

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA FRAGMENTU WSI MINKOWICE PIEKARNIA

OPRACOWANIE
MGR INŻ. MAGDALENA ANDRZEJCZUK

NA ZLECENIE:
PRACOWNIA PROJEKTOWA
IRA IRENA ROMASIUK

DATA OPRACOWANIA: 24 KWIETNIA 2023 ROKU

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	4
1 WPROWADZENIE	7
1.1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA	7
1.3 ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.4 METODOLOGIA OPRACOWANIA	7
2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ.....	8
2.2 SZCZEBEL KRAJOWY.....	10
3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	11
3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU.....	11
3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO.....	11
4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	13
4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	13
4.1.1 Położenie administracyjne i fizycznogeograficzne	13
4.1.2 Położenie zlewniowe	14
4.1.3 Zasięg głównych zbiorników wód podziemnych	15
4.1.4 Wody powierzchniowe	15
4.1.5 Wody podziemne	16
4.1.6 Warunki klimatyczne	16
4.1.7 Budowa geologiczna przypowierzchniowa	17
4.1.8 Surowce mineralne.....	17
4.1.9 Ukształtowanie powierzchni i uwarunkowania geomorfologiczne	17
4.1.10 Pokrywa glebowa	18
4.1.11 Biosfera i różnorodność biologiczna	18
4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA	19
4.2.1 Powietrze atmosferyczne	19
4.2.2 Wody powierzchniowe i wody podziemne	21
4.2.3 Klimat akustyczny	21
4.2.4 Gospodarka odpadami	22
4.2.5 Promieniowanie elektromagnetyczne.....	22
4.3 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ	22
4.4 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	23
5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	23
5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	23
5.1.1 Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	24
5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	24
5.3 POŁOŻENIE ANALIZOWANEGO OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH	24
5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE.....	25
6 PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE	26
6.1 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.....	26
6.2 FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000	27
6.3 LUDZIE	27
6.4 WODY	28
6.5 ZASOBY NATURALNE	29
6.6 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	30
6.7 POWIERZCHNIA ZIEMI	30
6.8 KRAJOBRAZ.....	31
6.9 ZABYTKI	32
6.10 DOBRA MATERIALNE	33

7 WNIOSKI	33
7.1 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ	33
7.2 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	34
7.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	34
7.4 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	34
7.5 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	35
SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH:.....	36
ZAŁĄCZNIKI.....	38
OŚWIADCZENIE.....	38
KOPIE STANOWISK ORGANÓW UZGADNIAJĄCYCH W SPRAWIE ZAKRESÓW I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	39

ZAŁĄCZNIK: MAPA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

STRESZCZENIE

WPROWADZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana do projektu „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia” opracowywanego na podstawie Uchwały Nr L/494/2022 Rady Gminy Krokowa z dnia 26 maja 2022 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko uwzględnia ustawowe wymogi formalno-prawne oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez: Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Pucku i Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Gdańsku.

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz sam projekt dokumentu pośrednio lub bezpośrednio uwzględniają:

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym,
- powiązania z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia” (zwany dalej projektem mpzp), sporządzony został w celu umożliwienia rozwoju funkcji usługowej na tym terenie.

Projekt mpzp składa się z części tekstowej oraz rysunku. W projekcie mpzp zostały zawarte ustalenia ogólne dotyczące całego obszaru oraz ustalenia szczegółowe dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu.

W projekcie mpzp wyróżniono teren o przeznaczeniu U – teren zabudowy usługowej i teren o przeznaczeniu Z – tereny zieleni.

CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

1. Teren będący przedmiotem Prognozy (dalej: obszar projektu mpzp) to obszar położony w północno zachodniej części wsi Minkowice, gmina Krokowa. Obszar projektu mpzp sąsiaduje bezpośrednio z ulicą Żwirową (droga lokalna) oraz drogą wojewódzką nr 213. Część działki 135/3 i działka nr 135/4 stanowią zagospodarowany teren, częściowo ogrodzony, na którym zlokalizowane są obiekty budowlane usługowe,
2. Pod względem podziału fizycznogeograficznego obszar objęty projektem mpzp położony jest w obrębie mezoregionu Pobrzeże Kaszubskie (313.51), należącego do makroregionu Pobrzeże Gdańskie (313.5), w podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31),
3. Obszar projektu mpzp zlokalizowany jest w obrębie:
 - zlewni rzeki Karwianki,
 - JCWP Kanał Karwianka do dopł. z polderu Karwia z dopł. z polderu Karwia (kod PLRW200023477324),
 - JCWPd nr 13 (kod PLGW200013),
4. Gmina Krokowa leży w zasięgu klimatu bałtyckiego. Klimat ten cechuje się m.in. stosunkowo łagodną zimą i niezbyt upalnym latem, wydłużonym okresem ciepłej jesieni i późną, chłodną wiosną. Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar projektu mpzp należy do Regionu Wschodnionadmorskiego,
5. W granicach obszaru projektu mpzp nie występują naturalne wody powierzchniowe, jednak w sąsiedztwie płynie rzeka Karwianka,

6. Obszar projektu mpzp położony jest w centralnym fragmencie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 13,
7. Obszar wsi Minkowice położony jest w zasięgu rynny uchodzącej na północ do Równiny Błot Przymorskich. Przypowierzchniową budowę geologiczną w obrębie obszaru projektu mpzp stanowią utwory akumulacji zlodowacenia północnopolskiego – piaski i żwiry sandrowe,
8. Obszar projektu mpzp znajduje się w obrębie doliny Kanału Karwianki. Jest zatem położony nieco wyżej od otaczającego do mikroregionu geologicznego. Deniwelacje w granicach obszaru projektu mpzp wynoszą około 5 m,
9. W granicach obszaru projektu mpzp nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, ani obszary i tereny górnicze,
10. Obszar projektu mpzp nie jest w pełni przekształcony antropogenicznie,
11. W sąsiedztwie obszaru występuje jedynie kanał wodny – Kanał Karwianki, który potencjalnie może stanowić siedlisko występowania płazów.

SYSTEM PRZYRODNICZY

Struktura przyrodnicza obszaru projektu mpzp jest wynikiem użytkowania gruntów (działalności człowieka) oraz naturalnych procesów zachodzących w środowisku. Przestrzeń obszaru projektu mpzp posiada typowe cechy przestrzeni małomiasteczkowej. W sąsiedztwie obszaru projektu mpzp występuje – rzeka Karwianka.

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar projektu mpzp położony jest poza formami ochrony przyrody, nie licząc ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, która obowiązuje na terenie całej Polski – przy czym na obszarze projektu mpzp nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE

W obrębie terenu objętego projektem mpzp nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2021 poz. 624 z późn. zm.).

Na obszarze projektu mpzp nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych.

Spośród pozostałych zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić.

PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W niniejszej Prognozie ocenie poddano ustalenia, które mogą potencjalnie negatywnie i pozytywnie oddziaływać na środowisko. Oceny dokonano w odniesieniu do:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi) – roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej, ludzi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, powierzchni i ukształtowania ziemi, krajobrazu, warunków klimatycznych, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych,
- form ochrony przyrody, w tym celu i przedmiotu ochrony oraz integralności obszarów Natura 2000,
- kwalifikacji oddziaływań jako znaczące, oraz podziału oddziaływań na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp nie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących i negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, zarówno w kontekście poszczególnych komponentów przyrody, jaki i współzależności pomiędzy nimi.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem mpzp, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie: przekształceń wierzchnich warstw terenu, emisji zanieczyszczeń spalinowych, zanieczyszczeń pyłowych, hałasu, krajobrazu, likwidacji istniejącej roślinności, głównie segetalnej, związanej z zabudowaniami już istniejącymi.

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie mpzp. Dotyczyć to będzie głównie zdecydowanie pozytywnych zmian w krajobrazie i ładzie przestrzennym (projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym będzie uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe).

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustalenia projektu mpzp nie będą oddziaływać transgranicznie.

ROZWIĄZANA ALTERNATYWNE DO ZAPROPONOWANYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych.

ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie mpzp oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

W projekcie mpzp zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt mpzp ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu które przysłużą się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt mpzp zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Skutki ustaleń projektu mpzp mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy w związku z czym zaleca się powołanie specjalnego zespołu odpowiedzialnego za przeprowadzanie działań z zakresu monitoringu i ewaluacji realizacji założeń zawartych w projekcie mpzp.

W fazie inwestycyjnej wskazane są kontrole: sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych; sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów; sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów; sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awaryjną; poziomu emisji hałasu oraz zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza; zgodności podejmowanych działań z założeniami przewidzianymi w przyjętej dokumentacji projektowo-wykonawczej.

W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są: kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu mpzp oraz projektów budowlanych, kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych; monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji postanowień projektu mpzp powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, określanych w studium i planach miejscowych.

1 WPROWADZENIE

1.1 CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko. Przedmiotem prognozy jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia opracowywanego na podstawie Uchwały Nr L/494/2022 Rady Gminy Krokowa z dnia 26 maja 2022 r.

1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2021 poz. 741 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021 poz. 247 z późn. zm.).

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia:

- Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko określa (t. j. Dz. U. 2021 poz. 247 z późn. zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla analizowanego projektu planu miejscowego, wydane przez:
 - Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Gdańsku,
 - Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Pucku,
 - Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Gdańsku.

Częścią prognozy oddziaływania na środowisko jest **Mapa prognozy oddziaływania na środowisko** projektu. Ponadto, na część kartograficzną prognozy oddziaływania na środowisko składają się **ryciny** (tematyczne mapy poglądowe) zamieszczone w poszczególnych rozdziałach opracowania.

1.4 METODOLOGIA OPRACOWANIA

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu miejscowego uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zastosowano przede wszystkim:

- metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w projekcie planu, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w projekcie planu zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem planu miejscowego. Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego, miała

na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.:

- opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, wykonane na potrzeby sporządzenia przedmiotowego planu miejscowego,
- dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego,
- materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska i monitoringu stanu środowiska,
- materiały kartograficzne (mapy tematyczne, mapy topograficzne),
- akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy,
- informacje zebrane w trakcie wizji lokalnej,
- literaturę branżową i naukową.

2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, należą:

Konwencja Ramsarska – dokument sporządzony w Ramsar, 1971 r. (zmiany dokumentu w 1982 r. i 1987 r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmiennym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego.

Konwencja Bońska – dokument został sporządzony w Bonn w 1979 r. ratyfikowany przez Polskę w 1996 r.. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.

Konwencja Berneńska – dokument sporządzony został w Bernie w 1979 r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995 r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).

Konwencja Genewska – dokument sporządzony w Genewie w 1979 r., wraz z II protokołem siarkowym (sporządzony w 1994 r. w Oslo). Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przede wszystkim emisji SO₂, NO_x i CO₂.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej– dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro– dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994 r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto– dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tzn.:

a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, oraz

b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG, wydana w 1991 r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej. Dyrektywy stały się podstawą stworzenia systemu obszarów stanowiących spójną funkcjonalnie sieć – Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze UE, tworzoną przez wyznaczone w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z 23 października 2000 r. (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, a ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego. Zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE – jednym z głównych celów jest ochrona środowiska naturalnego poprzez: zachowanie potencjału Ziemi, respektowanie ograniczeń naturalnych zasobów, zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości, przeciwdziałanie i ograniczenie zanieczyszczeniu środowiska, propagowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska. Ponadto wyodrębniono siedem głównych wyzwań, którym przypisano cele ostateczne i operacyjne oraz działania: ograniczenie zmian klimatycznych oraz zwiększenie udziału czystej energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału paliw alternatywnych), zrównoważony transport - proekologiczna przebudowa modelu transportowego (wzrost udziału transportu kolejowego, wodnego i publicznego w strukturze transportu ogółem), promowanie zrównoważonej konsumpcji i produkcji (zwiększenie udziału ochrony środowiska w rozwoju gospodarczym), racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi (unikanie ich nadmiernej eksploatacji) oraz zahamowanie degradacji różnorodności biologicznej, zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego (bezpieczeństwo i wysoka jakość produktów żywnościowych, produkcja i użytkowanie środków chemicznych w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska), promowanie integracji i solidarności społecznej oraz stabilnej jakości życia, wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju.

2.2 SZCZEBEL KRAJOWY

Cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, ustanowione na szczeblu krajowym określone są przede wszystkim w następujących dokumentach:

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej – przyjęta w 1997 r., w Art. 5 Konstytucji RP zapisano: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – jest strategią, której rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)". Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – przyjęta w 2012 roku, określa wizję zagospodarowania przestrzennego, formułuje cele strategiczne przestrzennego zagospodarowania kraju oraz sześć celów i obszarów interwencji, do których odnoszą się poszczególne kierunki działań. W kontekście ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych za najważniejszy należy uznać Cel 4: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.* W ramach w/w celu zdefiniowano kierunki działań, które powinny sprostać wyzwaniom:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną eksploatacją.

Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju – wizja rozwoju Polski do roku 2025 wskazująca główne kierunki działań w zakresie polityki społecznej, rozwoju gospodarki i polityki państwa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i regionalnej. Strategia oparta została na koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Krajowy planu gospodarki odpadami 2022 – wszedł w życie w sierpniu 2016 r. i odnosi się do postępowania z odpadami należy przede wszystkim zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwienie. Gospodarowanie odpadami zgodnie z wskazaną wyżej hierarchią umożliwi dalsze pogłębianie obserwowanego w ostatnich latach zjawiska, jakim jest oddzielanie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego.

Podsumowując, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym (Unijnym) i krajowym zostały pośrednio uwzględnione w ustaleniach projektu planu miejscowego oraz w prognozie oddziaływania na środowisko.

3 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTU DOKUMENTU

Projekt „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia”, (dalej: projekt mpzp) sporządzony został w celu umożliwienia rozwoju funkcji usługowej na przedmiotowym terenie.

Regulacje zawarte w projekcie mpzp dotyczą przeznaczenia terenu oraz określenia sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy, z uwzględnieniem zakresu ustaleń określonych w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 z późn. zm.).

W projekcie mpzp wyróżniono:

- teren o przeznaczeniu **U** – teren zabudowy usługowej,
- teren o przeznaczeniu **Z** – teren zieleni,

Znaczenie dla środowiska przyrodniczego i jego zasobów mają ustalenia szczegółowe dotyczące terenów o poszczególnym przeznaczeniu, w tym zwłaszcza dotyczące:

- przeznaczenia terenu funkcjonalnego (podstawowego oraz uzupełniającego),
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- warunków, zasad i standardów kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu:
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy,
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

3.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO I LOKALNEGO

Rozstrzygnięcia zawarte w projekcie mpzp zostały przeanalizowane w odniesieniu do następujących dokumentów strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego:

- **Program Ochrony Środowiska województwa pomorskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025** – wskazuje wojewódzkie priorytety i cele ochrony środowiska wraz z działaniami prowadzącymi do ich osiągnięcia. Dokument wyznacza szereg priorytetów dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych, zwiększania zasobów leśnych czy cennych gruntów rolnych, wskazuje na racjonalną gospodarkę eksploatacyjną ale także skupia się na kierunkach rekultywacji czy na programach redukujących zanieczyszczenia z różnych źródeł.
- **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022** – głównym celem jest utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.
- **Strategia Rozwoju Ziemi Puckiej na lata 2016 –2025** - wyznacza następujące cele rozwojowe, strategiczne dla Ziemi Puckiej:
 - Poprawa konkurencyjności gospodarki Ziemi Puckiej,
 - Poprawa dostępności komunikacyjnej Ziemi Puckiej,

- Tworzenie warunków i poprawa gospodarczego wykorzystania Zatoki Puckiej ze szczególnym uwzględnieniem potencjału portowego,
- Tworzenie warunków do wysokiej jakości kapitału ludzkiego i społecznego na obszarze Ziemi Puckiej.
- **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krokowa na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.** – wskazuje na konieczność ochrony poszczególnych elementów środowiska w gminie wskazuje na problemy oraz wyznacza kierunki ich rozwiązania.
- **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa** – dokument przyjęty na mocy Uchwały Nr XLVI/504/2014 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 maja 2014 r. Obszar objęty projektem mpzp zlokalizowany w obrębie terenu wskazanego w Studium jako *obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego – funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne, zagrodowe oraz obszary rolnicze i zieleni krajobrazowej.*

Projekt mpzp i jego ustalenia są powiązane z ustaleniami przyjętymi w Studium, a ich wdrożenie przysłuży się osiągnięciu kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy. Realizacja zagospodarowania przewidzianego w projekcie mpzp wpisuje się w potrzeby rozwojowe gminy Krokowa.

- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia – zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym *obszar projektu mpzp i jego otoczenie są zagospodarowane głównie w kierunku mieszkaniowym i usługowym oraz wykazuje predyspozycje utrzymania dotychczasowych funkcji bez nadmiernej intensyfikacji obecnego zagospodarowania.* Ponadto:

W związku z powyższym jako podstawowe zasady ochrony i kształtowania walorów środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu należy:

1. *w przyszłym zainwestowaniu wskazane jest pozostawienie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej przy równoczesnym zachowaniu istniejącej zieleni wysokiej,*
2. *planowane zagospodarowanie terenów nie może prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu czystości wód powierzchniowych oraz podziemnych – w szczególności ochrony JCWP, której stan ogólny określono jako zły;*
3. *wody powierzchniowe należy zagospodarować w obrębie terenu, do którego właściciel posiada tytuł prawny, w przypadku braku takiej możliwości wskazane odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej – głównie z terenów utwardzonych,*
4. *w związku z sąsiedztwem drogi wojewódzkiej - dla przyszłej zabudowy chronionej akustycznie wskazane jest zastosowanie odpowiednich rozwiązań techniczne zabezpieczających przed hałasem,*
5. *planowane zagospodarowanie terenów nie może prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu zanieczyszczenia atmosfery – należy uwzględnić obowiązek przyłączania budynków do sieci ciepłowniczej, zachowanie układu zabudowy zapewniającej przewietrzenie, stosowanie maksymalnie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie, wprowadzenie zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,*
6. *lokalizację wyłącznie działalności gospodarczych nieuciążliwych dla środowiska przyrodniczego oraz ludności lub wyposażonych w infrastrukturę ograniczającą te uciążliwości;*
7. *udostępnienie walorów środowiska przyrodniczego przez rozbudowę sieci znakowanych szlaków turystycznych łączących atrakcje przyrodnicze, kulturowe*

i krajobrazowe – uwzględnienie wymagań ustanowionych w SUIKZP gminy Krokowa dotyczących ochrony walorów krajobrazowych (por. roz. 4.8).

Projekt mpzp uwzględnia uwarunkowania i predyspozycje w kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej wskazane w Opracowaniu ekofizjograficznym. Wdrożenie ustaleń projektu mpzp zapewni właściwe gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego.

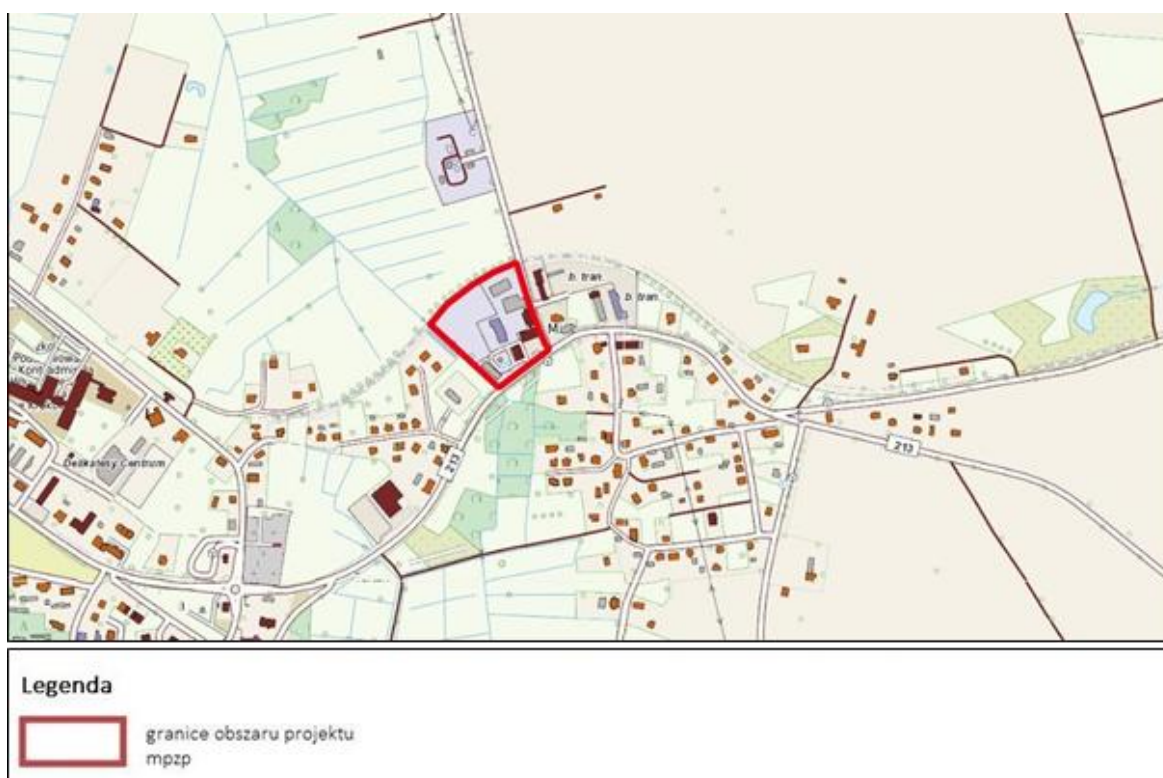
Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, unijnym i krajowym, jak również strategicznych dokumentów na poziomie regionalnym i lokalnym, zostały uwzględnione w projekcie mpzp (w zakresie racjonalnych zasad kształtowania przestrzeni objętej projektem mpzp, uwzględnia on także uwarunkowania wynikające z zapisów dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego), dla którego sporządzona została niniejsza prognoza.

4 ŚRODOWISKO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1 CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Teren będący przedmiotem Prognozy (dalej: obszar projektu mpzp) to obszar położony w północno zachodniej części wsi Minkowice, gmina Krokowa. Obszar projektu mpzp sąsiaduje bezpośrednio z ulicą Żwirową (droga lokalna) oraz drogą wojewódzką nr 213. Część działki 135/3 i działka nr 135/4 stanowią zagospodarowany teren, częściowo ogrodzony, na którym zlokalizowane są obiekty budowlane usługowe. Zasięg obszaru objętego projektem mpzp zaprezentowano poniżej:



Ryc. 1: Lokalizacja obszaru objętego projektem mpzp

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Geoportalu

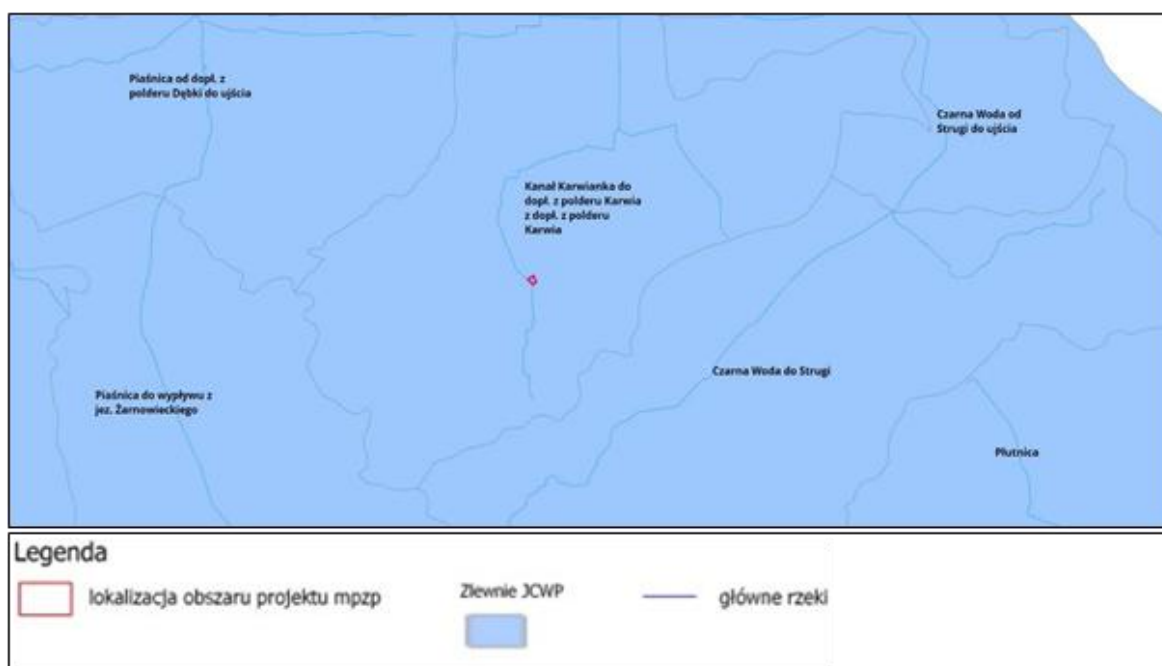
Obszar projektu mpzp położony jest w północnej Polsce, północnej części województwa pomorskiego, w powiecie puckim, południowej części gminy wiejskiej Krokowa. Gmina Krokowa jest gminą wiejską wchodzącą w skład powiatu Puckiego w województwie Pomorskim. Gmina Krokowa położona jest w odległości 60 km od historycznego centrum Gdańska, w bezpośrednim sąsiedztwie morza Bałtyckiego i jeziora Żarnowieckiego.

Pod względem podziału fizycznogeograficznego obszar objęty projektem mpzp położony jest w obrębie mezoregionu Pobrzeże Kaszubskie (313.51), należącego do makroregionu Pobrzeże Gdańskie (313.5), w podprovincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313), prowincji Niż Środkoeuropejski (31) . Mezoregion ten charakteryzuje występowanie kęp wysoczyznowych i oddzielających je, głęboko z reguły wciętych, pradolin oraz rynien subglacjalnych.

4.1.2 POŁOŻENIE ZLEWNIOWE

Obszar projektu mpzp zlokalizowany jest w obrębie:

- zlewni **Kanału Karwinki** - kanał wodny, który wpływa wprost do Bałtyku na granicy pomiędzy miejscowością Karwia nieopodal przylądka Rozewie a Karwieńskimi Błotami;
- jednostce podziału kraju na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)² – **JCWP Kanał Karwianka do dopł. z polderu Karwia z dopł. z polderu Karwia (kod PLRW200023477324)** – jest to zlewnia JCWP rzeczna, statusie wód silnie zmienionych i powierzchni łącznej 61,45 km²;
- Jednolitej Części Wód Podziemnych³ **JCWPd nr 13 (kod PLGW200013)**, o łącznej powierzchni zlewni wynoszącej 2 856 km²; główne zlewnie w obrębie JCWPd - Kacza, Zagórska Struga, Reda, Czarna Woda, Piaśnica (I).



Ryc. 4: Położenie obszaru objętego projektem mpzp w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

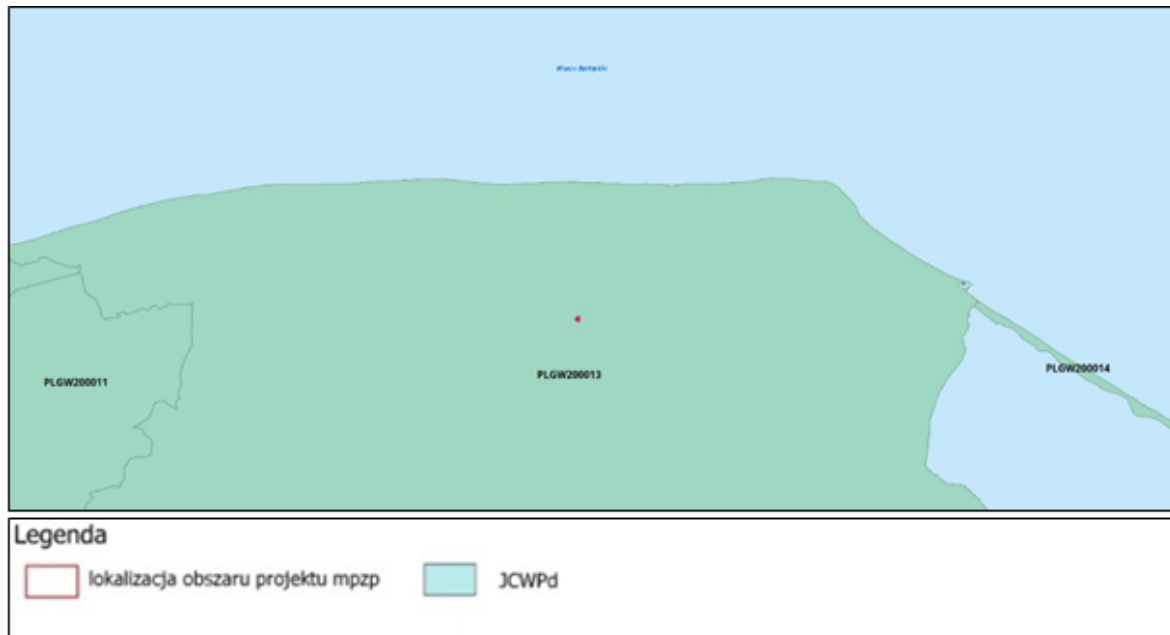
Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) występujących w obrębie obszaru projektu mpzp obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” . Określono w nim następujące cele środowiskowe:

- dla JCWP będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału; dla pozostałych JCWP celem będzie osiągnięcie co

najmniej dobrego stanu ekologicznego (w przypadku JCWP naturalnych) albo co najmniej dobrego potencjału ekologicznego (w przypadku JCWP silnie zmienionych bądź sztucznych);

- dla JCWPd celami będą: zapobieganie dopływowi i/lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych; zapobieganie pogarszania się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW); zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych; wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka; dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.



Ryc. 5: Położenie obszaru objętego projektem mpzp stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)
Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

4.1.3 ZASIĘG GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH

Obszar projektu mpzp **położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.**¹

4.1.4 WODY POWIERZCHNIOWE

W granicach obszaru projektu mpzp nie występują naturalne wody powierzchniowe, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie, wzdłuż południowo-zachodniej granicy mpzp znajduje się Kanał Karwianka, w zlewni której znajduje się analizowany obszar. Obszar projektu mpzp nie obejmuje swym zasięgiem stref ochronnych ujęć wód.

Obszar projektu mpzp położony jest poza terenami bezpośredniego zagrożenia powodzią wyznaczonymi dla gminy Krokowa. Tereny te występują głównie w pasie przymorskim w rejonie Błot Przymorskich oraz na odcinkach ujściowych rzek do morza, w tym w rejonie rzeki Piaśnicy i Jeziora Żarnowieckiego.

¹ Głównie zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

4.1.5 WODY PODZIEMNE

Pierwszy poziom wód podziemnych na obszarach wysoczyznowych nie tworzy ciągłego zwierciadła, a jego zaleganie zależy przede wszystkim od budowy geologicznej. Często są lokalne sączenia wód we wkładkach utworów przepuszczalnych.

Obszar projektu mpzp położony jest w centralnym fragmencie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 13, gdzie wyróżnia się **trzy piętra wodonośne**: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie i kredowe²:

- **piętro czwartorzędowe**: poziom wód gruntowych, poziom międzymorenowy pierwszy górny, poziom międzymorenowy drugi dolny, poziom międzymorenowy trzeci, zwierciadło wód z utworów plejstoceniowych: około 160-180 m n.p.m. na wysoczyznach Pojezierza Kaszubskiego oraz 45-70 m n.p.m. na Wysoczyźnie Żarnowieckiej i obniża się do 20-50 m n.p.m. w strefie krawędziowej wysoczyzn i do 2 m n.p.m. na nizinach nadmorskich,
- **piętro paleogeńsko-neogeńskie**: poziom mioceński (neogen), poziom oligoceński (paleogen), zwierciadło wód z utworów paleogenu i neogenu stabilizuje na wysokości około 120-160 m n.p.m. na Pojezierzu Kaszubskim oraz około 40-65 m n.p.m. na Wysoczyźnie Żarnowieckiej, 20 m n.p.m. w strefie krawędziowej wysoczyzn i obniża się do około 5-10 m n.p.m. na nizinach nadmorskich i około 2-5 m n.p.m. w linii brzegowej morza
- **piętro kredowe**: wody występujące w utworach kredy stabilizują na około 100-150 m n.p.m. w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego skąd zwierciadło się obniża się na północ i wschód osiągając w strefie krawędziowej wysoczyzny wysokość 20-40 m n.p.m. zaś w Pradolinie Kaszubskiej 4-20 m n.p.m.

4.1.6 WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Krokowa leży w zasięgu klimatu bałtyckiego. Klimat ten cechuje się m.in. stosunkowo łagodną zimą i niezbyt upalnym latem, wydłużonym okresem ciepłej jesieni i późną, chłodną wiosną. Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar projektu mpzp należy do **Regionu Wschodnionadmorskiego**. Specyfika stosunków klimatycznych tego obszaru polega między innymi na występowaniu najliczniej dni z pogodą chłodną, a wśród nich dni z dużym zachmurzeniem oraz dni z pogodą chłodną z opadem. Średnio w roku dni z pogodą chłodną jest prawie 53, chłodnych z dużym zachmurzeniem prawie 30, a chłodnych i z jednocześnie notowanym opadem 32. Względnie rzadko zjawiają się także dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną bez opadu z zachmurzeniem umiarkowanym lub dużym.³

Dane meteorologiczne za 2021 rok, w ujęciu rocznym oraz za miesiące styczeń i lipiec, w odniesieniu regionu, w jakim zlokalizowana jest Gmina Krokowa i obszar projektu mpzp przedstawiono poniżej:

Tab. 1: Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu w jakim zlokalizowana jest Gmina Krokowa i obszar projektu mpzp – dane średnioroczne za 2020 r. oraz średniomiesięczne za styczeń i lipiec 2021 r.

WSKAŹNIK	STYCZEŃ	LIPIEC	CAŁY ROK
Temperatura średnia	ok. (+3) ^o C – (+4) ^o C	ok. (+16) ^o C – (+17) ^o C	ok. (+9) ^o C – (+10) ^o C
Suma opadu	70 – 80 mm	80 – 90 mm	750 – 800 mm
Usłonecznienie	30 – 40 h	230 – 250 h	1900 – 2000 h

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

² Na podstawie karty informacyjnej JCWPd nr 11, Państwowy Instytut Geologiczny.

³ Woś A., 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Na obszarze gminy Krokowa przeważają wiatry południowo-zachodnie lub zachodnie. Udział wiatru przeważającego w ośmiokierunkowej różnicy wiatrów kształtuje się w granicach 20-30%. W północnej części gminy częste są (60-70 dni w roku) silne wiatry (>10 m/s).⁴

4.1.7 BUDOWA GEOLOGICZNA PRZYPOWIERZCHNIOWA

Budowa geologiczna wysoczyznowej części gminy Krokowa związana jest ze zlodowaczeniami czwartorzędowymi, w tym w szczególności z ostatnim – tzw. bałtyckim. Wysoczyzna w czasie deglacjacji lądolodu rozcięta została przez wody lodowcowe na tzw. kępy. Obszary wysoczyznowe zbudowane są głównie z glin zwałowych moreny dennej. W niektórych miejscach glina przewarstwiona jest piaskiem i piaskiem ze żwirem pochodzenia lodowcowego. Na krawędziach wysoczyzn występują, związane z ich genezą, osady wodnolodowcowe w postaci piasków i żwirów. W dnach dolin dominują utwory holocenijskie. Są to przede wszystkim torfy niskie, zawierające wkładki iłów, mułków i piasków.

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy Krokowa cechuje bogata i urozmaicona rzeźba terenu. Na zróżnicowanie powierzchni decydujący wpływ wywarło zlodowaczenie bałtyckie, a po jego ustąpieniu działalność akumulacyjna morza, powodująca powstanie wybrzeża typu mierzejowego.

Formy wysoczyznowe (w postaci kęp) oraz oddzielające je obniżenia, wchodzące w skład Pobrzeża Kaszubskiego, tworzą wyraźnie wykształcone mikroregiony.⁵ Obszar wsi Minkowice położony jest w zasięgu rynny uchodzącej na północ do Równiny Błot Przymorskich.

Przypowierzchniową budowę geologiczną w obrębie obszaru projektu mpzp stanowią utwory akumulacji zlodowaczenia północnopolskiego – **piaski i żwiry sandrowe**.

4.1.8 SUROWCE MINERALE

Na obszarze projektu mpzp **nie występują złoża surowców** udokumentowanych. Dla obszaru projektu mpzp oraz w jego sąsiedztwie nie wydano koncesji na poszukiwanie i eksploatację złóż kopalin. Najbliższe położone udokumentowane złoża surowców mineralnych znajduje się w odległości ok. 540 m na północny-zachód od granic projektu mpzp.

W 2016 roku PGNiG zakończyło projekt poszukiwania gazu łupków w Polsce. Na podstawie przeprowadzonych prac uznano, że w chwili obecnej ze względu na uwarunkowania geologiczne i techniczne, nie ma możliwości prowadzenia opłacalnej ekonomicznie eksploatacji gazu z łupków.

4.1.9 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I UWARUNKOWANIA GEOMORFOLOGICZNE

Rzeźba terenu została ukształtowana przez szereg różnych czynników, spośród których decydującą rolę odegrał lądolód skandynawski oraz wody fluwioglacjalne. Z tego względu rzeźba jest określana jako glacialna. Kolejnym czynnikiem mającym wpływ na rzeźbę jest późniejsza działalność erozyjno – akumulacyjna rzek.⁶

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy Krokowa cechuje bogata i urozmaicona rzeźba terenu. Na zróżnicowanie powierzchni decydujący wpływ wywarło zlodowaczenie bałtyckie, a po jego ustąpieniu działalność akumulacyjna morza, powodująca powstanie wybrzeża typu mierzejowego. Formy wysoczyznowe (w postaci kęp) oraz oddzielające je obniżenia, wchodzące w skład Pobrzeża Kaszubskiego, tworzą wyraźnie wykształcone mikroregiony.

Obszar projektu mpzp znajduje się w obrębie doliny Kanału Karwianki. Jest zatem położony nieco wyżej od otaczającego do mikroregionu geologicznego. Deniwelacje w granicach obszaru projektu mpzp wynoszą około 5 m. Nachylenie obszaru projektu mpzp w kierunku południowo-zachodnim, średnio wynosi około 4,5%.

⁴ Augustowski B. (red.), 1976, *Pojezierze Kaszubskie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

⁶ Skonka Cz., 1990, *Śladami Józefa Wybickiego na Pomorzu*, Wydawn. Pomorskie, Gdańsk.



Ryc. 6: Budowa geologiczna rejonu obszaru projektu mpzp

Materiał źródłowy: opracowanie na podstawie WMS w wersji hipsometrycznej o dynamicznej skali barw, geoportal.gov.pl.

4.1.10 POKRYWA GLEBOWA

Zróżnicowanie geomorfologiczne Pobrzeża Kaszubskiego wpłynęło w istotny sposób na warunki glebowe. Wśród gleb obszarów wysoczyznowych przeważają gleby brunatne właściwe i wylugowane wytworzone z glin lekkich i średnich oraz wylugowane wytworzone z piasków zwałowych i wodnolodowcowych. W dnach dolin i obniżeniach występują gleby bagienne i pobagienne. Gleby torfowisk rozwinęły się przeważnie z kwaśnych torfów sfagnowych, najczęściej słabo rozłożonych. Stosunki wodne gleb wykazują ścisły związek z rzeźbą terenu. W glebach wyżej położonych częste są niedobory wilgoci, zwłaszcza w okresie wegetacyjnym, przy małej ilości opadów. Zwiększone opady prowadzą do nadmiaru wody w glebach występujących w niższych położeniach, na powierzchniach podporządkowanych. W obrębie gminy Krokowa gleby należą do I (bardzo podatne) i II (podatne).⁷ Obszar projektu mpzp znajduje się w rejonie przekształconym antropogenicznie, gdzie naturalny profil glebowy został przekształcony – przeważają tu gleby antropogeniczne. W granicach obszaru projektu mpzp nie występują gleby klas I - III – nie mają tu zastosowania przepisy dotyczące ochrony zasobów glebowych przez zmianą sposobu użytkowania. **Nie występuje potrzeba ochrony zasobów glebowych.**

4.1.11 BIOSFERA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Obszar projektu mpzp pod względem regionalizacji geobotanicznej⁸ znajduje się w Krainie Pobrzeża Południowobałtyckiego (kod A.2.), w Okręgu Pobrzeża Kaszubskiego (kod A.2.4.), w podokręgu Puckim (kod A.2.4.f). Kraina Pobrzeża Południowobałtyckiego, odznaczająca się występowaniem zbiorowisk związanych z bezpośrednim oddziaływaniem morza. Specyficzny jest dla tej krainy krajobraz sosnowych borów nadmorskich zespołu *Empetro Nigri-Pinetum*, ciągnący się szerszym lub węższym pasem wzdłuż wybrzeża, tam gdzie występują wydmy utworzone z piasków morskich.⁹

⁷ Na podstawie danych o zagrożeniu suszą na poziomie gminy (dane na rok 2021), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, <https://susza.iung.pulawy.pl>.

⁸ Region geobotaniczny to jednostka podziału przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej.

⁹ Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGIPZ PAN, Warszawa.

Obszar projektu mpzp został w pełni przekształcony antropogenicznie. Szatę roślinną obszaru stanowi niewielka powierzchnia pokryta roślinnością ruderalną - głównie roślinnością trawiastą. Wzdłuż południowo-zachodniej granicy znajdują się pojedyncze drzewa, natomiast od ulicy Puckiej (droga wojewódzka nr 213) znajduje się szpaler żywotnikowy.

Ssaki reprezentowane są przez typowe gatunki, jak sarna, dzik, zając szarak i lis. Mniej licznie występują kuna leśna, jeleń, borsuk, tchórz, łasica, gronostaj, kuna domowa, jeż i kret. Pospolite są drobne gryzonie. We wsi Brzyno czynna była kolonia rozrodcza nietoperzy.

Cieki Bychowska Struga, Białogórska Struga, Czarna Wda i Piaśnica (do ujścia do jez. Żarnowieckiego) zakwalifikowano do wód pstrągowo-lipieniowych. Odnotowano występowanie dwóch gatunków dwuśrodowiskowych: ciosy i minoga rzecznej, które żyjąc w przybrzeżnych wodach morskich wchodzi na tarło do dolnej Piaśnicy. Powszechnie i licznie występują płazy i gady.

W sąsiedztwie obszaru występuje jedynie kanał wodny – Kanał Karwianki, który potencjalnie może stanowić siedlisko występowania płazów.

4.2 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO PRZEKSZTAŁCENIA

4.2.1 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa pomorskiego badania odbywają się w odniesieniu do dwóch stref¹⁰: Aglomeracji Trójmiejskiej (PL 2201) oraz strefy pomorskiej (PL 2202), w której znajduje się gmina Krokowa i obszar projektu mpzp. Wyniki badań jakości powietrza w strefie pomorskiej (PL 2202) przedstawiają się następująco:

Tab. 2: Jakość powietrza atmosferycznego w strefie pomorskiej (PL 2202) w 2020 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZW A STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	O ₂	O ₂	O	₆ H ₆	M ₁₀	M _{2,5} ¹⁾	M _{2,5} ²⁾	b	s	d	i	(a)P	₃ ²⁾	₃ ³⁾
STREF A POMORSKA						A	A							2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZW A STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY				O ₃ (AOT4) poziom docelowy				O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego					
	SO ₂	NO _x			A				D2					
STREF A POMORSKA	A			A			A				D2			
<p>Objaśnienia:</p> <p>¹⁾ - wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji</p> <p>²⁾ - wg poziomu docelowego</p> <p>³⁾ - wg poziomu celu długoterminowego</p> <p>A – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych</p> <p>C – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe</p> <p>C2 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy</p> <p>D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego</p> <p>Podstawą klasyfikacji stref pod kątem jakości powietrza są wartości poziomów substancji w powietrzu: 1) dopuszczalnego, 2) dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 3) docelowego i 4) celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2019 poz. 1931). Według definicji ustawowej – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.):</p> <ul style="list-style-type: none"> - poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza, - poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość, 														

¹⁰ Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa pomorskiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku.

- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- margines tolerancji – wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w dyrektywie

Materiał źródłowy: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2020, 2021, WIOŚ w Gdańsku*

Na terenie gminy Krokowa wykonano inwentaryzację emisji dwutlenku węgla (CO₂), na potrzeby aktualizacji dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Krokowa”¹¹. Inwentaryzację emisji CO₂ przeprowadzono dla roku 2015. Udział poszczególnych sektorów w emisji CO₂ na terenie gminy przedstawia poniższa tabela:

Tab. 3: Wielkość emisji CO₂ na terenie gminy Krokowa w roku bazowym 2015

SEKTOR	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział [%]	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział [%]
	2004	2004	2015	2015
Sektor usług użyteczności publicznej	4 340,6	8,7%	4 562,3	8,7%
w tym: Infrastruktura wodno-kanalizacyjna	b.d.		1 948,0	3,71%
Oświetlenie zewnętrzne ter. Gminy	288,9	0,6%	295,5	0,6%
Sektor usługowo wytwórczy	2 541,6	5,1%	4 096,7	7,8%
Sektor mieszkaniowy	32 163,6	64,7%	32 812,3	62,5%
Transport publiczny i służbowy	1056,3	2,1%	1 118,4	2,1%
Transport prywatny	9 286,9	18,7%	9 615,3	18,3%
RAZEM	49 677,8	100,0%	52 500,5	100,0%

Materiał źródłowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krokowa

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w obrębie obszaru projektu mpzp o wzrastającym znaczeniu jest komunikacja samochodowa z drogi wojewódzkiej nr 213. Wielkość wpływu na środowisko komunikacji samochodowej w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest natężeniem ruchu pojazdów.

Komunikacyjne zanieczyszczenia atmosfery mogą powodować niekorzystne zmiany wartości produkcyjnej gleb i wpływać niekorzystnie na roślinność przydrożną (drzewa, krzewy i roślinność zielną) oraz na zdrowie mieszkańców w otoczeniu dróg ludzi. To negatywne oddziaływanie spowodowane jest emisją spalin zawierających m.in. metale ciężkie, dwutlenek siarki i tlenki azotu oraz pył. Motoryzacyjne zanieczyszczenia atmosfery są związkami toksycznymi, powodującymi osłabienie fotosyntezy, degradację chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, przebarwienia, chlorozę, nekrozę liści, szybsze ich starzenie, upośledzenie wzrostu oraz zmniejszenie odporności na choroby i szkodniki.

Ograniczanie negatywnych skutków zanieczyszczeń przemysłowych możliwe jest m.in. poprzez wdrażanie rozwiązań technicznych zabezpieczających przed nadmierną emisją, czy kontrolę istniejących systemów w zakresie spełniania norm i standardów ochrony powietrza atmosferycznego. Ograniczaniu negatywnych skutków emisji pochodzącej z ruchu pojazdów sprzyjają proekologiczne standardy w zakresie emisji spalin oraz modernizacje nawierzchni dróg. Emisja z indywidualnych procesów grzewczych może być ograniczana poprzez stosowanie ekologicznych metod pozyskiwania energii, zwłaszcza ciepłej (źródła niskoemisyjne) oraz konsekwentne postępowanie samych mieszkańców (np. wyeliminowanie spalania odpadów).

¹¹ Dokument przyjęty został uchwałą Nr XXXIV/315/2017 Rady Gminy Krokowa z dnia 1 czerwca 2017 r.

Ponadto ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego służą rozwiązania systemowe, w tym określone w programach ochrony powietrza (POP) dla strefy pomorskiej, tzn. w „Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”.

Program ochrony powietrza został przygotowany w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Są elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nich działania są zintegrowane z innymi dokumentami regionalnymi i krajowymi.

4.2.2 WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

Na obszarze projektu mpzp nie występują naturalne wody powierzchniowe. Przepływająca w sąsiedztwie rzeka Karwianka nie została objęta monitoringiem przez Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Gdańsku.

Obszar projektu mpzp zlokalizowany jest w obrębie JCWP Kanał Karwianka do dopł. z polderu Karwia z dopł. z polderu Karwia (kod PLRW200023477324), której parametry jakościowe za lata 2010-2012 określone zostały jako¹².

- stan/potencjał ekologiczny – słaby,
- stan chemiczny – stan dobry,
- stan ogólny JCWP – stan zły.

Obszar projektu mpzp zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 13 (kod PLGW200013), która oceniona została jako posiadająca stan doby pod względem ilościowym oraz jakościowym (ocena za 2016 r. i 2019 r.)¹³.

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie gminy występują one przede wszystkim jako: punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi oraz obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa.

Na terenie jednolitych części wód dominuje funkcja rolnicza, która wpływa negatywnie na ich jakość. Fakt ten przekłada się na wysoki poziom nawożenia nawozami mineralnymi i naturalnymi terenów rolniczych wchodzących w skład zlewni głównych rzek i jezior. W efekcie, z terenów użytkowanych rolniczo, do wód wprowadzany jest określony ładunek związków azotu i fosforu.

4.2.3 KLIMAT AKUSTYCZNY

Dla drogi wojewódzkiej nr 213 nie analizowano poziomu hałasu drogowego, gdyż droga ta nie była objęta monitoringiem w ramach Aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N.¹⁴

WIOŚ w Gdańsku prowadzi coroczne badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie województwa. Na terenie gminy Krokowa, w tym obszarze projektu mpzp, nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie gminy brak jest stałego punktu monitoringu emisji hałasu do środowiska, w związku z czym ocena zagrożenia środowiska w tym zakresie nie jest możliwa.

Na kształtowanie się klimatu akustycznego na obszarze projektu mpzp największy wpływ ma droga wojewódzka nr 213, która jest potencjalnym źródłem hałasu komunikacyjnego a zakres ewentualnych przekroczeń wykazać może jedynie pomiar hałasu.

¹² Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku. Zaprezentowano najbardziej aktualne, dostępne dane.

¹³ Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych.

¹⁴ Dokument przyjęty uchwałą nr 92/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r. (Dz.Urz.Woj.Pom. 2019 poz. 2708)

4.2.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Podstawą funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa pomorskiego, w tym na terenie gminy Krokowa, jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”, przyjęty Uchwałą nr 321/XXX/16z dnia 29 grudnia 2016 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego. Jednocześnie obowiązuje Uchwała nr 322/XXX/16 w sprawie wykonania "Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022".

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” gminę Krokowa zaliczono do regionu północnego (województwo podzielono na siedem regionów gospodarki odpadami komunalnymi). Odpady od właścicieli nieruchomości z terenu gminy są wywożone głównie do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” w Czarnówku, ale także do RIPOK Chlewnica Elwoz Sp. z o.o.

Na terenie gminy Krokowa obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku, przyjęty uchwałą nr XVII/166/2019 Rady Gminy Krokowa z dnia 28 listopada 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2019 poz. 5908).

4.2.5 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Na podstawie pomiarów przeprowadzonych w 2020 roku na obszarze województwa pomorskiego w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono zagrożenia dobrego stanu jakości środowiska wynikającego z występującego promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego od nadajników i anten stacji radiowych, telewizyjnych i telefonii komórkowej. W roku 2020 najwyższa zmierzona wartość wyniosła 1,93 V/m, wystąpiła ona w punkcie usytuowanym w Słupsku przy ul. Banacha (największa dzielnica Słupska), stanowiąc zaledwie 6,9% wartości dopuszczalnej, wynoszącej obecnie 28 V/m. W pozostałych punktach pomiarowych wartości są znacznie mniejsze, a najniższe (blisko lub poniżej dolnego progu oznaczalności sondy) najczęściej notowano na terenach wiejskich¹⁵.

Do źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w granicach obszaru projektu mpzp zaliczyć należy linię elektroenergetyczną wysokiego napięcia. Jedną z linii wysokiego napięcia - jednotorowa linia 110 kV, relacji GPZ Władysławowo - GPZ Żarnowiec, przebiega wzdłuż południowej granicy.

Poza tym w granicach obszaru projektu mpzp nie ma źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w postaci masztów radiolokacyjnych, radiowych czy telewizyjnych, ani masztów telefonii komórkowej.

4.3 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, W TYM ZAGROŻENIE AWARIĄ PRZEMYSŁOWĄ

Na terenie gminy Krokowa, jak również całego powiatu puckiego nie odnotowano poważnych awarii oraz nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

W granicach obszaru projektu mpzp nie ma zakładów zakwalifikowanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)¹⁶. Na terenie gminy Krokowa zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest małe ze względu na niewielki rozwój przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne.

Potencjalnym zagrożeniem na obszarze projektu mpzp jest transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym (substancje ropopochodne, gazy płynne). Usytuowanie w obrębie projektu mpzp, ważnych szlaków komunikacyjnych, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

¹⁵ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie pomorskim, 2021, WIOŚ w Gdańsku

¹⁶ Zgodnie z rejestrem WIOŚ w Gdańsku

4.4 POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

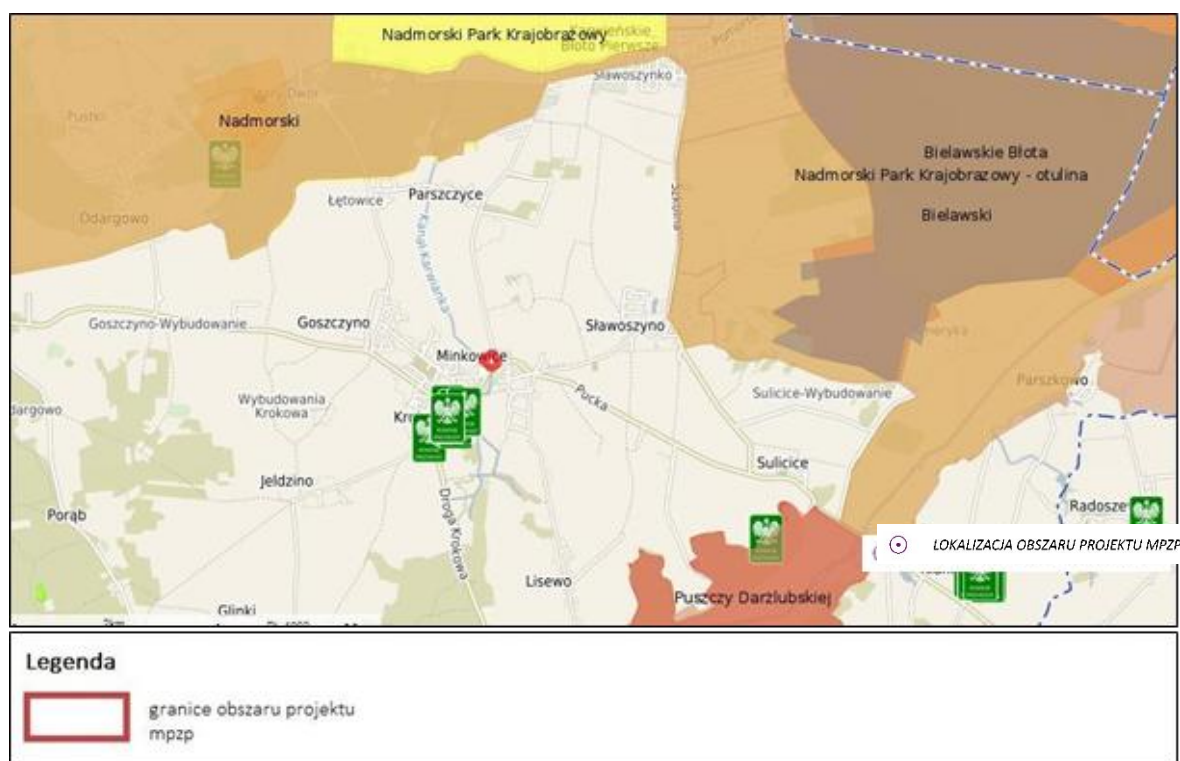
Zważywszy na to, że obszar projektu mpzp jest już przekształcony antropogenicznie, dalsze zmiany zachodzące w środowisku z dużym prawdopodobieństwem obejmować będą kontynuacje już występujących przekształceń i oddziaływań.

Użytkowanie i zagospodarowanie terenu, pozostawione w niezmienionym kształcie, nie spowoduje dodatkowego wzrostu obciążenia antropogenicznego. Na obszar projektu mpzp nie wpłynie w znaczącym stopniu ani presja turystyczna ani inwestycyjna. W celu uniknięcia zaistnienia negatywnych zjawisk krajobrazowych i przestrzennych należy w przyszłych rozstrzygnięciach co do sposobu i możliwości zagospodarowaniu terenu uwzględnić walory architektoniczne wpisujące się w obecny krajobraz.

5 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5.1 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy Krokowa występują liczne formy ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.).



Ryc. 7: Położenie obszaru projektu mpzp na tle Obszaru Natura 2000 Trzy Młyny

Materiał źródłowy: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Obszar projektu mpzp położony jest poza terenami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Pozostałe formy ochrony przyrody znajdują się w oddaleniu od granic obszaru projektu mpzp.

5.1.1 OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Jedną z form ochrony przyrody jest ścisła oraz częściowa ochrona gatunkowa, obejmująca okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona gatunkowa obowiązuje na terytorium całego kraju. Ma ona na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem działań ochronnych jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu zachowania i zabezpieczenia ostoje i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoje, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

Obszar projektu mpzp jest przekształcony antropogenicznie, dlatego występowanie gatunków chronionych w obrębie tych terenów jest mało prawdopodobne.

Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.). Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone. Obecnie obowiązują następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

5.2 PLANOWANE LUB POSTULOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę ustalenia i wytyczne dokumentów planistycznych i strategicznych obowiązujących dla terenu objętego opracowaniem ekofizjograficznym, w tym m.in.:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krokowa,* zaproponowano liczne obszary i obiekty do objęcia ochroną.

Obszar projektu mpzp nie znajduje się w granicach proponowanych do objęcia formami ochrony przyrody terenów.

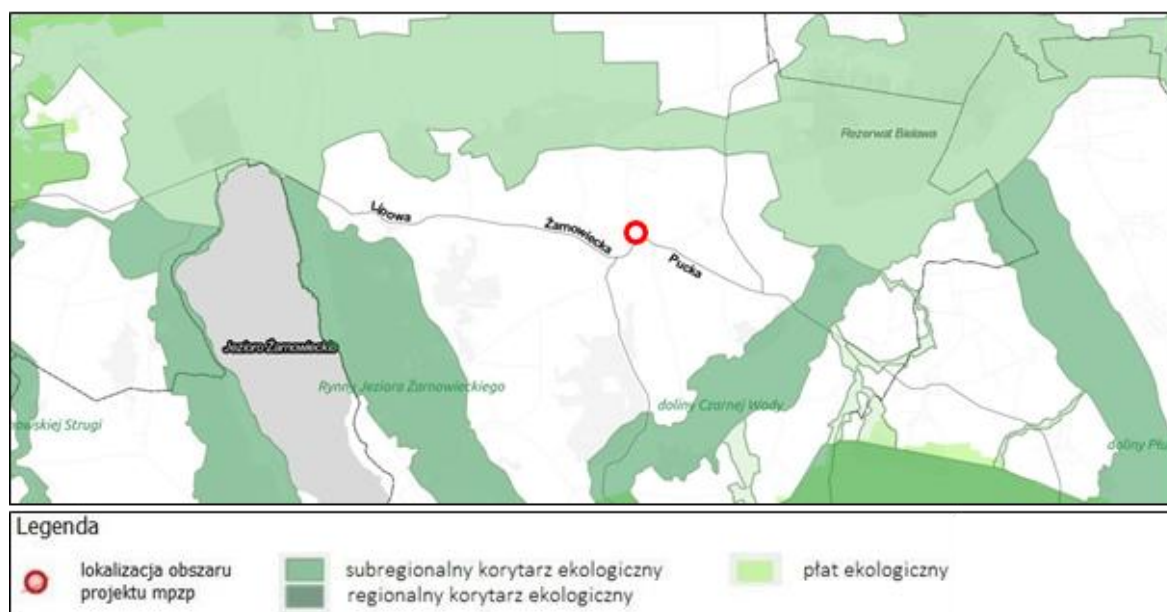
Ponadto, na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się, że w granicach obszaru projektu mpzp nie występują tereny lub obiekty odznaczające się szczególnymi walorami przyrodniczymi, które warto byłoby objąć formą ochrony przyrody, w postaci np. pomnika przyrody, użytku ekologicznego, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, czy stanowiska dokumentacyjnego.

5.3 POŁOŻENIE ANALIZOWANEGO OBSZARU NA TLE PONADLOKALNEGO SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Delimitację korytarzy ekologicznych zawiera „Plan zagospodarowania województwa pomorskiego 2030” (2016), w którym wykorzystano „Koncepcję sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego”.

Obszar projektu mpzp położony jest poza wyznaczonymi lokalnymi i regionalnymi korytarzami ekologicznymi, do których należy m. in. korytarz Doliny Piaśnicy i rynny Jeziora Żarnowieckiego, stanowiący łącznik pomiędzy płatem ekologicznym Lasów Oliwsko- Darżlubskich, a rozległą strukturą

europejskiego korytarza przymorskiego. Na północ od obszaru projektu mpzp rozciągają się obszary stanowiące ponadregionalne korytarze ekologiczne obejmujące zalesione tereny objęte ochroną w postaci Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.



Ryc. 9: Model korytarzy/płatów ekologicznych o ponadlokalnym i lokalnym charakterze w rejonie gminy Krokowa
Materiał źródłowy: Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego

Wzajemne powiązania elementów środowiska oraz powiązania przyrodnicze obszaru z jego otoczeniem odbywają się głównie przy pomocy procesów przyrodniczych, omówionych w dalszej części (procesów meteorologicznych, hydrologicznych oraz związanych z sukcesją ekologiczną).

5.4 POTENCJALNE ZAGROŻENIA PRZYRODNICZE

Spośród zagrożeń przyrodniczych możliwe jest wystąpienie silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii. Potencjalnie obszar projektu mpzp, jak i inne tereny w klimacie umiarkowanym narażone są na występowanie klęsk żywiołowych, a tym samym na sytuacje o znamionach kryzysowych. Ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb).

W obrębie terenu objętego projektem mpzp **nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią** w rozumieniu ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2021 poz. 624 z późn. zm.).

Obszar projektu mpzp to teren częściowo i w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie. Część terenu użytkowana jest rolniczo, ogranicza w znacznym stopniu możliwości sukcesji roślinnej i jest czynnikiem płoszącym dla przemieszczających się gatunków zwierząt. Część obszaru podlega jednak sukcesji roślinnej wtórnej. Istotnym elementem stanowiącym barierę w pełnieniu funkcji przyrodniczych obszaru jest przebiegająca droga wojewódzka o dużym natężeniu ruchu.

Analizowany obszar odznacza się równinnym (płaskim) ukształtowaniem terenu. Powierzchnia obszaru jest zniwelowana i ustabilizowana przez istniejące zagospodarowanie. Na obszarze **nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych**.

6 PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA ZNACZĄCE

Niniejszy rozdział zawiera ocenę ustaleń projektu mpzp, w odniesieniu do¹⁷:

- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi) – roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej, ludzi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, powierzchni i ukształtowania ziemi, krajobrazu, warunków klimatycznych, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych,
- form ochrony przyrody, w tym celu i przedmiotu ochrony oraz integralności obszarów Natura 2000,
- kwalifikacji oddziaływań jako znaczące, oraz podziału oddziaływań na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko (w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu mpzp na środowisko przyrodnicze) zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu¹⁸.

6.1 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Obszar projektu mpzp został w pełni przekształcony antropogenicznie. Szatę roślinną obszaru stanowi niewielka powierzchnia pokryta roślinnością ruderalną - głównie roślinnością trawiastą. Wzdłuż południowo-zachodniej granicy znajdują się pojedyncze drzewa, natomiast od ulicy Puckiej (droga wojewódzka nr 213) znajduje się szpaler żywotnikowy. Ze względu na duże przekształcenie środowiska przyrodniczego w obrębie projektu mpzp oraz wykorzystanie tego terenu należy uznać, że teren ten jest **ubogi pod względem florystycznym i faunistycznym**.

W sąsiedztwie obszaru występuje ciek wodny Karwianka, która stanowi siedlisko roślin hydrogenicznych i zwierząt wodnych. Poza tym, teren położony jest poza korytarzami ekologicznymi. Podsumowując obszar ten nie **posiada istotnego znaczenia dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Gminy oraz różnorodności biologicznej**.

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu mpzp na terenie usługowym nastąpi częściowo odtworzenie powierzchni biologicznie czynnej oraz wprowadzenie do zagospodarowania roślinności ozdobnej. Na terenie zieleni w znacznym stopniu zostanie przywrócona powierzchnia biologicznie czynna. W przypadku obu terenów będzie to oddziaływanie pozytywne. W granicach obszaru projektu mpzp nie występuje obecnie cenna roślinność, niemniej do ustaleń projektu mpzp wprowadzono zapis o maksymalnym zachowaniu istniejącej zieleni.

Ewentualna likwidacja pojedynczych okazów drzew nie wpłynie znacząco negatywnie na system przyrodniczy i nie obniży istotnie potencjału środowiska przyrodniczego obszaru. W przypadku potrzeby usunięcia drzew lub krzewów zastosowanie ma Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.).

Z uwagi na odtworzenie powierzchni biologicznie czynnej oraz wprowadzenie nowej jakości zieleni na obszarze projektu mpzp, realizacja ustaleń projektu mpzp **będzie pozytywnie oddziaływać na faunę obszaru**.

¹⁷Zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 03 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2016 poz. 353).

¹⁸ibid.

Realizacja ustaleń projektu mpzp **będzie również pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną regionu**. Zachowany i odtworzony zostanie udział terenów biologicznie czynnych i wprowadzone zostanie nowe zagospodarowanie zielenią.

Tab. 3: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na roślinność	√			√			√			√	√	
Oddziaływanie na zwierzęta	√				√		√			√	√	
Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	√			√			√			√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.2 FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000

Obszar projektu mpzp położony jest poza terenami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Pozostałe wymienione formy ochrony przyrody nie obejmują obszaru projektu mpzp (nie licząc ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, która obowiązuje na terenie całej Polski – przy czym na obszarze projektu mpzp nie stwierdzono występowania gatunków chronionych).

Ze względu na rodzaj i wielkość przewidzianego zagospodarowania terenu – **nie wystąpi oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.**

Tab. 4: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na formy ochrony przyrody

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie formy ochrony przyrody	-	-	√	√	√	-	√	-	-	-	√	-

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.3 LUDZIE

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp **wystąpi pozytywny wpływ na warunki życia ludzi**. Realizacja ustaleń projektu mpzp zapewni właściwe kształtowanie ładu przestrzennego i architektury. Zgodnie z ustaleniami projektu mpzp:

- nie przewiduje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem dopuszczenia inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej,

- obowiązują dopuszczalne normy ochrony przed hałasem, dla poszczególnych terenów stosownie do przepisów prawa,
- określa się odpowiednie unormowania lokalizacji nośników reklamowych,
- przyjmuje się właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska i życia ludzi, unormowania odnoszące się do obsługi komunikacyjnej, obsługi wodno-kanalizacyjnej, gospodarki odpadami oraz obsługi elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej obszaru oraz prawidłowe ustalenia w zakresie zaopatrzenia w ciepło i energię elektryczną.

Projekt planu miejscowego **zakłada korzystne rozwiązania w zakresie wyposażenia obszaru i jego przyszłych użytkowników w infrastrukturę.**

Funkcjonowanie ustaleń projektu mpzp **nie będzie w przyszłości powodem znaczącego nasilenia się oddziaływania akustycznego (hałasu).** Wzmoczone oddziaływanie akustyczne może mieć miejsce jedynie w czasie trwania prac remontowych lub innych budowlanych, co związane będzie z pracą sprzętu budowlanego. Oddziaływanie te będzie chwilowe i ustanie po zakończeniu prac. Na obszarze obowiązują normy określone przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112).

Niezależnie od ustaleń mpzp warunki i bezpieczeństwo życia ludzi narażone są na ewentualne wystąpienie zdarzeń losowych w postaci awarii lub naturalnych klęsk żywiołowych. Na terenie projektu mpzp **nie występują naturalne zagrożenia przyrodnicze, takie jak zagrożenie ruchami masowymi ziemi, czy zagrożenie powodziowe. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego może być również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym (substancje ropopochodne, gazy płynne). W odniesieniu do zjawisk klimatycznych może wystąpić zagrożenie wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobii, czy susz oraz innych sytuacji o znamionach kryzysowych. Ryzyko wystąpienia ww. zdarzeń losowych jest niezależne od ustaleń mpzp.** Istotne natomiast jest lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych (straży pożarnej, ratownictwa medycznego i chemicznego oraz innych służb).

Tab. 5: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na ludzi i warunki ich życia

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
Oddziaływanie na ludzi	√		√	√	√		√			√		√

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.4 WODY

Projekt mpzp nie wprowadza zmian dla ustaleń dotyczących sposobów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych została docelowo ustalona przez konieczność odprowadzenia ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. Ponadto ochronie wód przysłuży się przestrzeganie zapisów dotyczących odprowadzania wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz zakaz odprowadzania ścieków do gruntu. Są to najkorzystniejsze rozwiązania z punktu widzenia ochrony środowiska wodnego. Inwestycja nie narusza warunków hydrogeologicznych omawianego teren. Projektowane mpzp uwzględni konieczność **zabezpieczenia wód, w tym podziemnych przed zanieczyszczeniami i degradacją.**

W granicach obszaru projektu mpzp nie występują naturalne wody powierzchniowe. Projekt mpzp ustala dostęp technologiczny do brzegu rzeki Karwianki, zakazując grodzenia i ustalając pas wolny od zainwestowania o szerokości 1,5 m.

Realizacja projektu mpzp i funkcjonowanie ustaleń **nie będą miały negatywnego wpływu na wody rzeki Karwianki**. Projekt mpzp zawiera **poprawne zapisy dotyczące kwestii gospodarki wodno-ściekowej**.

Funkcjonowanie mpzp nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). Obszar projektu mpzp zlokalizowany jest w JCWP Kanał Karwianka do dopł. z polderu Karwia z dopł. z polderu Karwia (kod PLRW200023477324), gdzie obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Tab. 6: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na wody

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na wody powierzchniowe	√		√	√			√			√		
Oddziaływanie na wody podziemne	√		√	√			√			√		

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.5 ZASOBY NATURALNE

Na terenie mpzp zasoby glebowe są mało wartościowe – występują wyłącznie grunty antropogeniczne, a więc planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń projektu mpzp **nie będzie miała wpływu na zasoby glebowe** gminy oraz nie zmniejszą się walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej regionu.

Na terenie mpzp nie ma zasobów leśnych. Realizacja ustaleń mpzp **nie będzie miała żadnego wpływu na zasoby leśne** gminy. W żaden sposób nie zmniejszą się walory leśnej przestrzeni produkcyjnej regionu.

Na terenie objętym mpzp nie występują złoża kopalin udokumentowanych, nie znajdują się tu także tereny i obszary górnicze. Ustalenia projektu mpzp w żaden sposób **nie wpłyną na surowce mineralne** znajdujące się poza granicami mpzp.

Planowane zagospodarowanie i realizacja ustaleń mpzp **nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, w tym zasoby eksploatacyjne wód**. Na obszarze projektu mpzp nie wstępują ujęcia wody podziemnej ani ujęcia wody powierzchniowej. W projekcie mpzp ustalono zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej. Realizacja ustaleń projektu mpzp nie będzie miała wpływu na ujęcia wód zlokalizowane poza jego granicami, ani na strefy ochronne tych ujęć. Zagadnienie zasobów wodnych w tym wód powierzchniowych i podziemnych opisane zostało we wcześniejszym podrozdziale. Należy podkreślić, że w kontekście ochrony zasobów wodnych szczególnie istotne jest przestrzeganie ustaleń projektu mpzp dotyczącego włączenia zabudowy do systemu wodno-kanalizacyjnego.

Tab. 7: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na zasoby naturalne

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na zasoby leśne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oddziaływanie na zasoby wodne			√	√							√	
Oddziaływanie na zasoby surowców	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oddziaływanie na zasoby glebowe			√	√		√					√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.6 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT

W projekcie mpzp dopuszczono rozwiązania, które służyć będą ograniczeniu potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne i klimat. Przede wszystkim założono, że zaopatrzenie w energię ciepłą możliwe będzie z sieci ciepłowniczej, w tym w oparciu o kotłownię zlokalizowaną na terenie, lub niskoemisyjnych źródeł energii lub odnawialnych źródeł energii.

Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza w rejonach planowanego zagospodarowania – **nie przewiduje się znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku funkcjonowania zabudowy.**

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp **nie wystąpią zmiany w lokalnych warunkach klimatycznych.** Wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej wpłynie na łagodzenie niekorzystnych warunków termicznych związanych z nagrzewaniem się powierzchni nieprzepuszczalnych. Będzie to jednak oddziaływanie o zasięgu lokalnym.

Z uwagi na swój charakter, **ustalenia projektu mpzp nie spowodują zmian klimatycznych w skali ponadlokalnej.**

Tab. 8: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na powietrze i klimat

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	√				√		√			√	√	
Oddziaływanie na klimat lokalny	√				√		√			√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.7 POWIERZCHNIA ZIEMI

Obszar projektu mpzp znajduje się w rejonie przekształconym antropogenicznie, gdzie naturalny profil glebowy został przekształcony – przeważają tu gleby antropogeniczne. **Nie występuje zatem potrzeba ochrony zasobów glebowych.**

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu mpzp na części jego obszaru nastąpi wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej. Ze względu na charakter ustaleń **na części terenu utrzymane zostaną przekształcenia gruntów w obrębie istniejącej zabudowy usługowej**. Ochronie powierzchni ziemi i przeciwdziałaniu znaczącym jej przekształceniom sprzyjać będzie ustalony udział powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę zachodzić będzie na etapie i bezpośrednio w miejscu realizacji przedsięwzięć, w tym dotyczyć mogą także terenów sąsiednich – w sposób bezpośredni i krótkoterminowy lub chwilowy, szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych (fundamentowanie, uzbrojenie techniczne terenu).

Na obszarze nie występują surowce mineralne i w związku z tym nie wystąpi eksploatacja złóż i związane z nią przekształcenia powierzchni ziemi.

Tab. 9: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na powierzchnię ziemi

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na przypowierzchniową litosferę			√	√		√				√	√	
Oddziaływanie na ukształtowanie powierzchni ziemi			√	√		√				√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.8 KRAJOBRAZ

Obszar projektu mpzp położony jest w zasięgu wsi Minkowice. Minkowice wraz z sąsiednią Krokową i innymi miejscowościami ościennymi: Goszczynem i Sławoszynem tworzy zwarty obszar zabudowany o charakterze małomiasteczkowym.

Istotnym czynnikiem ochrony zasobów krajobrazowych, zwłaszcza w kontekście zagospodarowania przestrzennego, jest kształtowanie zabudowy zgodnej z zasadą szeroko pojętego ładu przestrzennego. Należy zatem uwzględnić wysokie walory krajobrazowe, dlatego wskazane jest utrzymanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, ochronę istniejących okazów drzew. Zgodnie z zapisami Studium gminy Krokowa ochrona walorów krajobrazowych powinna polegać na:

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu naturalnego gminy Krokowa:

- *sprawowanie ochrony i kształtowanie krajobrazu otwartego w sposób zapewniający harmonijne pod względem wizualnym współistnienie gospodarki człowieka z naturalnymi zasobami środowiska przyrodniczego;*
- *zachowanie harmonii i różnorodności krajobrazowej na obszarze gminy, a w szczególności ochrona i konserwacja charakteru i cech poszczególnych typów krajobrazu gminy;*
- *ekspozycja i udostępnienie walorów krajobrazowych;*
- *upowszechnienie świadomości wartości estetycznej i kulturowej oraz wyjątkowości lokalnych walorów krajobrazowych.*

Działania zmierzające do ekspozycji i kształtowania harmonijnego krajobrazu gminy:

- *uwzględnienie walorów widokowych i krajobrazowych w planowaniu nowych inwestycji, a w szczególności w sąsiedztwie głównych dróg w gminie, dróg określonych jako drogi krajobrazowe i ciągów widokowych;*

- kontrola lokalizacji dolesień na terenach eksponowanych;
- ochrona ekspozycji otwartego krajobrazu z ciągów widokowych i dróg krajobrazowych;
- organizacja sieci znakowanych szlaków turystycznych eksponujących atrakcje krajobrazowe;
- zorganizowanie stałych miejsc zatrzymania (miejsc postojowych) i obserwacyjnych i ich zagospodarowanie (zadaszenia, ławki, tablice informacyjne itp.) w sposób dostosowany do lokalnego krajobrazu i tradycji budowlanych;
- wprowadzenie zwartych zadrzewień i zieleni o charakterze krajobrazowym maskującej zlokalizowane na obszarach otwartego krajobrazu zespoły zabudowy rekreacyjnej cechach nie nawiązujących do tradycyjnych form zabudowy i lokalnego krajobrazu.

Realizacja nowego zagospodarowania nie wpłynie na zmianę charakteru walorów krajobrazowych. W projekcie mpzp uwzględniono szczegółowe ustalenia dotyczące **ładu przestrzennego i standardu architektonicznego obszaru, w szczególności te dotyczące ochrony krajobrazu kulturowego obszaru**. Zastosowanie się do powyższych zasad pozwoli na **racjonalne wykorzystanie przestrzeni**, przy jednoczesnej estetyzacji walorów krajobrazowych obszaru oraz wprowadzaniu ładu przestrzennego. Ustalenia projektu mpzp są prawidłowe w tym zakresie. Kształtowanie zagospodarowania zgodnie z projektem mpzp wpłynie pozytywnie na walory krajobrazowe obszaru projektu mpzp, jak i spójność przestrzenną wsi Minkowice.

Ingerujące niekorzystnie w krajobraz będą jedynie procesy budowlane. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa zabudowa będzie się komponować z istniejącą zabudową otoczenia. Projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym będzie uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe.

Tab. 10: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na krajobraz

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na krajobraz w fazie budowlanej		√			√	√						√
Oddziaływanie na krajobraz w fazie funkcjonowania	√			√			√			√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.9 ZABYTKI

Obszar projektu mpzp znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Minkowice, zaś jego środkowa część w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych w ewidencji zabytków. Ponadto na terenie tym znajdują się następujące budynki o wartościach historycznych:

- budynek (30) dawnej gospody (z początku XX w., przy ul. Puckiej 1), wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ nr 79),
- budynek (7) domu mieszkalnego (obecnie sklep, z początku XX w., przy ul. Puckiej 3), wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ nr 80),
- budynek (202, obecnie magazynowy) o wartościach kulturowych.

Ustalenia projektu mpzp uwzględniają szczegółowe zapisy dotyczące ochrony istniejących obiektów historycznych. Zasady przebudowy tych obiektów uwzględniają konieczność podkreślenia historycznych detali zabudowy. Lokalizacja i kształtowanie nowej zabudowy uzależnione będzie od uzgodnień z miejscowym konserwatorem zabytków.

Projekt mpzp uwzględni walory historyczne obszaru, dlatego przewiduje się pozytywne oddziaływanie na obiekty zabytkowe znajdujące się w granicach projektu mpzp.

Tab. 11: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na zabytki

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na zabytki	√			√			√			√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

6.10 DOBRA MATERIALNE

W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp **nastąpi wzrost zasobności obszaru w dobra materialne**, ze względu na zachowanie walorów historycznych obiektów oraz uwzględnienie zasad ładu przestrzennego.

Tab. 12: Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na dobra materialne

	Pozytywne	Negatywne	Obojętne	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe
Oddziaływanie na dobra materialne	√				√	√				√	√	

Materiał źródłowy: opracowanie własne

7 WNIOSKI

7.1 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ IDENTYFIKACJA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ

Ogólny stan środowiska terenu objętego projektem mpzp przeanalizowano w podrozdziale 4.2. W wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp **nie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących i negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze**, zarówno w kontekście poszczególnych komponentów przyrody, jaki i współzależności pomiędzy nimi.

Niewielkie oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji zagospodarowania, przewidzianego projektem mpzp, co będzie miało przejściowy charakter (krótkoterminowy i chwilowy) i dotyczyć będzie głównie:

- przekształceń wierzchnich warstw terenu (rozjeżdżanie terenu przy pracach pojazdów budowlanych, tymczasowe składowania materiałów budowlanych, wykopy, fundamentowanie itp.),
- emisji zanieczyszczeń spalinowych (praca sprzętu budowlanego), zanieczyszczeń pyłowych (pylenie gruntu),
- hałasu (praca sprzętu budowlanego, ruch pojazdów budowlanych).

Oddziaływanie na środowisko wystąpi w fazie funkcjonowania zagospodarowania, przewidzianego w projekcie mpzp. Dotyczyć to będzie głównie **pozytywnych zmian w krajobrazie i ładzie przestrzennym** (projektowane zagospodarowanie terenu pod względem funkcjonalnym i przestrzennym będzie uwzględniać wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, walory architektoniczne i krajobrazowe, a przede wszystkim zachowanie walorów historycznych i kulturowych obszaru).

7.2 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustalenia projektu mpzp nie będą oddziaływać transgranicznie. Sam obszar położony jest w północnej części kraju w oddaleniu od granic administracyjnych Polski, ponadto charakter ustaleń projektu mpzp ma wydźwięk jedynie lokalny.

7.3 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Przyjęte w projekcie mpzp rozwiązania, dotyczące przyszłego zagospodarowania terenu są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi i ekofizjograficznymi.

Projekt mpzp uwzględnia uwarunkowania środowiska, w tym rozwiązania mające na celu ochronę zasobów środowiska przed wystąpieniem negatywnych oddziaływań, a także uwzględnia konieczność zapewnienia ładu przestrzennego. Ponadto, nie napotkano luk we współczesnej wiedzy w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektu mpzp. W związku z powyższym **nie proponuje się rozwiązań alternatywnych** w stosunku do zaproponowanych w projekcie mpzp.

7.4 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Dobór środków kompensujących powinien być proporcjonalny do wielkości i skali negatywnych oddziaływań. W wyniku realizacji postanowień projektu mpzp nie wystąpi oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność i spójność tych obszarów. Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie mpzp oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, **nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej**. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to

ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji projektu mpzp.

W projekcie mpzp zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze. Projekt mpzp ustala zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu które przysłużą się ochronie zasobów przyrodniczych oraz ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianego zagospodarowania przestrzennego na środowisko. Projekt mpzp zawiera także właściwe rozstrzygnięcia dotyczące obsługi wodno-kanalizacyjnej, zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, oraz obsługi komunikacyjnej i gospodarki odpadami terenów projektowanej zabudowy.

Niezależnie od wskazań zawartych w projekcie mpzp, w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń mpzp, pożądane byłoby m.in.:

- maksymalne zachowanie istniejącej zieleni,
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie działania inwestycji przed zanieczyszczeniami;
- dla nowych obiektów wymagających zaopatrzenia w ciepło i energię stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji, w tym np. stosowanie odnawialnych źródeł energii (mikroinstalacji OZE) lub włączenie budynków do sieci ciepłowniczej.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajądą w środowisku wsi po realizacji projektu mpzp. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np.: z niepełnego zakresu realizacji lub zmian, jakie zostaną wprowadzone przez dokumenty wyższej rangi.

7.5 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki ustaleń projektu mpzp mogą być monitorowane zarówno w fazie inwestycyjnej, jak i po zakończeniu budowy w związku z czym zaleca się powołanie specjalnego zespołu odpowiedzialnego za przeprowadzanie działań z zakresu monitoringu i ewaluacji realizacji założeń zawartych w projekcie mpzp.

W fazie inwestycyjnej wskazane są:

- kontrola sposobu zabezpieczenia wykopów budowlanych oraz placów budowlanych obsługujących inwestycje przed dostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód podziemnych,
- kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów,
- kontrola sposobu wykorzystania ewentualnych mas ziemnych, pochodzących z wykopów,
- nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awarią,
- kontrola poziomu emisji hałasu oraz zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza,
- kontrola zgodności podejmowanych działań z założeniami przewidzianymi w przyjętej dokumentacji projektowo-wykonawczej.

W fazie po zakończeniu budowy zamierzenia inwestycyjnego pożądane są:

- kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektu mpzp oraz projektów budowlanych,
- kontrola stanu ładu przestrzennego i stanu estetycznego terenów zainwestowanych,
- monitoring funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji postanowień projektu mpzp powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, określanych w studium i planach miejscowych.

SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW WYJŚCIOWYCH:

Akty prawne:

- 1) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U.2002 nr 155 poz. 1298)
- 2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112).
- 3) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839)
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133, z późn. zm.),
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2014 poz. 1348)
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz. 1408)
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014 poz. 1409)
- 8) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.Dz.U.2021 poz. 1275 z późn. zm.)
- 9) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.Dz.U.2021 poz. 1326 z późn. zm.)
- 10) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2020 poz. 1219 z późn. zm.)
- 11) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j.Dz.U.2021 poz. 624 z późn. zm.)
- 12) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.Dz.U.2021 poz. 741)
- 13) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2021 poz. 1098)
- 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 (t.j.Dz.U.2021 poz. 247, z późn. zm.)
- 15) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.Dz.U.2021 poz. 1420)
- 16) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2021 poz. 779 z późn. zm.)

Dokumenty i publikacje:

- 17) *Program ochrony środowiska dla gminy Krokowa na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024*
- 18) *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31. XII. 2020 r.* (2021, Państwowy Instytut Geologiczny)
- 19) *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
- 20) *Opracowanie Ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego*; Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego; Gdańsk – Słupsk, 2014
- 21) *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022* (przyjęty Uchwałą nr 321/XXX/16z dnia 29 grudnia 2016 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego)
- 22) *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r.)
- 23) *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030* (przyjęty uchwałą nr 894/XLII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 lipca 2014 r.)
- 24) *Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krokowa*, 2013 r.
- 25) *Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu* (przyjęty Uchwałą Nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28.09.2020 r.)
- 26) *Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* (przyjęty uchwałą Nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r.)
- 27) *Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2020 roku* (oraz za lata poprzednie), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska; Gdańsk 2021 r.
- 28) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2020, 2021*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku
- 29) *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (2012, Ministerstwo Środowiska)
- 30) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa* (przyjęte uchwałą Nr XLVI/504/2014 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 maja 2014 r.)
- 31) *Studium ochrony krajobrazu województwa pomorskiego*; dr hab. M. Kistowski, dr inż. B. Lipińska, mgr B. Korwel – Lelkowska; Gdańsk, grudzień 2005 r.

Literatura naukowa i specjalistyczna:

- 32) Bartkowski T., 1986, *Zastosowanie geografii fizycznej*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 33) Bednarek R. (red.), 2012, *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, wyd. PZliTS, Poznań
- 34) Bergier T., Kronenberg J. (red.), *Zrównoważony rozwój – Zastosowania*, 2010, Wyd. Fundacja Sendzimira, Wrocław
- 35) Chmielewski T. J., 1988, *O Strefowo – pasmowo- węzłowej strukturze układów ponadekosystemowych*, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXIV, z.2.
- 36) Cieszewska A., 1998, *Model płątów i korytarzy i jego zastosowanie*, Warszawa.
- 37) Cieszewska A. (red.), *Płąty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu możliwości i ograniczenia koncepcji*, *Problemy Ekologii Krajobrazu* t. XIV, Wyd. SGGW, Warszawa, s.93-102.
- 38) Czarnecka H. (red), *Atlas podziału hydrograficznego Polski*, wyd. IMGW, Warszawa
- 39) Kistowski M., Pchałek M. (red), 2009, *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*, wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa

- 40) Kleczkowski A.S. (red), 1990, *Atlas głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, wyd. AGH, Kraków
- 41) Kronenberg J., Bergier. T (red), 2010, *Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce*, wyd. Fundacja Sendzimira, Kraków
- 42) Kondracki J., 1998, *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 43) Liro A, Szacki J., 1993, *Korytarz ekologiczny: przegląd problematyki, w: Człowiek i Środowisko – Przyroda w planowaniu przestrzennym*, t.17, nr 4/93
- 44) Liro A. (red), 1998, *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- 45) Lorenc H. (red), 2005, *Atlas klimatu Polski*, wyd. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa
- 46) Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, wyd. IGiPZ PAN, Warszawa
- 47) Matuszkiewicz J., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, wyd. IGiPZ PAN, Warszawa
- 48) Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- 49) Racinkowski R., 1987, *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 50) Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna* wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 51) Richling A., Solon J., 1998, *Ekologia Krajobrazu*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 52) Solon J. 2009, *Korytarze ekologiczne – podobieństwa i różnice w skali wewnątrz krajobrazowej i ponadregionalnej* [w: Jędrzejowski W., Ławreszuk D., *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*, wyd. Zakład Badań Ssaków PAN, Białowieża]
- 53) Sołowiej D., 1992, *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, wyd. UAM, Poznań
- 54) Szponar. A, 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 55) Tracz P., 2004, *Metody oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację z wykorzystaniem technik GIS* [w: Strzyż M. (red.), 2004, *Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych* , wyd. Problemy Ekologii Krajobrazu PAEK, Kielce, s. 277 – 285]
- 56) Tysko-Chmielowiec P. (red), 2012, *Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny przewodnik ochrony drzew przydrożnych i ich mieszkańców*, wyd. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław
- 57) Węglarz A. (red), 2014, *Nowa misja – niższa emisja. Gospodarka niskoemisyjna w gminach*, Krajowe Stowarzyszenie Inicjatyw
- 58) Wiliżak T., 2011, *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- 59) Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, wyd. UGiPZ PAN, Warszawa
- 60) Woś. A, 1999, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 61) Zawadzki S., 2002, *Podstawy gleboznawstwa*, wyd. PWRiL, Warszawa

Witryny internetowe:

- 62) <http://crfop.gdos.gov.pl/>
- 63) <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- 64) <http://www.gdos.gov.pl/>
- 65) <http://www.geoportal.gov.pl/>
- 66) <http://www.geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/>
- 67) <http://www.gios.gov.pl/>
- 68) <http://www.imgw.pl/klimat/>
- 69) <http://www.ios.edu.pl/>
- 70) http://www.kzgw.gov.pl
- 71) <http://www.mir.gov.pl/>
- 72) <http://www.mos.gov.pl/>
- 73) <http://www.pgi.gov.pl>
- 74) <http://www.psh.gov.pl>
- 75) <http://www.stat.gov.pl>
- 76) <http://warszawa.rdos.gov.pl>
- 77) <http://wios.gdansk.pl>

ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisana oświadczam, że posiadam wymagane wykształcenie i doświadczenie, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 (tj. Dz. U. 2021 poz. 247) do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Magdalena Andrzejczuk

KOPIE STANOWISK ORGANÓW UZGADNIAJĄCYCH W SPRAWIE ZAKRESÓW I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w PUCKU
SE.ZNS/490/50/NK/22

A. GNIAZDOWSKA / kes

Puck, dnia 21.11.2022 r.

Kancelaria Główna Urzędu Sanitarno-Weterynaryjnego

2022 -11- 23

19679/2022 *[signature]*

Wójt Gminy Krokowa
ul. Żarnowiecka 29
84-110 Krokowa

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 195 ze zm.), art. 58 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 środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.) – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku po zapoznaniu się z przedłożonym przy piśmie nr ZPGN.6721.1.2.2022.Minkowice Piekarnia z dnia 03.11.2022 r. /wpływu 07.11.2022 r./ wnioskiem Wójta Gminy Krokowa o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do:

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia

uzgadnia

przedłożony zakres – bez uwag.

UZASADNIENIE

Przedłożony projekt zawartości prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia, odpowiednio uwzględnia zakres i stopień szczegółowości informacji niezbędnych do oceny stanu higieniczno-sanitarnego środowiska na obszarze objętym w/w planem.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, uzgodniono jak na wstępie.



p.o. Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Pucku

Aleksandra Lange

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Krokowa
2. a/a



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

RDOŚ-Gd-WZP.411.13.9.2022.JK

Gdańsk, dnia 16.11.2022 r.

A. GNIAZDOWSKA



UZGODNIENIE

Na podstawie art. 53 oraz art. 57 ust. 1 pkt. 2 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 2022 r., poz. 1029 ze zm.) w sprawie wniosku **Wójta Gminy Krokowa** nr ZPGN.6721.1.2.2022.Minkowice Piekarnia z dn. 03.11.2022 r. (wpływ 08.11.2022 r.) - **uzgadnia się** przedłożony zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu wsi Minkowice Piekarnia gmina Krokowa bez uwag.

Tutejszy organ administracji państwowej zwraca uwagę, że:

1. w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być zawarte wszystkie informacje wyszczególnione w art. 51 ust. 2 ww. ustawy;
2. informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. ustawy);
3. w prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

Niniejsze uzgodnienie stanowi podstawę do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1 ww. ustawy oraz art. 17 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503).

Do kompetencji regionalnego dyrektora ochrony środowiska należy m. in. opiniowanie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku...), a także uzgadnianie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w sytuacjach przewidzianych stosownymi przepisami prawa ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz.916 ze zm.).

z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Gdańsku

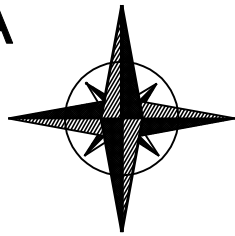
Małgorzata Kistowska
Naczelnik Wydziału
Zagospodarowania Przestrzennego

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Krokowa, ul. Zamowiecka 29, 84-110 Krokowa,
2. aa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA FRAGMENTU WSI MINKOWICE PIEKARNIA Prognoza oddziaływania na środowisko

GMINA KROKOWA

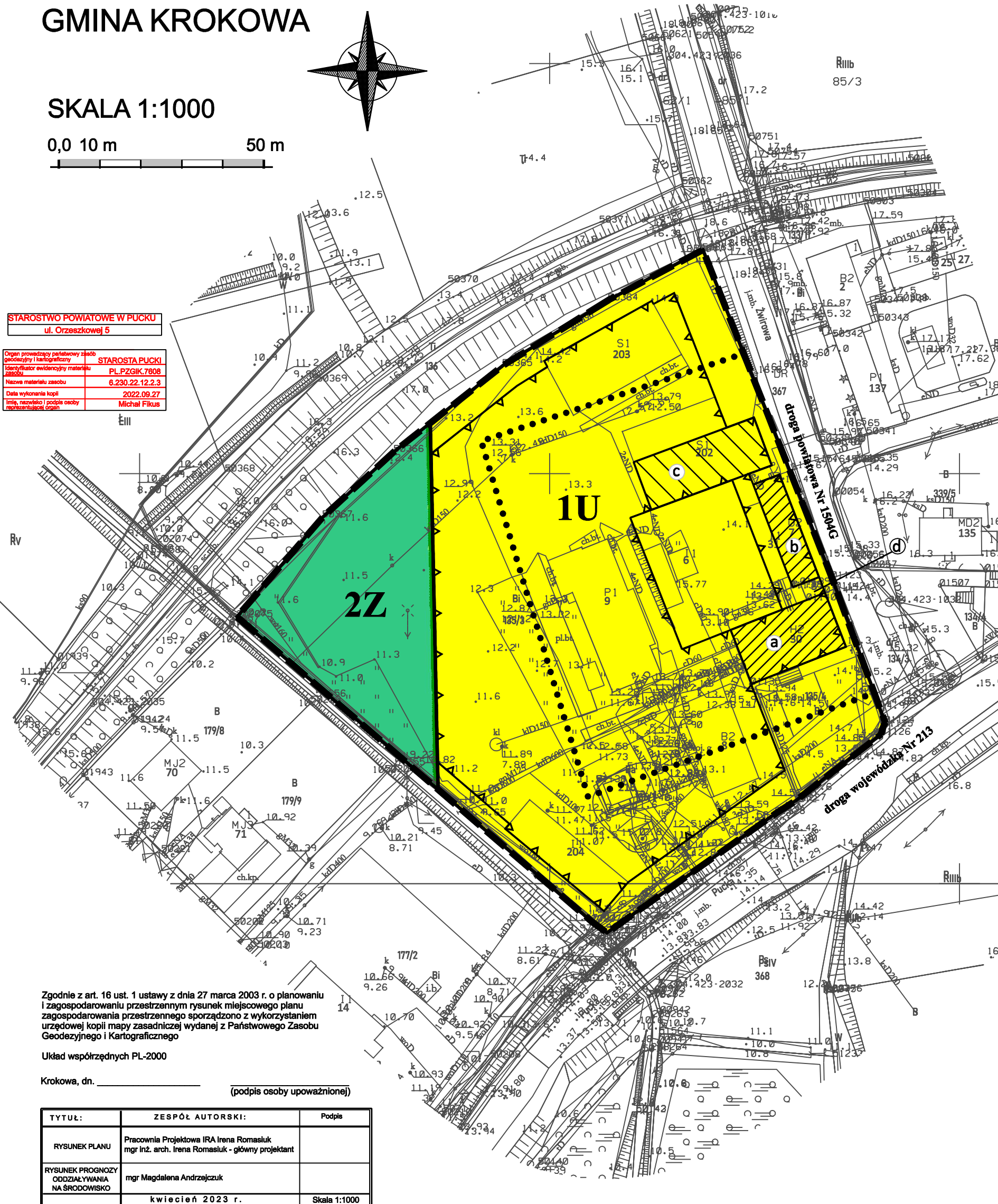


SKALA 1:1000

0,0 10 m 50 m

STAROSTWO POWIATOWE W PUCKU
ul. Orzeszkowej 5

Organ prowadzący perłobowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PUCKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGJK.7808
Nazwa materiału zasobu	6.230.22.12.2.3
Data wykonania kopii	2022.09.27
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Michał Fikus



LEGENDA:

granice obszaru objętego planem

USTALENIA PLANU:

linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania

1U oznaczenia terenów wydzielonych liniami rozgraniczającymi: cyfry oznaczają numer terenu, litery - przeznaczenie terenu

U teren usług

Z teren zieleni

nieprzekraczalna linia zabudowy

budynek o wartościach kulturowych

oznaczenia wybranych budynków

Cały obszar planu znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Minkowice

Prognoza oddziaływania na środowisko

oddziaływanie pozytywne
wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej

oddziaływanie obojętne
utrzymanie dotychczasowego stanu przekształcenia środowiska:
wysoki udział terenów utwardzonych,
niewielkie możliwości infiltracji,
przekształcenie krajobrazu

ELEMENTY WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODREBNYCH, INFORMACJE I ZALECENIA:

budynek wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków

granice strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych w ewidencji zabytków

WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KROKOWA Z NANIESIONĄ GRANICĄ PLANU

granica planu



WYRYS Z LEGENDY STUDIUM:

Strefy funkcjonalne

obszary rozwoju zainwestowania wielofunkcyjnego - funkcje mieszkaniowe, usługowe, rekreacyjne, zagrodowe

obszary rolnicze i zieleni krajobrazowej

droga wojewódzka przewidziana do modernizacji w pierwszej kolejności
 drogi powiatowe

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzono z wykorzystaniem urzędowej kopii mapy zasadniczej wydanej z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

Układ współrzędnych PL-2000

Krokowa, dn. _____ (podpis osoby upoważnionej)

TYTUŁ:	ZESPÓŁ AUTORSKI:	Podpis
RYSUNEK PLANU	Pracownia Projektowa IRA Irena Romasłuk mgr inż. arch. Irena Romasłuk - główny projektant	
RYSUNEK PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	mgr Magdalena Andrzejczuk	
	kwiecień 2023 r.	Skala 1:1000