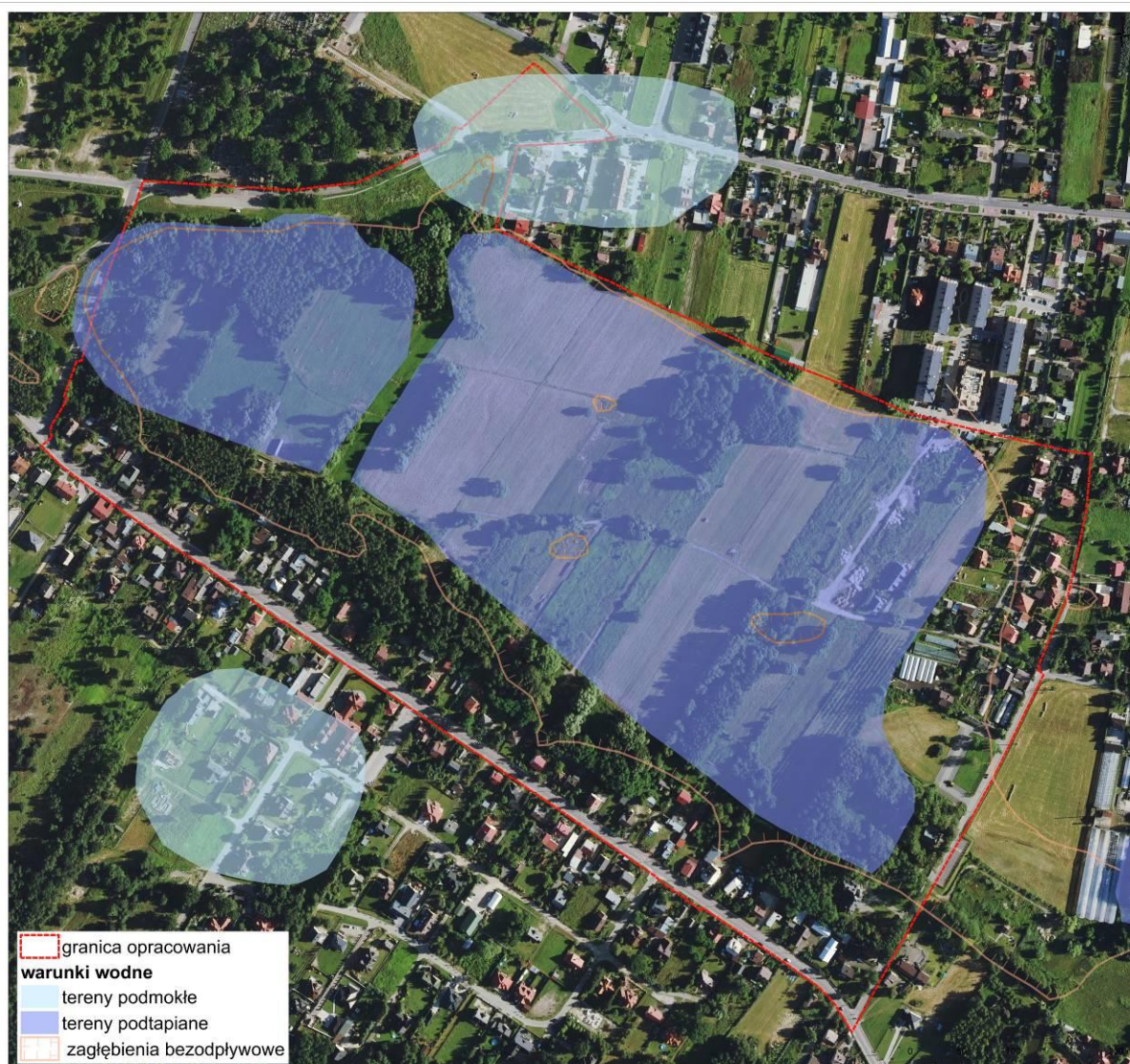
Dokument proponuje budowę zbiornika retencyjnego na terenie zagłębienia bezodpływowego u zbiegu dwóch rowów. Powinien on mieć minimalną objętość retencyjną ok. 10 000 m³, co przy założeniu, że będzie miał powierzchnię 1 ha, jego głębokość użytkowa powinna wynosić minimum 1 m. Podane dane metryczne powierzchni i głębokości mogą się zmieniać stosownie do różnych potrzeb projektowych, objętość natomiast powinna pozostać niezmienna.

Odprowadzanie nadmiaru wód mogłoby się odbywać poprzez powolną infiltrację przez jego dno. Przy realizacji tego typu obiektów z uwagi na potencjalne sąsiedztwo terenów zurbanizowanych konieczna byłaby również budowa awaryjnego przerzutu wód opadowych ze zbiornika bezpośrednio do doliny Wisły (do Cedronu poniżej stacji pomp wałowych).

Opracowanie jako alternatywne rozwiązanie proponuje suche zbiorniki retencyjne na terenach leśnych, zlokalizowane poza terenem opracowania.

Rysunek 5 Warunki wodne w obszarze opracowania

źródło: ortofotomapa na podstawie mapy podtopień Ekspertyzy hydrogeologicznej dla obszaru miasta i gminy Góra Kalwaria



Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena miasto Góra Kalwaria położone jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem (Dfb). Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C ;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C ;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Podobnie jak w całej Polsce środkowej w ciągu całego roku w mieście przeważa równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza ze szczególną preferencją wilgotnych mas polarnomorskich, napływających z zachodu. Również roczny rozkład prędkości wiatru jest analogiczny jak na obszarze całej Polski – maksymalne prędkości występują zimą i wiosną i są charakterystyczne dla kierunków o największych częstotliwościach

(zachodnie i południowo – zachodnie).

Warunki klimatu lokalnego

Na zróżnicowanie topoklimatyczne wpływa zróżnicowanie morfologiczne terenu oraz jego użytkowanie, szczególnie pokrycie szatą roślinną.

W przypadku obszaru opracowania topoklimat uwarunkowany jest przede wszystkim wysokim poziomem wód gruntowych oraz występowaniem terenów leśnych. Wysoki poziom wód gruntowych, a także duża lesistość wpływa na zwiększoną wilgotność powietrza z predyspozycją do zamgłęń.

Fauna i flora

Teren opracowania w znacznej mierze stanowią tereny biologicznie czynne – grunty orne i pastwiska zlokalizowane płatowo w całym obszarze oraz lasy i zadrzewienia w północnej, południowej oraz wschodniej części analizowanego terenu. Występują również obszary zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie o dominacji pielęgnowanych trawników z udziałem drzew i krzewów ozdobnych.

Na analizowanym terenie występują zbiorowiska roślinności borów mieszanych, grądów i łęgów. Największe obszary zajmują bory mieszane z przewagą sosny, z udziałem dębu, brzozy i lipy. Nieco mniejsze powierzchnie zajmują obszary typowe grądy, w których dominuje dąb szypułkowy, pospolity jest grab a także sosna, czasem występuje także osika i lipa. Ze względu na warunki wodne, na tym terenie występuje również roślinność łęgowa niezabagnionych niżowych siedlisk aluwialnych: łęgi wierzbowo-topolowe. W obrębie uwilgotnionych gruntów rolnych spotkać można rzeżuchę łąkową, firletkę poszarpaną, krwawnicę, jaskier ostry, kosaciec żółty, jak również rośliny szuwarowe.

Ze względu na stosunkowo dużą powierzchnię terenów wolnych od zabudowy tereny te są często wykorzystywane jako miejsce żerowania przez lisy, kuny oraz ptaki drapieżne gnieźdzące się w pobliskich kompleksach leśnych. Ponadto tereny te są biotopem drobnej zwierzyny łownej (np. zajęć, bażant, kuropatwa), licznych gryzoni – szkodników roślin uprawnych, ptaków preferujących przestrzenie otwarte (skowronki, pokrzewki, pliszki, kawki, słowiki i inne). Oprócz gatunków licznych w takich środowiskach, występują także gatunki rzadkie: derkacz, przepiórka i inne. Fauna występująca na terenie opracowania to również pospolite gatunki synantropijne ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców, spotykane w bliskości siedzib ludzkich.

Powiązania ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin.

Obszar opracowania, ze względu na położenie w centralnej części miasta Góra Kalwaria, zlokalizowany jest poza korytarzami krajowymi, regionalnymi czy lokalnymi.

Krajobraz

Na walory krajobrazowe wpływa zróżnicowanie szaty roślinnej, obecność zespołów zabytkowych i typowych układów przestrzennych, występowanie osi kompozycyjnych, wewnątrz krajobrazowych i dominant przestrzennych.

Góra Kalwaria charakteryzuje się układem miejskim wraz z towarzyszącymi terenami otwartymi i półotwartymi w postaci lasów oraz dolin rzecznych. Na układ krajobrazowy wpływa niedaleka odległość od Warszawy, co widoczne jest poprzez rozbudowany układ drogowy oraz obecność terenów mieszkaniowych.

Cennym zasobem krajobrazowym są obszary objęte ochroną przyrodniczą, głównie siedliska leśne wraz z podmokłymi terenami i dolinami rzecznyymi stanowiącymi wartościowy zasób krajobrazowy.

Teren opracowania charakteryzuje się umiarkowanymi walorami krajobrazowymi. Część obszaru stanowi tereny wolne od zabudowy – otwarte i półotwarte tereny gruntów rolnych, jak również obszary zalesione i zadrzewione. Zabudowa zlokalizowana jest głównie wzdłuż dróg.

Dominują budynki 2-kondygnacyjne i 1-kondygnacyjne, w tym także z poddaszem użytkowym. Występuje także kilka budynków 3-kondygnacyjnych. Większość terenów zabudowanych zajmują budynki mieszkalne jednorodzinne wolnostojące z towarzyszącymi budynkami gospodarczymi i garażowymi z roślinnością urządzoną. W obszarze zlokalizowane są także pojedyncze budynki w formie bliźniaczej. Na rogu ul. O. Papczyńskiego i ul. Polnej występują dwa gospodarstwa w których znajdują się również tunele i szklarnie.

Większość budynków mieszkalnych posiada dachy dwuspadowe, występują również dachy wielospadowe. Elewacje posiadają jasne, pastelowe kolory, natomiast dachy ciemniejsze, stonowane barwy.

Obszar wykazuje pewną tendencję do urbanizacji, powstaje nowa zabudowa mieszkaniowa, zwłaszcza w północno wschodniej części obszaru opracowania. Za północną granicą obszaru opracowania powstało nowe osiedle zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Zabytki i dobra materialne

W północno zachodniej i południowo wschodniej części obszaru objętego sporządzanym planem występują tereny wpisane do rejestru zabytków nr 1444-A, z dnia 10.08.1990 r. jako Zespół urbanistyczno-budowlany miasta Góra Kalwaria. Ochrona powyższych terenów na podstawie przepisów odrębnych, w tym ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710).

Góra Kalwaria, dawniej Nowa Jerozolima, jest unikalnym siedemnastowiecznym przykładem układu urbanistycznego, który łączy założenie kalwaryjne ze strukturą nowo organizowanego miasta. Miasto powstało na planie krzyża, gdzie rozmieszczono liczne kaplice, klasztory i kościoły. Miejsce to stało się jednym z najważniejszych miejsc pielgrzymek w kraju. Podstawowe założenie tworzyła ulica Kalwaryjska - główny element Drogi Krzyżowej i zamykające perspektywę niewielkie wzgórze Golgota (obecnie cmentarz). Początek drogi zlokalizowany był przy Kościele i klasztorze Marianów (Wieczerniku).

Przy ul. O. Papczyńskiego 6, znajduje się Kościół klasztorny Marianów pw. Wieczerzy Pańskiej, ob. filialny pw. Opatrzności Bożej tzw. Wieczernik wpisany do rejestru zabytków nr 1026/397, z dnia 19.03.1962 r. Ochrona obiektu na podstawie przepisów odrębnych, w tym ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710).

Przy południowej granicy obszaru opracowania znajduje się stanowisko archeologiczne - ślad osadnictwa (paleolit), ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków nr AZP 62-68/93.

Podczas badań zarejestrowano na jego obszarze kilka skupisk zabytków kultury świdurskiej ze starszej epoki kamienia, datowanych na IX-VIII tys. p.n.e. Prawdopodobnie odkryć tych dokonano na wydmie ciągnącej się wzdłuż ul. Marianki, w związku z czym należy objąć ochroną niezbudowaną dotąd część przedmiotowej wydmy.

3.2 Obszary chronione

W obszarze opracowania nie występują prawne formy ochrony przyrody.

W odległości ok. 400 m na południe zlokalizowany jest Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

3.3 Jakość środowiska

Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych zależy jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieku, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo- gospodarczych i przemysłowych, a także ingerencja w budowę koryta rzeki.

Teren położony jest w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Czarna-Cedron (kod RW20001725549), dopływu Wisły, która stanowi naturalną część wód. Wymieniona jednostka charakteryzuje się złym stanem wód i jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. W zlewni występuje

bowiem presja komunalna.

Tabela 1 Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, ich status i stan

źródło: opracowanie własne na podstawie danych RZGW

kod JCWP	Czarna-Cedron RW20001725549
stan JCWP	zły
cel środowiskowy	dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny
ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
odstępstwo	tak
typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych
termin osiągnięcia dobrego stanu	2021
uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

Jakość wód podziemnych

Teren opracowania położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200065. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowy Instytut Geologiczny prowadzą monitoring jakości wód podziemnych. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym, która nie jest zagrożona pod względem ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych określony został jako niski.

Tabela 2 Charakterystyka JCWPd

źródło: Program wodno-środowiskowy kraju

Kod JCWPd	stan chemiczny	stan ilościowy	stan/potencjał ekologiczny	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200065	dobry	dobry	dobry	niezagrożony

Jakość powietrza

Jakość powietrza atmosferycznego, ilość i rodzaj emitowanych do niego zanieczyszczeń, wpływa na stan wszystkich komponentów środowiska, które bezpośrednio decydują o warunkach życia ludzi, zwierząt oraz roślin. Zanieczyszczenia pochodzą z wielu źródeł, wyróżnia się różne kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe oraz powierzchniowe.

Zgodnie z art. 98 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Terenie województwa mazowieckiego wydzielone zostały 4 strefy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Obszar objęty opracowaniem zalicza się do strefy mazowieckiej. Obszar opracowania położony jest w strefie mazowieckiej.

W powietrzu ocenie podlegają następujące substancje:

- benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia;
- dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów określonych ze względu na ochronę roślin.

Tabela 3 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ Warszawa, 2021

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C1	A	A	A	A	C	A/D2

Gdzie:

klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;

klasa C1 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II;

klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego. Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki emisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie gminy Góra Kalwaria w 2017 r. stwierdzono przekroczenia:

- dopuszczalnego dobowego poziomu stężenia pyłu PM₁₀ wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia pyłu PM_{2,5} wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia benzo(a)pirenu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnych poziomów długoterminowych stężeń ozonu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń. W przypadku zwiększonych stężeń ozonu, oprócz sprzyjających warunków meteorologicznych (m.in. wysokie

nasłonecznienie, niska prędkość wiatru) w powietrzu muszą być obecne jego prekursorzy (głównie tlenki azotu, pochodzące m.in. z transportu i rolnictwa).

3.4 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Infrastruktura techniczna

Obszar objęty planem jest wyposażony w następującą infrastrukturę:

- sieć wodociągowa – z ujęcia Zakalwaria poprzez wodociąg rozdzielczy ułożony wzdłuż drogi powiatowej – ul. Marianki, oraz dróg gminnych – ul. O. Papczyńskiego i K. Potkańskiej oraz na fragmencie przy obszarze zabudowy – ul. Polnej. Sieć wodociągowa zlokalizowana jest głównie w liniach rozgraniczających dróg, bądź równoległe do nich i umożliwia zaopatrzenie w wodę wszystkich terenów zabudowanych. Istnieje możliwość podłączenia do wodociągu nowych odbiorców,
- obszar jest uzbrojony w sieć kanalizacyjną – zlokalizowany jest w zasięgu oczyszczalni ścieków Góra Kalwaria. Na obszarze opracowania występuje gminna sieć kanalizacyjna zlokalizowana wzdłuż ulic: Marianki, O. Papczyńskiego, K. Potkańskiej oraz na fragmencie ul. Polnej. Istniejąca sieć kanalizacyjna umożliwia odprowadzanie ścieków z prawie wszystkich terenów zabudowanych. W pojedynczych przypadkach stosowane są rozwiązania indywidualne. Występuje możliwość podłączenia do sieci kanalizacyjnej nowych odbiorców;
- obszar jest zasilany w energię elektryczną poprzez linie średniego i niskiego napięcia (kablone oraz napowietrzne),
- obszar opracowania posiada dostęp do sieci gazowej – gazociągi zlokalizowane są w liniach rozgraniczających dróg zapewniając dostęp do sieci prawie wszystkim terenom zabudowanym,
- brak dostępu do zbiorczego systemu ogrzewania (miejskiej sieci ciepłowniczej). Na obszarze opracowania ciepło wytwarzane jest przy wykorzystaniu gazu oraz indywidualnych rozwiązań.

Klimat akustyczny

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Poniższej wymieniono dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zlokalizowanych w granicach opracowania.

Klimat akustyczny na analizowanym terenie warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej oraz w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu od dróg i kolei dla terenów takich jak:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny szpitali w miastach,

wynosi w porze dziennej 61 dB, zaś w porze nocnej 56 dB.

Natomiast dla terenów:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny mieszkaniowo-usługowe,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,

wynosi w porze dziennej 65 dB, zaś w porze nocnej 56 dB.

Obszar opracowania stanowi częściowo tereny zainwestowane – zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa oraz usługowa. Przez teren przebiegają drogi powiatowe – w ul. Marianki, Budowlanych, oraz drogi gminne – w ul. Zakalwaria, Kalwaryjska, O. Papczyńskiego, Polna. W niedalekiej odległości obszar objęty planem posiada połączenie z drogą krajową nr 79 i drogą krajową nr 50. Zabudowa oraz drogi stanowią główne źródło hałasu na analizowanym terenie.

Niska emisja

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna.

Obecnie obszar objęty opracowaniem jest zabudowany w niewielkim stopniu. Zabudowa mieszkaniowa jest dość istotnym źródłem niskiej emisji, głównie w wyniku spalania paliw na cele grzewcze. Przez analizowany teren przebiegają również drogi powiatowe oraz gminne, które również stanowią źródło zanieczyszczeń do powietrza.

Posadowienie budynków

Za obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa uznaje się rejony, na których występują grunty spoiste (zwarłe, półzwarłe i twardeplastyczne) oraz niespoiste, w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym, w których wody gruntowe występują głębiej niż 2 m od powierzchni terenu.

W obszarze opracowania utrudnienia warunków budowlanych stanowić może występowanie piasków, mułków jeziornych i rzecznych. Należy zaznaczyć, że piaski, mułki i żwiry rzeczne, a także mułki i piaski jeziorne odznaczają się gorszymi parametrami geologiczno-inżynierskimi, wynikającymi z obecności wkładek mułków (frakcji pylastej). Występujące w dolinach osady piaszczyste mogą charakteryzować się zróżnicowanymi warunkami geologiczno-inżynierskimi.

Utrudnienia budowlane mogą wystąpić również na obszarach występowania piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych tworzących wydmy. Są to na ogół grunty słabonośne. Budowanie na nich większych obiektów wymaga ostrożności i umocnienia fundamentów. Zasięg występowania wydym ograniczony jest w zasadzie do rejonu Góry Kalwarii (występują punktowo w południowej części obszaru opracowania).

Jako utrudniające lub niekorzystne dla budownictwa przyjmuje się również wszystkie obszary, na których zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m – w tym w całym obszarze opracowania.

W związku z powyższym, warunki posadowienia budynków w tym obszarze są niekorzystne. W celu lokalizacji zabudowy zaleca się przeprowadzenie badań hydrogeologicznych.

Biorąc pod uwagę zagospodarowanie terenu (częściowo zainwestowane pod zabudowę), nie jest to zjawisko silnie ograniczające na całym terenie, lecz na wybranych obszarach.

3.5 Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji

Obecnie mamy do czynienia ze środowiskiem fragmentarycznie zantropogenizowanym, o częściowo przekształconych cechach pierwotnych. Dalsze intensywne przeobrażenia zagospodarowania terenu mogą negatywnie płynąć na poszczególne elementy środowiska i jego funkcjonowanie w całości. Wprowadzić należy funkcje zagospodarowania, które przyczynią się do prawidłowego zachowania komponentów środowiska przy jednoczesnym optymalnym zagospodarowaniu przestrzeni.

3.6 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym bioróżnorodności

Teren opracowania stanowi obszar o przeważającej funkcji gruntów rolnych, częściowo zadrzewionych i leśnych. Wzdłuż dróg występuje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Występowanie terenów leśnych i rolnych sprawia, iż część obszaru charakteryzuje się większą bioróżnorodnością w porównaniu z zainwestowanymi terenami miasta. Z tego względu uznać należy, iż analizowany teren charakteryzuje się umiarkowanymi wartościami przyrodniczymi, przy czym tereny leśne i część terenów rolnych zaleca się zachować wolne od zabudowy.

3.7 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń planu

Góra Kalwaria ma obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Analizowany obszar nie był do tej pory objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na niedużą odległość od Warszawy, na terenie gminy odczuwalny staje się napływ ludności. Wynikiem migracji jest postępująca presja zabudowy, co skutkuje urbanizacją terenów dotąd niezainwestowanych. Przedmiotowy obszar stanowi centralną część Góry Kalwarii, w związku z czym widoczna jest tendencja powolnego przekształcania i zabudowywania terenów rolnych wzdłuż ul. Marianki, Budowlanych, Zakalwarii, Kalwaryjskiej, O. Papczyńskiego oraz Polnej.

Nadrzędnym celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego. Przy braku planu miejscowego możliwa jest zabudowa obszaru w sposób chaotyczny, zaburzający ład przestrzenny miejscowości i wpływający negatywnie na jej krajobraz. Rozwój zabudowy nieproporcjonalny do rozwoju infrastruktury może skutkować wykorzystywaniem rozwiązań tymczasowych w zakresie zaopatrzenia w ciepło, odprowadzania ścieków bytowych i gospodarki odpadami, które mogą zagrażać jakości środowiska.

W przypadku niepodjęcia działań zmierzających do zmiany dotychczasowych funkcji terenów, przewiduje się, że na terenach otwartych oraz nieużytkach postępować będzie naturalna sukcesja roślinna lub będzie wkraczać dalsza zabudowa.

4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Plan dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie plan uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej – Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 wpisująca się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrony powietrza – ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;

- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie rozporządzenia do niej;

Ustalenia planu nie stoją w sprzeczności z realizacją wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

5 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii. Ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Wziąwszy pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu, w prognozie należy przedstawić skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów zabudowy mieszkaniowej, zarówno jednorodzinnej jak i wielorodzinnej, a także zabudowy usługowej (tereny usług kultu religijnego oraz tereny usług lub obsługi komunikacji samochodowej – parkingi), ponieważ są to główne elementy planowania przestrzennego na obszarze opracowania. Ww. tereny wprowadzone zostały częściowo na terenach użytkowanych ekstensywnie, głównie terenach gruntów rolnych częściowo zadrzewionych i zakrzewionych

Wszelkie oddziaływania związane z realizacją dróg (poza wyasfaltowaniem) również wynikały będą z funkcjonowania istniejących i projektowanych terenów natomiast ich istnienie same w sobie nie stanowi zagrożenia dla środowiska i ludzi.

5.1 Oddziaływanie na ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Hałas

W obszarze opracowania znajduje się zabudowa, której funkcjonowanie przyczyniać się może do emisji hałasu. Jest to głównie zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa oraz usługowa. W terenie występują drogi powiatowe oraz gminne, których użytkowanie również wpływa na zwiększenie uciążliwości hałasowych.

W wyniku ustaleń projektu planu na części terenów użytkowanych ekstensywnie powstawać będzie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN) oraz wielorodzinna (MW), jak również tereny usług kultu religijnego (UKr) oraz tereny usług lub obsługi komunikacji samochodowej – parkingi (UKS).

Realizacja zabudowy oraz dróg obsługujących tę zabudowę przyczyni się do zmiany klimatu akustycznego okolicy, jednak nie będą to zmiany powodujące znaczne uciążliwości dla aktualnych i przyszłych mieszkańców oraz otoczenia. Nawiązywać będą swoją intensywnością do poziomu hałasu realizowanego aktualnie w obszarze opracowania. Oddziaływania na etapie realizacji zabudowy również nie powinny być uciążliwe.

W przypadku zabudowy mieszkaniowej, będą to zmiany stosunkowo niewielkie, niepowodujące znacznych uciążliwości.

Realizacja zabudowy usługowej przyczyni się do zwiększonego ruchu samochodowego w obrębie analizowanego terenu. Trudno jednak przewidzieć na tym etapie intensywność tego oddziaływania i jego częstotliwość.

Również realizacja terenów infrastruktury technicznej (IT) przyczynić się może do emisji hałasu, związanej głównie z ruchem komunikacyjnym. Z racji położenia w bezpośrednim sąsiedztwie terenów usługowych, oddziaływania te nie będą znaczące oraz nawiązywać będą poziomem intensywności do obszarów sąsiednich. Możliwe uciążliwości hałasowe będą miały charakter lokalny i zamykać będą się w obrębie wyznaczonego terenu.

Pozostałe obszary stanowią będą tereny zieleni naturalnej, lasy oraz wody powierzchniowe co wpłynie korzystnie na klimat akustyczny tego obszaru.

Projekt planu wprowadza obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów chronionych akustycznie tj. dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) oraz dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (MW, UKr).

Zapisy wprowadzone w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przyczynią się do pogorszenia warunków akustycznych.

Oddziaływanie na powietrze

Jedynie na części terenu miasta istnieją zbiorcze systemy ogrzewania (miejska sieć ciepłownicza). Na pozostałych obszarach ciepło wytwarzane jest w indywidualnych, bądź lokalnych kotłowniach. Na obszarze opracowania ciepło wytwarzane jest przy wykorzystaniu gazu oraz przy zastosowaniu indywidualnych rozwiązań.

Obecnie obszar objęty opracowaniem jest zabudowany w niewielkim stopniu. Zabudowa mieszkaniowa jest dość istotnym źródłem niskiej emisji, głównie w wyniku spalania paliw na cele grzewcze. Przez analizowany teren przebiegają również drogi powiatowe oraz gminne, które również stanowią mogą źródło zanieczyszczeń do powietrza.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej na analizowanym terenie nie przyczyni się do zanieczyszczenia powietrza w skali lokalnej. Rozwiązania indywidualnego ogrzewania budynków mogą przyczyniać się do zwiększenia niskiej emisji, co ma ponadlokalne znaczenie, należy jednak podkreślić, że nowe budynki są zwykle wyposażone w nowoczesne, niskoemisyjne rozwiązania grzewcze. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych, lokalne.

Realizacja dróg obsługujących ruch z i do planowanej zabudowy mieszkaniowej nie przyczyni się do istotnego zanieczyszczenia powietrza. Odbywający się ruch samochodowy będzie wynikał nie z samego faktu powstawania dróg, a z powstawania w okolicy zabudowy. Zwiększenie ruchu samochodowego w obrębie wymienionych terenów, odbywającego się z i do nowopowstałych obiektów prowadzić będzie do emisji zanieczyszczeń i pyłów do powietrza. W obrębie terenów jednak trudno przewidzieć dokładnie przewidzieć intensywność użytkowania planowanych obiektów.

W odniesieniu do globalnej polityki ochrony powietrza i zagadnień gospodarki niskoemisyjnej, plan ustala ogrzewanie budynków ze źródeł indywidualnych, z zastosowaniem wysokosprawnych źródeł ciepła, ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska oraz stwarza możliwość ograniczania zanieczyszczeń poprzez dopuszczenie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zgodnej z przepisami odrębnymi (zakaz lokalizacji biogazowni).

Zapisy wprowadzone w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przyczynią się do pogorszenia stanu powietrza.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom

pola elektrycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).

Przez teren opracowania przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia.

Promieniowanie elektromagnetyczne może być szkodliwe dla ludzi w zależności od wielkości napięcia. Zgodnie z przepisami odrębnymi na terenach zabudowy mieszkaniowej wprowadzić można strefę ochronną linii elektroenergetycznej lub jedynie pas technologiczny służący obsłudze linii elektroenergetycznej.

Projekt planu wprowadza pas technologiczny o szerokości 15 m wzdłuż linii średniego napięcia, w którym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nasadzeń drzew i krzewów o wysokości powyżej 3,0 m w strefie ochronnej napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia, o szerokości po 7,5 m w obie strony od osi linii.

Cmentarze

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania zlokalizowane są dwa cmentarze. Odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić, co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Projekt planu wprowadza strefę sanitarną 50 m oraz 150 od cmentarza, gdzie obowiązują przepisy odrębne z zakresu cmentarzy i chowania zmarłych.

5.2 Oddziaływanie na wodę

Tereny zurbanizowane mogą oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe poprzez produkcję ścieków, które w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną łatwo przedostają się do wód podziemnych i powierzchniowych, oraz poprzez zaburzenie naturalnego krążenia wód, kiedy wody opadowe i roztopowe, zamiast wnikać w grunt, są zbierane z powierzchni nieprzepuszczalnych (dachów, placów, ulic) i odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych lub oczyszczalni. Z kolei nieoczyszczone wody z dróg i placów bezpośrednio odprowadzone do gruntu mogą również stanowić zagrożenie zanieczyszczeniem.

W gminie Góra Kalwaria niektóre tereny są objęte kanalizacją sanitarną. Obszar opracowania zlokalizowany jest w zasięgu oczyszczalni ścieków Góra Kalwaria. Na terenie występuje gminna sieć kanalizacyjna zlokalizowana wzdłuż ulic: Marianki, O. Papczyńskiego, K. Potkańskiej oraz na fragmencie ul. Polnej. Istniejąca sieć kanalizacyjna umożliwia odprowadzanie ścieków z prawie wszystkich terenów zabudowanych. W pojedynczych przypadkach stosowane są rozwiązania indywidualne. Występuje możliwość podłączenia do sieci kanalizacyjnej nowych odbiorców.

Realizacja zabudowy przyczyni się do wzrostu ilości ścieków. Projekt planu dopuszcza stosowanie rozwiązań indywidualnych. Jednak przy założeniu przestrzegania przepisów odrębnych i odpowiedniego użytkowania zbiorników bezodpływowych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi lub wody powierzchniowe i gruntowe.

W zakresie wód opadowych i roztopowych ustala się ich odprowadzanie bezpośrednio do ziemi na danej działce budowlanej, natomiast wody z dróg i placów należy najpierw podczyścić a następnie odprowadzić do kanalizacji deszczowej bądź urządzeń infiltracyjnych.

W rozdziale 3.1 *Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów*, podrozdział *Warunki hydrologiczne* dokonano analizy uwarunkowań wodnych w obszarze opracowania. Stwierdzono, iż na przedmiotowym terenie występuje tendencja do występowania podtopień.

Zgodnie z ekspertyzą hydrologiczną¹, część obszaru opracowania stanowi strefę źródłiskową. Teren stanowi naturalne zagłębienie bezodpływowe – klasyczna misa deflacyjna o czym świadczy bliskie

¹ Ekspertyza hydrogeologiczna dla obszaru miasta i gminy Góra Kalwaria, 2012 r.

występowanie wydm wzdłuż ul. Marianki. Jest to teren położony niżej od otaczających go terenów co przyczyniło się do gromadzenia w nim wód opadowych.

Dokument proponuje budowę zbiornika retencyjnego na terenie zagłębienia bezodpływowego u zbiegu dwóch rowów. Powinien on mieć minimalną objętość retencyjną ok. 10 000 m³, co przy założeniu, że będzie miał powierzchnię 1 ha, jego głębokość użytkowa powinna wynosić minimum 1 m. Podane dane metryczne powierzchni i głębokości mogą się zmieniać stosownie do różnych potrzeb projektowych, objętość natomiast powinna pozostać niezmienna. Odprowadzanie nadmiaru wód mogłoby się odbywać poprzez powolną infiltrację przez jego dno. Przy realizacji tego typu obiektów z uwagi na potencjalne sąsiedztwo terenów zurbanizowanych konieczna byłaby również budowa awaryjnego przerzutu wód opadowych ze zbiornika bezpośrednio do doliny Wisły (do Cedronu poniżej stacji pomp wałowych).

Opracowanie jako alternatywne rozwiązanie proponuje suche zbiorniki retencyjne na terenach leśnych, zlokalizowane poza terenem opracowania.

Projektowane zagospodarowanie terenu przyczynić się może do zwiększenia terenów nieprzepuszczalnych, a tym samym zwiększenia ilości wody odprowadzanej z terenów zainwestowanych. Aby ograniczyć możliwość występowania podtopień, w projekcie planu, w centralnej części obszaru opracowania, wprowadzono trzy tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS). Zaprojektowano do nich tereny wód powierzchniowych – rowy melioracyjne (WSr), które zbierają wodę z obszaru opracowania i odprowadzają swobodnie do terenów WS położonych poza obszarami zabudowy, otoczonych terenami aktywnymi biologicznie – lasy, zieleń naturalna. Ma to na celu ograniczenie możliwości występowania lokalnych podtopień, wynikających ze zwiększonego spływu powierzchniowego na projektowanych terenach zabudowy. Jest to działanie korzystne, wykorzystujące naturalne możliwości retencji terenów naturalnych.

Powyższe rozwiązania są prawidłowe. Nie przewiduje się aby realizacja ustaleń planu wpłynęła na możliwość osiągnięcia celów ustalonych dla jednolitych części wód.

5.3 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków lub budowę dróg. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych, intensywnego rolnictwa lub też w formie liniowej – wzdłuż intensywnie uczęszczanych szlaków komunikacyjnych. Nie przewiduje się takich oddziaływań na terenie objętym planem.

Zmiany w planowanym zagospodarowaniu przestrzennym nie przyczynią się zmiany typu i zasięgu oddziaływań na gleby.

5.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach planu nie występują złoża, nie przewiduje się więc oddziaływania na zasoby naturalne.

Obszar planu położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, jednak projektowane zagospodarowanie nie będzie miało wpływu na ich zasoby.

Zmiany w planowanym zagospodarowaniu przestrzennym nie przyczynią się do pogorszenia warunków wód podziemnych.

5.5 Oddziaływanie na klimat

Do czynników kształtujących klimat zaliczamy: promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenia, opady, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru, wtórnie na klimat wpływają również zagospodarowanie terenu i zanieczyszczenia powietrza. W wyniku wzrostu powierzchni zabudowy w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat.

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Problematyka zmian klimatu w dokumentach realizowanych na szczeblu krajowym została zawarta w opracowaniu *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Jako cel główny wskazano zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmiany klimatu.

Ocena działań adaptacyjnych przestrzeni, gospodarki i środowiska do możliwych zmian klimatycznych jest utrudniona, ponieważ projekt planu dotyczy niewielkiego w skali miasta terenu, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie plan uwzględnia cele adaptacyjne poprzez zmniejszenie emisyjności gospodarki – istnieje możliwość wykorzystania indywidualnych systemów pozyskiwania energii, w tym lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (zakaz lokalizacji biogazowni).

5.6 Oddziaływanie na krajobraz

Teren opracowania charakteryzuje się umiarkowanymi walorami krajobrazowymi. Część obszaru stanowi tereny wolne od zabudowy – otwarte i półotwarte tereny gruntów rolnych, jak również obszary zalesione i zadrzewione. Zabudowa zlokalizowana jest głównie wzdłuż dróg.

Niezależnie od omawianego dokumentu, omawiany teren ulegałby stopniowemu, dalszemu przekształcaniu w obszar zabudowy mieszkaniowo-usługowej ze względu na położenie w centralnej części miasta. Na skutek realizacji planu przyrost zabudowy postępować będzie zgodnie z zasadami ładu przestrzennego, stworzone dogodne warunki inwestycyjne.

W wyniku realizacji ustaleń planu powstawać będzie zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa, jak również tereny infrastruktury technicznej. Spowoduje to lokalne przekształcenie krajobrazu, który jest aktualnie terenem częściowo półotwartym, użytkowanym w dużej części rolniczo. Podobne trendy obserwuje się w całej okolicy, związane są przede wszystkim z wpływem aglomeracji warszawskiej.

Korzystnym rozwiązaniem jest skoncentrowanie zabudowy, co przy dostosowaniu się do ogólnych warunków określonych dla zachowania ładu przestrzennego pozwoli na wykształcenie zwartej jednostki osadniczej. Korzystnie na walory krajobrazowe wpływać będzie również zachowane obszarów lasu, zieleni naturalnej oraz terenów wód powierzchniowych, które różnicują krajobraz.

5.7 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć, jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także ras zwierząt i form roślin. Różnorodność biologiczna występuje, zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

Realizacja ustaleń planu będzie skutkowała zajęciem terenu pod zabudowę. Zajęcie podlegających sukcesji terenów rolnych będzie skutkowało zniszczeniem roślinności i zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej. W terenie opracowania nie występują szczególnie wartościowe siedliska. Z uwagi na rozrastającą się zabudowę mieszkaniową oraz usługową, obszar jest umiarkowanie wykorzystywany przez zwierzęta, nie jest kluczowym dla nich żerowiskiem ani miejscem rozrodu. W wyniku powstania większego kompleksu zabudowy ograniczy się możliwości żerowania zwierząt czy migracji, jednak tylko w skali lokalnej. Z drugiej strony kształtowanie zabudowy w zwarte kompleksy pozwala na ograniczanie jej rozpraszania w innych miejscach, a tym samym utrzymanie ich funkcji przyrodniczej.

W planie wprowadzono tereny lasów – najbardziej wartościowego siedliska w obszarze opracowania, jak również wprowadzono tereny zieleni naturalnej, co przyczyni się do zachowania bioróżnorodności tego terenu.

Nie przewiduje się istotnych negatywnych oddziaływań na ekosystemy i różnorodność biologiczną wynikających z planu.

5.8 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na obszarze objętym projektem planu występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, a także stanowiska archeologiczne. Opisane zostały one w rozdziale 3.1 *Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów*, podrozdział *Zabytki i dobra materialne*. Zostały one również oznaczone symbolem na rysunku projektu planu.

Dla powyższych obiektów zastosowanie mają przepisy odrębne, w tym ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710).

Na terenach oznaczonych symbolami 1UKS oraz 2UKS wzdłuż drogi 1KDL projekt planu wprowadza rejon lokalizacji szpaleru drzew, co stanowić będzie osłonę planowanych parkingów zlokalizowanych w otoczeniu zabytkowych cmentarzy.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na dobra materialne.

5.9 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary i obiekty chronione.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. tereny.

5.10 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje Minister ds. Gospodarki w porozumieniu z Ministrem ds. Zdrowia, Ministrem ds. Wewnętrznych i Ministrem ds. Ochrony Środowiska (Dz. U. 2002 Nr 58 poz. 535 z dnia 9 kwietnia 2002 ze zm.).

Na terenie objętym opracowaniem ani w sąsiedztwie obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

W projekcie planu zakazano lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, w związku z czym nie przewiduje się lokalizacji tego typu zakładów.

6 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska w planie zostały rozwiązane w sposób prawidłowy. Projekt planu dotyczy zagadnień, które nie będą w istotny negatywny sposób oddziaływały na

środowisko, nie przewiduje się wskazywania ww. działań.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie, w związku z czym nie wskazuje się ww. działań.

7 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Realizacja ustaleń planu nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

8 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu prowadzić będzie Rada Miejska Góry Kalwarii. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych. Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń planu następujące elementy:

- zachowanie wymaganych w planie powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, w oparciu o inwentaryzacje urbanistyczne;
- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą.

Urząd powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczne oddalenie obszaru od granic państwa oraz na niewielkie oddziaływanie planowanych inwestycji.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego, sporządzonego zgodnie z uchwałą nr XXXIII/307/2020 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 26 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego.

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona jest dla obszaru położonego wzdłuż ul. Kalwaryjskiej, Zakalwaria, Budowlanych, Marianki, Papczyńskiego i Polnej. Powierzchnia terenu objętego projektem wynosi ok. 46 ha. Jest to obszar w częściowo zagospodarowany.

Przystąpienie do sporządzenia planu spowodowane jest m.in. koniecznością wprowadzenia ustaleń funkcjonalno – przestrzennych oraz zasad obsługi komunikacyjnej, dla niezwykle ważnej z punktu widzenia urbanistycznego, centralnej części miasta, w sposób zapewniający ład przestrzenny dla całego obszaru.

W związku z powyższym w projekcie planu wprowadzono następujące przeznaczenie terenów:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- UKr – tereny usług kultu religijnego,
- UKS – tereny usług lub obsługi komunikacji samochodowej – parkingi,
- IT – teren infrastruktury technicznej,
- KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej,
- KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej,
- KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej,
- ZN – tereny zieleni naturalnej,
- ZL – tereny lasów,
- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- WSr – tereny wód powierzchniowych – rowy melioracyjne.

Wziąwszy pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu, w prognozie należy przedstawić skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów zabudowy mieszkaniowej, zarówno jednorodzinnej jak i wielorodzinnej, a także zabudowy usługowej (tereny usług kultu religijnego oraz tereny usług lub obsługi komunikacji samochodowej – parkingi), ponieważ są to główne elementy planowania przestrzennego na obszarze opracowania. Ww. tereny wprowadzone zostały częściowo na terenach użytkowanych ekstensywnie, głównie terenach gruntów rolnych częściowo zadrzewionych i zakrzewionych

Wszelkie oddziaływania związane z realizacją dróg (poza wyasfaltowaniem) również wynikały będą z funkcjonowania istniejących i projektowanych terenów natomiast ich istnienie same w sobie nie stanowi zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Realizacja nowej zabudowy wiąże się z zajęciem terenu, produkcją ścieków, odpadów, emisją hałasu i niską emisją. Nie będą to oddziaływania znaczne, powodujące przekroczenia norm w środowisku. W planie przyjęto prawidłowe ustalenia dotyczące powyższych kwestii i realizacja zabudowy zgodnie z planem i zgodnie z przepisami odrębnymi nie będzie stanowiła istotnego oddziaływania.

Ponadto analizy dokonane w prognozie wykazały:

- Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu prowadzić będzie Rada Miejska Góry Kalwarii. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Realizacja ustaleń planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie, w związku z czym nie przewiduje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.
- Realizacja ustaleń planu nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

12 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 5 października 2021 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

Zgodnie z art. 74a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.)

o ś w i a d c z a m

że jako kierownik zespołu autorów *Prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu miasta Góra Kalwaria – rejon ulic: Budowlanych, Marianki i ks. Stanisława Papczyńskiego* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj. ukończyłam, 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 nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Aleksandra Radomiec

13 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- 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 (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 247);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1219);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 55);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 741);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1064);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 310);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1463);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 797);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1439);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58 ze zm.);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

14 Materiały źródłowe

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Góra Kalwaria. Załącznik nr 1 do Uchwały nr LVIII/635/2014 Rady Miejskiej Góry Kalwarii z dnia 27 czerwca 2014 roku, forma ujednolicona z wyróżnieniem zmian;
2. Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru Gminy Góra Kalwaria – aktualizacja. KANON Grzegorz Chojnacki, Otrębusy 2012;
3. Ekspertyza hydrogeologiczna dla obszaru Miasta i Gminy Góra Kalwaria. Etap II – wersja zweryfikowana. AQUAGEO – Michał Fic, Falenty 2012;
4. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Góra Kalwaria na lata 2017-2021 z perspektywą do roku 2024 (projekt), 2017 r.;
5. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, Miasto i Gmina Góra Kalwaria, 2016 r.;
6. Kondracki J., 2001: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa;

Opracowania kartograficzne i warstwy .shp, witryny internetowe

1. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski. Arkusz Piaseczno. Skala 1: 50 000. PIG, Warszawa;
2. Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995
3. Warstwy tematyczne Nadleśnictw – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
4. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
5. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
 - MIDAS – obszary górnicze i tereny górnicze,
 - MIDAS – złoża kopalin,
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002)

Witryny internetowe:

1. <http://www.wios.warszawa.pl> Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska;
2. <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody – rejestry form ochrony przyrody.