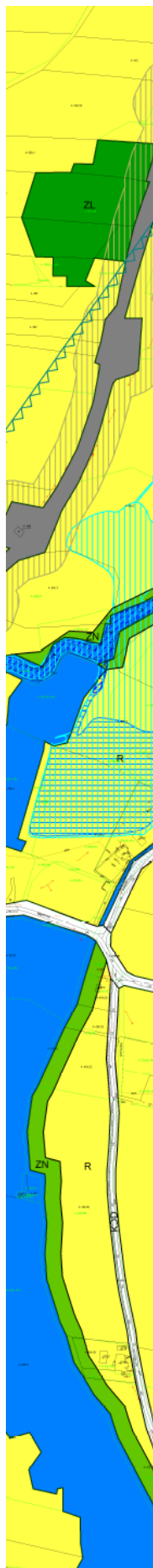


BURMISTRZ MAKOWA PODHALAŃSKIEGO



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**
MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO
MIEJSCOWOŚĆ
MAKÓW PODHALAŃSKI
W GMINIE MAKÓW PODHALAŃSKI

- etap: opiniowanie i uzgadnianie -

autor: mgr inż. Kama Kotowicz
Usługi urbanistyczne: Prognozy, Programy, Plany
NIP: 6572426329
Tel.: 600166122

Maków Podhalański, 16 sierpnia 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	4
1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	5
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
2.1. Charakterystyka terenu objętego projektem planu oraz stan jego zainwestowania	8
2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu	10
~ Główne cele projektu planu ~	10
~ Zakres projektu planu ~	10
~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~	21
2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami	22
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	27
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych	27
~ pomniki przyrody ~	27
~ Korytarze ekologiczne ~	28
3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna	31
3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe	32
~ Geomorfologia ~	33
~ Geologia ~	34
~ Ruchy masowe ziemi ~	35
~ Udokumentowane złoża kopalin ~	39
~ Walory krajobrazowe ~	40
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne	40
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych.....	50
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery.....	51
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego	55
3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	56
3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	57
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	57
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	60
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	60
5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	61
~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~	61
~ Integralność obszaru Natura 2000 ~	61
5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność.....	62
~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~	62
~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~	63

~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~	64
5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne.....	65
~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~	65
~ Ochrona krajobrazu i zabytków~	67
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska	69
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne.....	70
~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~	70
~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych ~	71
~ Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny ~	71
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu	72
~ Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian~	72
~ Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi ~	72
5.8. Oddziaływanie skumulowane	74
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	74
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu... ..	75
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....	78
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	78
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu zmiany planu na środowisko	79
10. Spis rysunków, fotografii i tabel	79
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	80

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 pkt. 1. oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy, projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Procedura sporządzenia planu została podjęta uchwałą Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim Nr XXI.191.2016 z dnia 28 grudnia 2016 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański – dalej określanej jako „projekt planu”, „przedmiotowy plan” itp.

Poniżej wymieniono najważniejsze akty prawne, do których odwołują się zapisy prognozy:

1. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt tzw. Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. poz. 17);
3. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzone we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2012 r. poz. 358);
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 2625 ze zm.);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 672 ze zm.);
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.);
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.);
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409);
18. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 r. poz. 1029 ze zm.);
19. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 ze zm.);
20. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 ze zm.);
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U.2021.845);

23. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.);
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
25. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
26. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
27. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Celem niniejszej „*Prognozy oddziaływania na środowisko...*” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko pismem z dnia 7 czerwca 2022 r. znak: OO.411.3.50.2022.MZi. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Suchej Beskidzkiej uzgodnił powyższe w dniu 17 maja 2022 r. pismem znak: NNZ.90830.18.2022.

Prognoza obejmuje: opis, analizę i ocenę aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, ocenę skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz określenie ewentualnych rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sposób opracowania oraz zawartość niniejszej prognozy odpowiadają zapisom zawartym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.).

Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie bądź uzyskanymi w drodze wniosku o udostępnienie informacji o środowisku na podstawie przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 902 ze zm.), a także na podstawie art. 8 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. 2022 poz. 1029 ze zm.) uzasadniając to podnoszeniem jakości sporządzanych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

Interpretacji sposobu opracowania prognozy wskazanej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dokonano na podstawie wytycznych określonych w opracowaniu: „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym” pod redakcją Romana Bednarka (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.).

Wszystkie materiały źródłowe wymieniono poniżej:

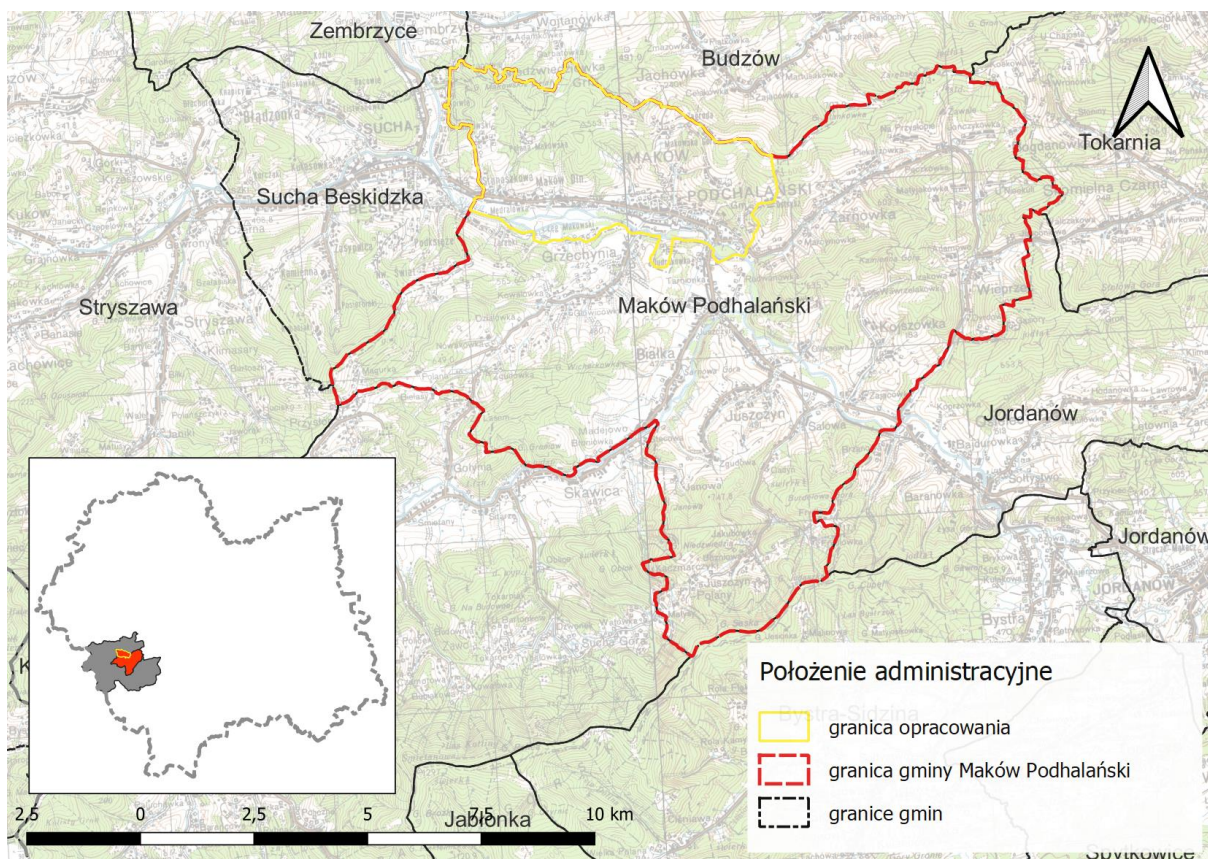
1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
3. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
5. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
6. projekt „Polityki Energetycznej Państwa do 2040 roku;
7. Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza;
8. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
9. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w zakresie środowiska i gospodarki wodnej;
10. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
11. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
12. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
13. Program wodno-środowiskowy kraju;
14. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967);
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.);
16. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański, MGGP S.A. Tarnów, dr Franciszek Pulit, Tarnów grudzień 2008 r.;
17. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego - grudzień 2022 r.;
18. Uchwała Nr XXI.191.2016 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański;
19. Uchwała Nr XXXII.319.2021 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 27 października 2021 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański, miejscowości Maków Podhalański;
20. Raport o stanie gminy Maków Podhalański za 2021 r.;
21. Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina miejsko - wiejska Maków Podhalański;
22. Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2020 r. poz. 6337);
23. Uchwała Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze”;
24. Uchwała Nr XLVIII/684/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie Programu Strategicznego Ochrona Środowiska;
25. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Uchwała Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r.;
26. Wojewódzki program opieki nad zabytkami w Małopolsce na lata 2022 – 2025 - Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr LVI/800/22 z dnia 4 lipca 2022 r.;
27. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXI/422/20 z dnia 17 grudnia 2020 r.;
28. Program ochrony środowiska dla powiatu suskiego na lata 2022 - 2024 z perspektywą na lata 2025 -2028 r.;
29. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa małopolskiego w roku 2019, GIOŚ Kraków listopad 2020 r.;
30. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Kraków 2022 r.;
31. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.)
32. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
33. Statystyka Regionalna oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
34. Bilans Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r. Ministerstwo Środowiska;
35. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie małopolskim” [PIG] - projekt Systemu Ostoły Przeciw Osuwiskowej SOPO;

36. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.;
37. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158;
38. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.
39. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska – Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jadłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga – Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica* 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.

2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU ORAZ STAN JEGO ZAINWESTOWANIA

Gmina Maków Podhalański położona jest na południowo-zachodnim krańcu województwa małopolskiego. Administracyjnie przynależy do powiatu suskiego. W skład jej wchodzi; miasto Maków Podhalański oraz 6 wsi: Białka, Grzechynia, Juszczyn, Kojszówka, Zarnówka i Wieprzec.

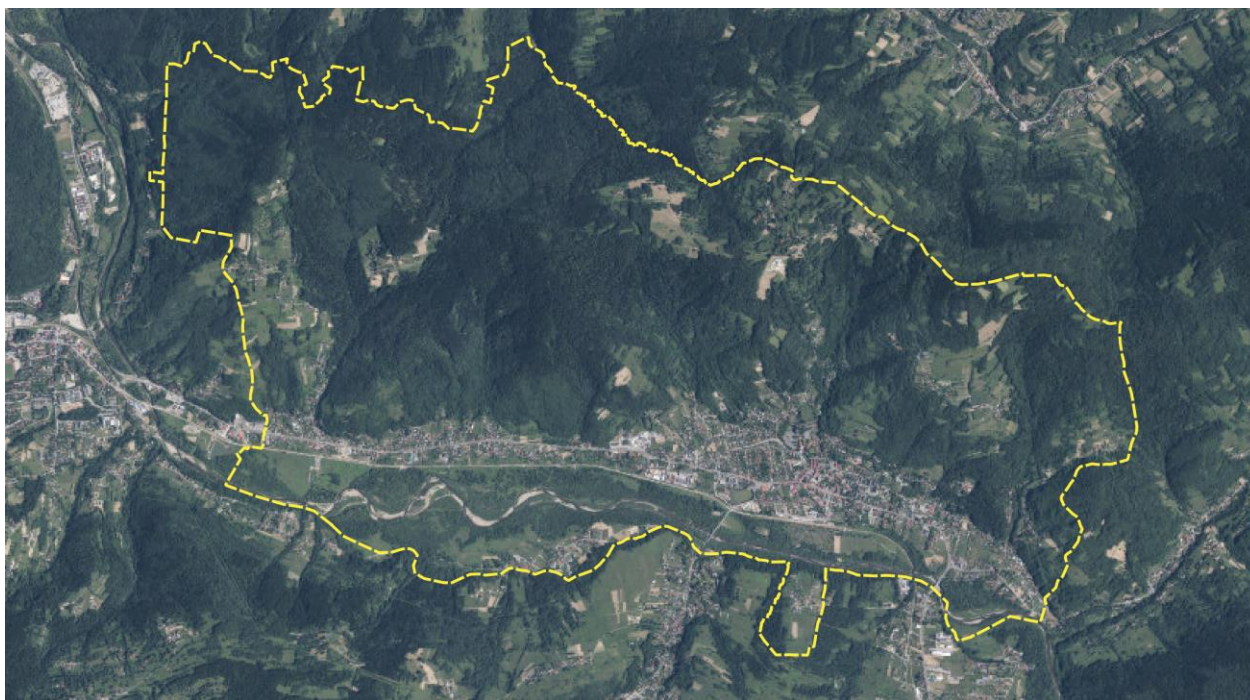


Rysunek 1. Położenie administracyjne obszaru opracowania [źródło: opracowanie własne]

Gmina Maków Podhalański graniczy z gminami:

- od północy z gminami Zembrzyce i Budzów,
- od wschodu z gminami Jordanów i Tokarnia,
- od południa z gminami Bystra Sidzina i Zawoja,
- od zachodu z gminami Stryszawa i Sucha Beskidzka.

Granice opracowania obejmują obręb Maków Podhalański. Powierzchnia opracowania wynosi 20,1 km². Miasto zamieszkuje 5 726 osób. Maków Podhalański uzyskał prawa miejskie w 1840 r.



Rysunek 2. Obszar objęty projektem planu - miasto Maków Podhalański



Fotografia 1. Maków Podhalański - ruchliwa ulica Wolności [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]



Fotografia 2. Maków Podhalański - ulica Kościelna [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]



Fotografia 3. Rynek - plac stanowi skwer z zieleńcami i fontanną [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]

2.2. GŁÓWNE CELE, ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU

~ Główne cele projektu planu ~

Projekt planu będący przedmiotem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...”, stanowi realizację Uchwały Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim Nr XXI.191.2016 z dnia 28 grudnia 2016 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański.

Rozwiązania planistyczne w planie miejscowym zostaną odpowiednio dostosowane do obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uchwalonego w roku 2021.

~ Zakres projektu planu ~

Projekt planu wyznacza tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

MN.1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzone,
- obiekty obsługi transportu w ramach wydzielenia wewnętrznego oznaczonego na rysunku planu linią przerywaną i symbolem [74 MN.1'] z zastrzeżeniem pkt 3;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,80

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50 %

maksymalna powierzchnia zabudowy: 30 %

maksymalna wysokość zabudowy 12 m

MN.2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej

przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna ekstensywna;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona,
- obiekty obsługi transportu w ramach wydzielenia wewnętrznego oznaczonego na rysunku planu linią przerywaną i symbolem [20 MN.2'] z zastrzeżeniem pkt 3;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,65

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 60 %

maksymalna powierzchnia zabudowy: 25 %

maksymalna wysokość zabudowy 12 m

MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami

przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,

w ramach wydzielenia wewnętrznego oznaczonego na rysunku planu linią przerywaną i symbolem [1 MNU'] dodatkowo usługi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 12 m

UMN – tereny usług z zabudową mieszkaniową jednorodziną

przeznaczenie podstawowe: usługi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 12 m

MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, na terenie 2 MW dodatkowo usługi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zastrzeżeniem pkt 3,
- usługi z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona;

Na terenie 1 MW wyznacza się wydzielenie wewnętrzne w ramach przeznaczenia podstawowego: obszar zieleni urządzonej oznaczony na rysunku planu ukośnym szrafem w kolorze zielonym i symbolem [zu], dla którego ustala się: przeznaczenie podstawowe: zieleń urządzona; nakaz

zachowania minimum 70 % powierzchni obszaru jako powierzchnię biologicznie czynną; zakaz realizacji zabudowy; przeznaczenie dopuszczalne: dojścia i dojazdy, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,80;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 40 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 16 m

UMN-MW – tereny usług z zabudową mieszkaniową jednorodzinną lub wielorodzinną

przeznaczenie podstawowe: usługi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleni urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,80;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 12 m

U – tereny usług

przeznaczenie podstawowe: usługi,

na terenach 38 U i 39 U dodatkowo usługi zdrowia, rekreacji w formie centrum SPA i rehabilitacji z kliniką reumatologiczną i częścią hotelową;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleni urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków usługowych i mieszkalno-usługowych: 12 m, przy czym dla terenów 23 U, 24 U: 13 m z zastrzeżeniem lit. e; 22 U: 16 m; 38 U: 18 m; 39 U: 15 m,
- dla budynków mieszkalnych: 12 m, przy czym dla terenów 23 U, 24 U: 13 m; 22 U: 16 m,
- dla garaży, budynków gospodarczych, gospodarczo-garażowych: 7 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 12 m, przy czym dla terenów 23 U, 24 U: 13 m z zastrzeżeniem lit. e; 22 U: 16 m, 38 U: 18 m; 39 U: 15 m,
- dla terenu 23 U wysokość o której mowa w lit. a nie dotyczy istniejącej wieży ochotniczej straży pożarnej;

UKS - tereny usług i stacji paliw

przeznaczenie podstawowe: usługi, stacje paliw;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową z zastrzeżeniem pkt 3,

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleni urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 12 m

UP – tereny usług publicznych

przeznaczenie podstawowe: usługi publiczne;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi inne niż publiczne z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleni urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków usługowych, mieszkalnych i mieszkalno-usługowych: 13 m,
- dla garaży, budynków gospodarczych, gospodarczo-garażowych: 7 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 13 m

UOZ – tereny usług opieki zdrowotnej i lecznictwa

przeznaczenie podstawowe: usługi opieki zdrowotnej i lecznictwa;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi publiczne,
- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleni urządzona,

zakaz realizacji nowej zabudowy z dopuszczeniem remontów oraz przebudowy na zasadach określonych w § 20 - dotyczy osuwisk;

obiekty przeznaczenia dopuszczalnego mogą być realizowane jako zabudowa wolnostojąca lub wbudowane w zabudowę przeznaczenia podstawowego;

UK - tereny usług kultu religijnego

przeznaczenie podstawowe: usługi kultu religijnego;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi publiczne z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleni urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,20;
minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;
maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 13 m, przy czym wysokość ta nie dotyczy istniejącej wieży kościelnej,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 13 m;

US – tereny usług sportu i rekreacji

przeznaczenie podstawowe: usługi sportu i rekreacji;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,80;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 30 %.

maksymalna wysokość zabudowy: dla budynków usługowych, mieszkalnych i mieszkalno-usługowych: 12 m,

UT – tereny usług turystyki

przeznaczenie podstawowe: usługi turystyki;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa mieszkaniowa związana z prowadzoną działalnością usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna związana z zaspokojeniem potrzeb mieszkalnych osób prowadzących działalność usługową, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zabudowa rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa, z zastrzeżeniem pkt 3,
- dojścia i dojazdy, parkingi, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń urządzona;

zakaz realizacji nowej zabudowy z dopuszczeniem remontów oraz przebudowy;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,80;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 50 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 30 %.

maksymalna wysokość zabudowy: dla budynków usługowych, mieszkalnych, mieszkalno-usługowych: 12 m

PU – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług

przeznaczenie podstawowe:

- obiekty produkcyjne, składy i magazyny,
- usługi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- pomieszczenia biurowe, socjalne,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

Na terenach 1 PU, 2 PU i 4 PU wyznacza się wydzielenia wewnętrzne w ramach przeznaczenia podstawowego: obszary zieleni izolacyjnej, o szerokości 3 m, oznaczone na rysunku planu ukośnym szrafem w kolorze zielonym i symbolem [zi], dla których ustala się: przeznaczenie podstawowe: zieleń izolacyjna; nakaz zachowania minimum 70 % powierzchni obszaru jako powierzchnię biologicznie czynną; zakaz realizacji zabudowy; przeznaczenie dopuszczalne: dojścia i dojazdy, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,50;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 15 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 12 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 12 m z zastrzeżeniem lit. c,
- dla obiektów, które nie są budynkami i są związane z technologią produkcji w obiektach przeznaczenia podstawowego: 12 m, przy czym dla terenów 1 PU i 2 PU: 20 m;

P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów

przeznaczenie podstawowe: obiekty produkcyjne, składy i magazyny;

przeznaczenie dopuszczalne:

- usługi z zastrzeżeniem pkt 3,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

Na terenach 6 P, 7 P, 8 P, 10 P i 11 P wyznacza się wydzielenia wewnętrzne w ramach przeznaczenia podstawowego: obszary zieleni izolacyjnej, o szerokości 3 m, oznaczone na rysunku planu ukośnym szrafem w kolorze zielonym i symbolem [zi], dla których ustala się: przeznaczenie podstawowe: zieleń izolacyjna; nakaz zachowania minimum 70 % powierzchni obszaru jako powierzchnię biologicznie czynną; zakaz realizacji zabudowy; przeznaczenie dopuszczalne: dojścia i dojazdy, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej; obiekty przeznaczenia dopuszczalnego mogą być realizowane jako zabudowa wolnostojąca lub wbudowane w zabudowę przeznaczenia podstawowego.

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,50;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 15 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 12 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 12 m z zastrzeżeniem lit. c,
- dla obiektów, które nie są budynkami i są związane z technologią produkcji w obiektach przeznaczenia podstawowego: 12 m, przy czym dla terenów 3 P i 4 P: 20 m;

PE – tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna

przeznaczenie podstawowe: urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna, w tym o mocy powyżej 500 kW,

przeznaczenie dopuszczalne:

- obiekty, urządzenia i sieci związane z funkcjonowaniem elektrowni fotowoltaicznych,
- dojścia i dojazdy,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

zakaz lokalizacji budynków niezwiązanych z elektrownią fotowoltaiczną;

zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji zwierząt.

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy, z uwzględnieniem powierzchni zabudowy panelami fotowoltaicznymi: 0,80;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, w tym pod panelami fotowoltaicznymi: 75 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 10 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy panelami fotowoltaicznymi: 80 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 5 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 5 m,

ITW – tereny infrastruktury technicznej – wodociągi

przeznaczenie podstawowe: budynki, budowle i urządzenia techniczne związane z infrastrukturą sieci wodociągowej;

przeznaczenie dopuszczalne:

- pomieszczenia biurowe, socjalne,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona,
- usługi sportu i rekreacji w ramach wydzielenia wewnętrznego oznaczonego na rysunku planu linią przerywaną i symbolem [3 ITW'];

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,00;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: dla budynków: 10 m,

ITO – teren infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków

przeznaczenie podstawowe: oczyszczalnia ścieków wraz z obiektami, urządzeniami oraz zabudową związaną z eksploatacją oczyszczalni;

przeznaczenie dopuszczalne:

- pomieszczenia biurowe, socjalne,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,00;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 50 %.

maksymalna wysokość zabudowy: dla budynków: 10 m,

ITG – teren infrastruktury technicznej – gazownictwo

przeznaczenie podstawowe: budynki, budowle i urządzenia techniczne związane z infrastrukturą sieci gazowej;

przeznaczenie dopuszczalne:

- pomieszczenia biurowe, socjalne,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,60;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 30 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 5 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 5 m;

ITT – teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja

przeznaczenie podstawowe: budynki, budowle i urządzenia techniczne związane z infrastrukturą telekomunikacyjną;

przeznaczenie dopuszczalne:

- pomieszczenia biurowe, socjalne,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona,

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,60;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 30 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 5 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 5 m, przy czym wysokość ta nie dotyczy istniejących wież telekomunikacyjnych;

ITE – teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka

przeznaczenie podstawowe: budynki, budowle i urządzenia techniczne związane z infrastrukturą telekomunikacyjną;

przeznaczenie dopuszczalne:

- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona,

zakaz realizacji nowej zabudowy z dopuszczeniem remontów oraz przebudowy na zasadach określonych w § 20 - osuwiska;

ZP – teren zieleni urządzonej

przeznaczenie podstawowe: zieleń urządzona;

przeznaczenie dopuszczalne: obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 40 %;

zakaz realizacji zabudowy;

ZC – tereny cmentarza

przeznaczenie podstawowe: cmentarz;

przeznaczenie dopuszczalne:

- zabudowa towarzysząca funkcji cmentarza taka jak kaplica, dom pogrzebowy,
- kolumbaria,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,20;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 5 %.

maksymalna wysokość zabudowy: 9 m,

ZD – tereny ogrodów działkowych

przeznaczenie podstawowe: ogrody działkowe z zastrzeżeniem pkt 2;

przeznaczenie dopuszczalne:

- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzona;

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,30;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 70 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 15 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 4 m przy dachach płaskich i 5 m przy dachach spadzistych,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 5 m;

R – tereny rolnicze

przeznaczenie podstawowe: tereny rolnicze;

przeznaczenie dopuszczalne:

- dojścia i dojazdy, z zastrzeżeniem pkt 3,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,
- zieleń naturalna;

zakaz realizacji nowej zabudowy;

ZN – tereny zieleni naturalnej i rolnicze

przeznaczenie podstawowe: zieleń naturalna, tereny rolnicze;

przeznaczenie dopuszczalne: dojścia i dojazdy, z zastrzeżeniem pkt 3, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3;

zakaz realizacji nowej zabudowy.

ZN-WS – tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych

przeznaczenie podstawowe: zieleń naturalna, wody powierzchniowe;

przeznaczenie dopuszczalne: dojścia i dojazdy, z zastrzeżeniem pkt 3, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, z zastrzeżeniem pkt 3,

na terenie 11 ZN-WS dodatkowo usługi sportu i rekreacji z zakazem lokalizacji budynków;

suma powierzchni zajętych przez obiekty, o których mowa w ust. 1 pkt 2 nie może stanowić więcej niż 10 % powierzchni działki;

zakaz realizacji nowej zabudowy;

WS – tereny wód powierzchniowych

przeznaczenie podstawowe: wody powierzchniowe;

przeznaczenie dopuszczalne: budowle hydrotechniczne związane z utrzymaniem wód i ochroną przeciwpowodziową, dojścia i dojazdy, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;

ZL – tereny lasów

przeznaczenie podstawowe: lasy

KK - teren infrastruktury kolejowej

przeznaczenie podstawowe: infrastruktura kolejowa,

przeznaczenie dopuszczalne:

- budynki i budowle związane z utrzymaniem ruchu kolejowego inne niż wymienione w pkt 1,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 75 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 12 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 12 m;

KSP – tereny parkingów

przeznaczenie podstawowe: parkingi;

przeznaczenie dopuszczalne:

- budynki związane z obsługą parkingu,
- garaże, zabudowa gospodarcza, gospodarczo-garażowa,
- dojścia i dojazdy, parkingi,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,
- zieleń urządzonej,

maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,10;

minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10 %;

maksymalna powierzchnia zabudowy: 10 %.

maksymalna wysokość zabudowy:

- dla budynków: 5 m,
- dla obiektów, które nie są budynkami: 5 m;

KDW – tereny dróg wewnętrznych

przeznaczenie podstawowe: droga wewnętrzna;

przeznaczenie dopuszczalne:

- ciągi piesze i rowerowe,
- miejsca parkingowe,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej

przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy dojazdowej;

przeznaczenie dopuszczalne:

- ciągi piesze i rowerowe,
- miejsca parkingowe,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej

przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy lokalnej;

przeznaczenie dopuszczalne:

- ciągi piesze i rowerowe,
- miejsca parkingowe,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej

przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy zbiorczej;

przeznaczenie dopuszczalne:

- ciągi piesze i rowerowe,
- miejsca parkingowe,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

KDGP – tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego

przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy głównej ruchu przyspieszonego;

przeznaczenie dopuszczalne:

- ciągi piesze i rowerowe,
- miejsca parkingowe,
- obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

KP – teren ciągu pieszego

przeznaczenie podstawowe: ciąg pieszy;

przeznaczenie dopuszczalne: obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej

Zapisy istotne z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko:

- 1) zakaz realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, zaliczonych do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- 2) Ustala się zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej;
- 3) Nakazuje się ograniczyć wszelką uciążliwość wywołaną określonym rodzajem działalności do granic własnej działki, wykluczając przy tym realizację zakładów produkcyjnych powodujących degradację środowiska naturalnego tj. zakładów powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska;
- 4) Nakazuje się dotrzymywanie standardów emisyjnych przez nowe obiekty budowlane, w zakresie wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów, wytwarzanych odpadów lub emitowanego hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 5) Ustala się zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu;

- 6) Na całym obszarze objętym planem, w związku z jego położeniem w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 444 Dolina rzeki Skawa, nakazuje się realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód podziemnych i przestrzeganie zasad zagospodarowania określonych w przepisach odrębnych;
- 7) Część obszaru objętego planem znajduje się w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, dla którego obowiązują ustalenia zawarte w niniejszej uchwale i przepisy odrębne;;
- 8) Część obszaru objętego planem znajduje się w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, dla którego obowiązują ustalenia zawarte w niniejszej uchwale i przepisy odrębne;
- 9) Ustala się nakaz przestrzegania dopuszczalnych norm hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem że:
 - a) tereny oznaczone symbolami MN.1, MN.2 należy traktować jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
 - b) tereny oznaczone symbolem MNU, UMN i UMN-MW należy traktować jako tereny mieszkaniowo-usługowe;
 - c) tereny oznaczone symbolem MW należy traktować jako tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;
 - d) teren oznaczony symbolem US i UT należy traktować jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe;
- 10) Zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez sieć elektroenergetyczną średniego i niskiego napięcia oraz poprzez alternatywne technologie bazujące na odnawialnych źródłach energii o mocy do 100 kW z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni. Ww. ograniczenie mocy nie dotyczy terenów obiektów produkcyjnych składów i magazynów o symbolu P oraz terenów urzędzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna o symbolu PE;
- 11) Zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez sieć elektroenergetyczną średniego i niskiego napięcia oraz poprzez alternatywne technologie bazujące na odnawialnych źródłach energii o mocy do 100 kW z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni. Ww. ograniczenie mocy nie dotyczy terenów obiektów produkcyjnych składów i magazynów o symbolu P oraz terenów urzędzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna o symbolu PE;
- 12) Zaopatrzenie w sieć telekomunikacyjną poprzez istniejącą oraz projektowaną infrastrukturę. Ustala się możliwość realizacji sieci telekomunikacyjnej do zapewnienia szerokopasmowego dostępu do Internetu;
- 13) Gospodarka odpadami komunalnymi na zasadach obowiązujących w mieście Maków Podhalański;
- 14) Odprowadzanie ścieków sanitarnych poprzez sieci kanalizacji sanitarnej lub do czasu powstania sieci kanalizacji sanitarnej do szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe lub przydomowych oczyszczalni ścieków realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem - ustala się zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków
- 15) Wskazuje się na rysunku planu granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią:
 - a) obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 %;
 - b) obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 %.
- 16) Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią dopuszcza się lokalizację nowych obiektów kubaturowych, w zakresie zgodnym z przeznaczeniem, na częściach terenów ograniczonych nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, z uwzględnieniem następujących wymagań:
 - a) nakazuje się stosowanie odpowiednich technologii i wodoodpornych materiałów w celu zabezpieczenia nowych instalacji i przyłączy przed uszkodzeniem w czasie zalania;

- b) nakazuje się stosowanie materiałów odpornych na działanie wody (np. materiały ceramiczne, betony, materiały pochodzenia mineralnego itp.) w elementach budynku poniżej poziomu posadzki parteru;
- c) zakazuje się realizacji kondygnacji podziemnych.

~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~

Projekt planu wyznacza tereny, które ze względu na swoją funkcję będą wyznaczać ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W obszarach **U - tereny zabudowy usługowej** oraz **US – tereny usług sportu i rekreacji**, projekt przewiduje realizację szeroko pojętych usług. Zgodnie z powyższym należy przewidzieć realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, do których zgodnie z § 3.1. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

57) zabudowa usługowa inna niż wymieniona w pkt 56, w szczególności szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry lub obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą:

- a) objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - 2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
 - 4 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze,
- b) nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
 - 2 ha na obszarach innych niż wymienione w tiret pierwsze;

Należy uznać możliwość lokalizacji stacji benzynowych. Stacje paliw zgodnie z ww. rozporządzeniem kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3.1. pkt 35 oraz 36

35) instalacje do podziemnego magazynowania:

- a) ropy naftowej,
 - b) produktów naftowych,
 - c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
 - d) gazów łatwopalnych,
 - e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d
- inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 20 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³;
- oraz

36) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;

Na terenach **UT – tereny usług turystyki** należy przewidzieć przedsięwzięcia wymienione w § 3.1. pkt 52 ww. rozporządzenia:

ośrodki wypoczynkowe lub hotele, zlokalizowane poza terenami mieszkaniowymi, terenami przemysłowymi, innymi terenami zabudowanymi i zurbanizowanymi terenami niezabudowanymi, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2019 r. poz. 393), wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

Ze względu na powstanie terenów usługowych, projekt studium przewiduje też powstanie parkingów, wymienionych w ww. rozporządzeniu w § 3.1. pkt 58:

garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:

0,2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

W zachodniej części projektu, plan przewiduje rozwój terenów **PU – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług** na terenach budowlanych i rolnych klas IV i V (producent mebli). Ponadto, plan przewiduje tereny **PE – tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna**. Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 w/w rozporządzenia teren kwalifikuje się jako:

„Zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
- b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.”

2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu powiązany jest z innymi dokumentami:

1. **Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański**

Wskazuje się, że w obowiązującym studium gminy znaczne powierzchnie przeznaczono pod rozwój odnawialnych źródeł energii - farmy fotowoltaiczne.

Zgodnie z § 3.1. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) energetykę słoneczną czy też tereny produkcji odnawialnych źródeł energii definiuje się jako zabudowę przemysłową:

54) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
- b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a;

Ponadto, w studium wskazano możliwość zabudowy instalacjami fotowoltaicznymi terenów rolnych. Powierzchnia zabudowy panelami fotowoltaicznymi (inna niż powierzchnia zabudowy) definiowana jest zwykle jako poziomy rzut konstrukcji wsporczej - systemowej paneli i samych paneli (zespołu ogniw fotowoltaicznych łączonych w zespoły oraz infrastruktury towarzyszącej bez magazynów energii) ponad terenem w granicach terenu inwestycji. Zatem w przypadku realizacji zabudowy systemami fotowoltaicznymi należy wyłączyć grunty rolne z użytkowania. Nie jest możliwe użytkowanie „tymczasowe” bądź „dopuszczające”.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polega na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja ma na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Budowa farmy fotowoltaicznej nie jest zatem zmianą nieodwracalną i stale przekształcającą rzeźbę terenu czy krajobraz. Natomiast jej realizacja wyłącza grunty z gospodarki rolnej na okres nawet kilkudziesięciu lat.

Innym zagadnieniem jest lokalizacja farmy fotowoltaicznej w sąsiedztwie lasu lub w enklawie leśnej. Ze względu na zajmowaną powierzchnię i niski współczynnik powierzchni biologicznie czynnej tereny przeznaczone pod rozwój systemów fotowoltaicznych mogą oddziaływać na bioróżnorodność tych terenów. Tereny farmy fotowoltaicznej to tereny produkcji energii - ich bezpośrednie sąsiedztwo z lasami stanowi zagrożenie pożarem. Jako tereny produkcji muszą też być grodzone co stanowi istotną barierę przestrzenną dla zwierząt i oddziałuje na korytarze migracji. Należy je traktować, jak wspomniano powyżej, jako tereny zabudowane.

W przypadku przeznaczenia terenów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, choćby części z ustaleń studium, należy pamiętać o zastosowaniu zapisów mogących ograniczyć negatywne oddziaływanie farmy fotowoltaicznej na zwierzęta - konieczność zastosowania rozwiązań ograniczających bariery dla przemieszczania się małych zwierząt.

W zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania ogniw fotowoltaicznych zaleca się stosowanie działań (poniższe wykraczają poza możliwości zapisów w mpzp):

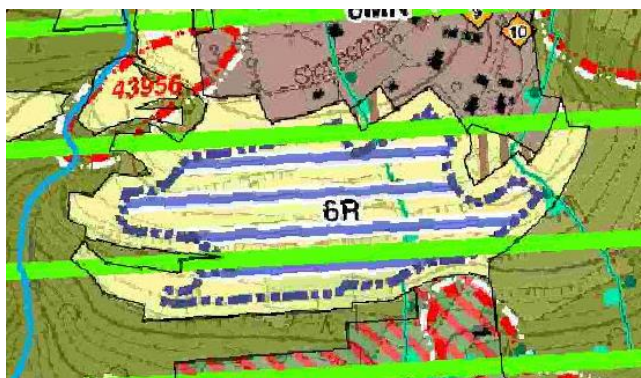
- zastosowanie paneli fotowoltaicznych o powłoce antyrefleksyjnej, jednocześnie zapobiegającej zjawisku olśnienia odbiciowego i zwiększającej sprawność pochłaniania światła słonecznego;
- zastosowanie białych granic paneli fotowoltaicznych oraz białych pasków podziału mających na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody;
- brak zastosowania systemu nadążnego dla paneli fotowoltaicznych;
- poddawanie systematycznym przeglądom wszystkich elementów inwestycji.

Działania w zakresie minimalizacji wpływu na środowisko w przypadku montażu na gruncie:

- zastosowanie ogrodzenia ażurowego umożliwiającego przemieszczanie się herpetofauny i małych zwierząt w obrębie przedsięwzięcia - jeśli panele montowane są na gruncie,
- stosowanie wody destylowanej do mycia paneli, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych;
- koszenie traw pomiędzy panelami, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych ograniczających porost traw.

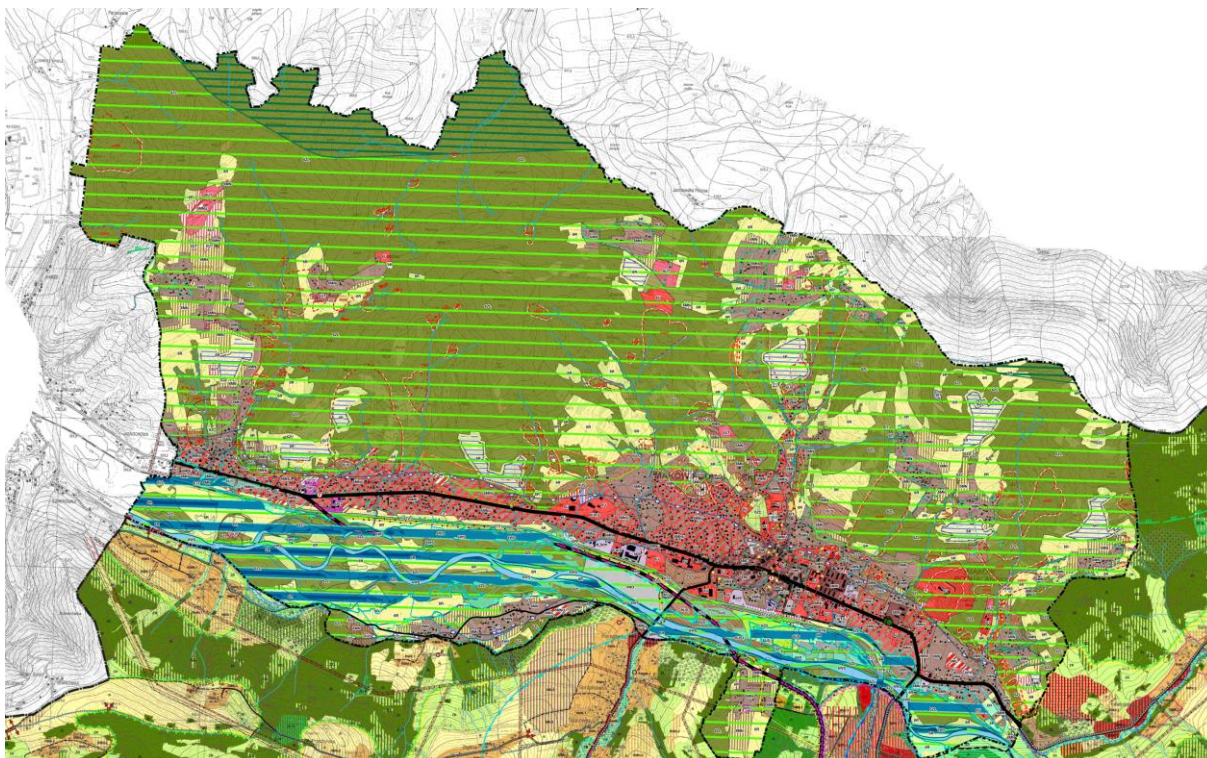


Rysunek 3. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański przewiduje znaczne tereny pod rozwój fotowoltaiki



2. Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański

Obowiązuje Uchwała Nr XXXII.319.2021 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 27 października 2021 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański, miejscowości Maków Podhalański. Analiza wykazała, że projekt planu nie jest sprzeczny z założeniami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.



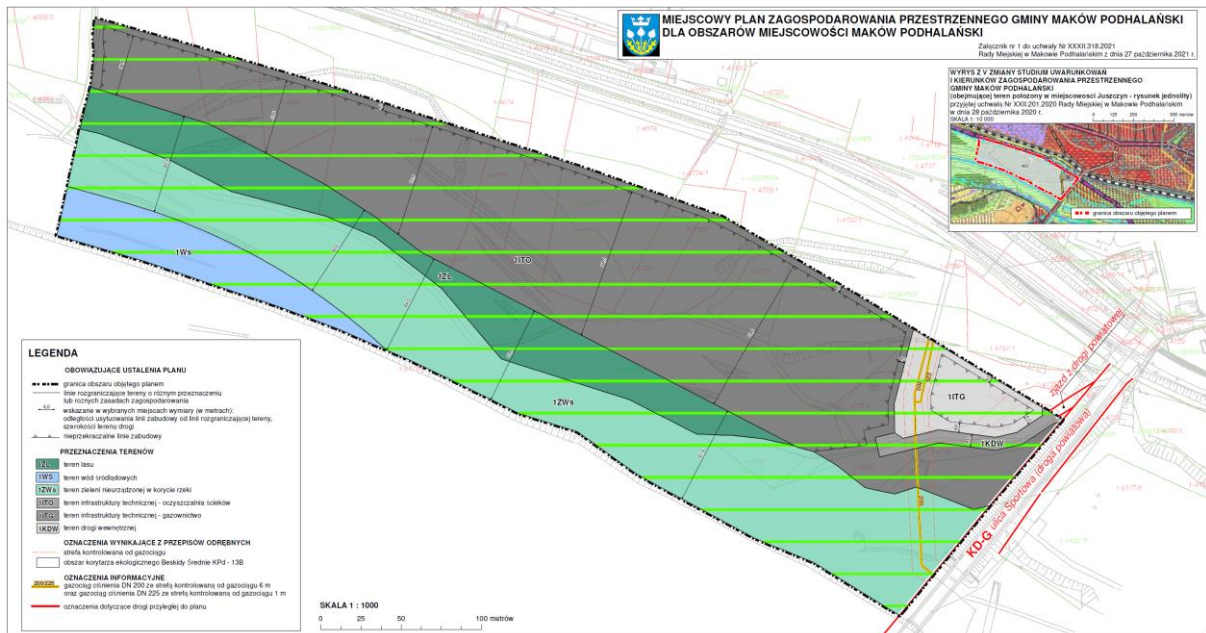
Rysunek 4. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański, miejscowości Maków Podhalański

3. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Dla terenu objętego projektem obowiązuje Uchwała Nr 81/2007 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 29 sierpnia 2007 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miasto Maków Podhalański.

Dokument nie przeszedł procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. I został powołany częściowo na podstawie nieobowiązującej ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

Dla części obszaru powołano Uchwałę Nr XXXII.318.2021 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 27 października 2021 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Maków Podhalański dla obszarów miejscowości Maków Podhalański. Obszar planu dotyczy terenu oczyszczalni ścieków wraz z terenami przyległymi.



Rysunek 5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Maków Podhalański dla obszarów miejscowości Maków Podhalański - Uchwała Nr XXXII.318.2021 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 27 października 2021 roku

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Obszar objęty Opracowaniem położony jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody. Na terenie Makowa Podhalańskiego powołano pomnik przyrody - dwa dęby rosnące przy ul. 3 Maja, przy kapliczce Filasowej.

~ pomniki przyrody ~

Na terenie opracowania powołano pomnik przyrody:

⇒ Wieloobiektowy - dwa dęby szypułkowe - *Quercus robur*

Ustanowiony na mocy Uchwały Nr XXXIV/241/2001 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 25 kwietnia 2001 r. w sprawie uznania drzew - dębów za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2001 r. Nr 76, poz. 1151). Obowiązuje Uchwała Nr XI/99/07 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 17 października 2007 r. w sprawie: pozbawienia statusu pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2007 r. Nr 845, poz. 5558) dotycząca drzewa dębu, położonego w miejscowości Maków Podhalański na działce Nr 7509 w obrębie "Kaplicy Filasowej", będącej we władaniu Parafii Rzymsko - Katolickiej Przemienienia Pańskiego w Makowie Podhalańskim. Pozbawienie statusu pomnika przyrody nastąpiło z uwagi na utratę wartości przyrodniczych oraz zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego.

Na mocy Uchwały Nr XXXIV/241/2001 obowiązuje zakaz umieszczania na drzewach objętych ochroną: tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną drzew oraz rozpalania ognisk w pobliżu korzeni drzew.



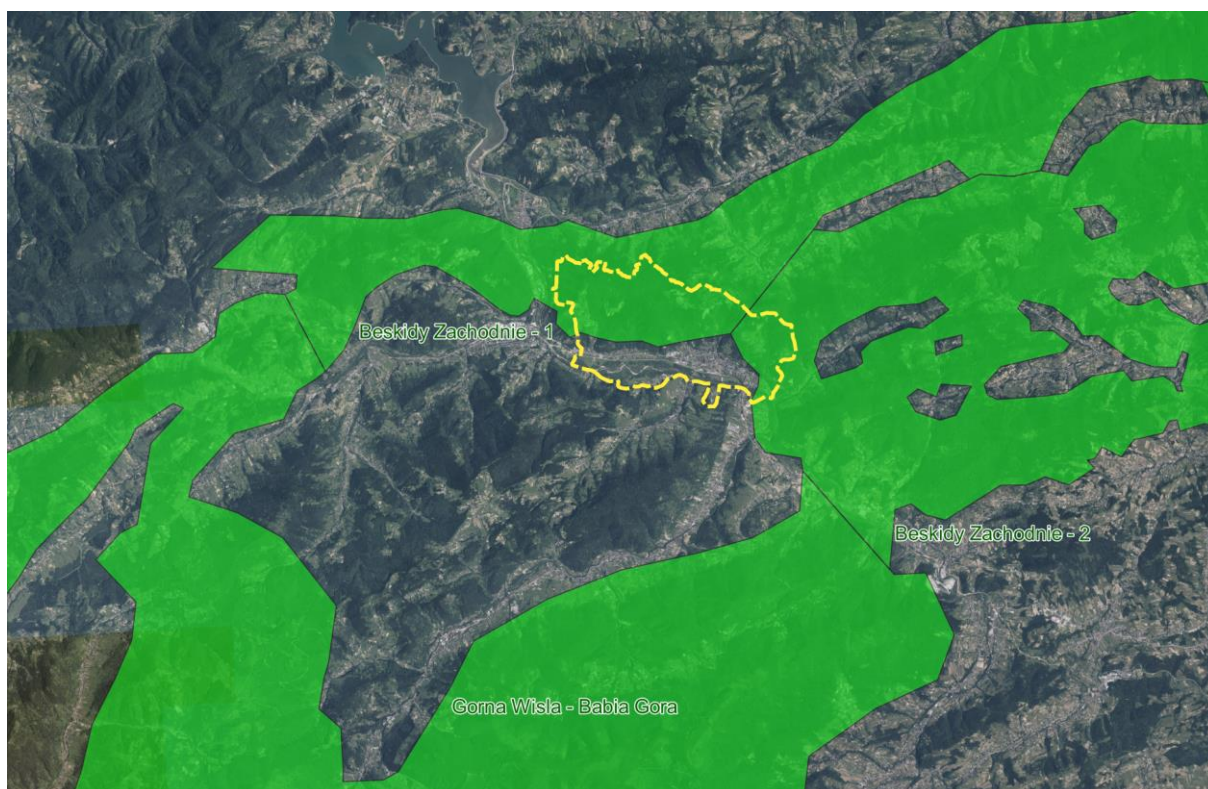
Fotografia 4. Dęby w obrębie "Kaplicy Filasowej" objęte ochroną jako pomnik przyrody przy ulicy 3 Maja w Makowie Podhalańskim - widok w kierunku N [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]



Fotografia 5. Dęby w obrębie "Kaplicy Filasowej" objęte ochroną jako pomnik przyrody przy ulicy 3 Maja w Makowie Podhalańskim - widok od północy w kierunku SSW [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

~ Korytarze ekologiczne ~

W strukturze krajobrazu ekologicznego stanowiącego mozaikę wielu różnych ekosystemów wyróżnia się węzły ekologiczne. Są to ekosystemy, które reprezentują najwyższe wartości środowiska przyrodniczego, odgrywają najważniejszą rolę ze względu na różnorodność, zagęszczenie gatunków, naturalność i stabilność. Węzły ekologiczne powiązane są między sobą korytarzami ekologicznymi lub w skali lokalnej ciągami ekologicznymi, umożliwiającymi ich zasilanie poprzez bardziej intensywny przepływ materii, energii i informacji genetycznej. Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody i nie podlega ochronie na mocy prawa. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych ochroną prawną w ramach sieci Natura 2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary N2000 (M. Kistowski, M. Pchałek 2009). Funkcje takich korytarzy pełnią mało przekształcone przez człowieka doliny rzek i cieków, strefy zadrzewień i zakrzewień śródpolnych lub wydłużone kompleksy leśne.



Rysunek 6. Przebieg głównego korytarza ekologicznego przez teren opracowania [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2022 r.]

Poza zwartą zabudową miejscowości Maków Podhalański, teren objęty opracowaniem leży w zasięgu Głównego Korytarza Ekologicznego „Beskidy Zachodnie -1” i „Beskidy Zachodnie -1”.

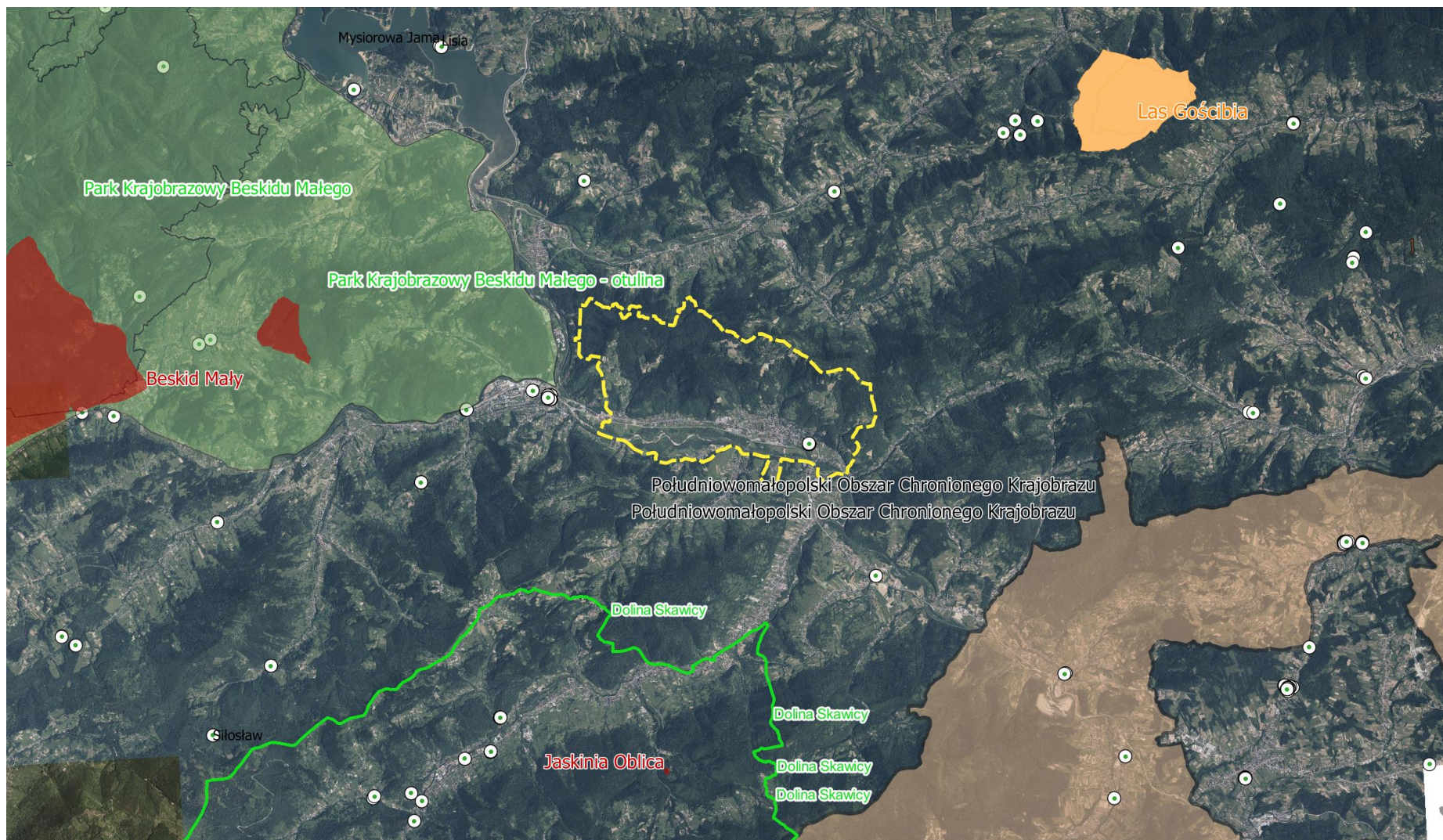
Według opracowania: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011) teren miasta Maków Podhalański leży w zasięgu głównego korytarza ekologicznego „Beskidy Średnie” KPd-13B.



Rysunek 7. Przebieg głównego korytarza ekologicznego „Beskidy Średnie” KPa-13B [Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011]



Fotografia 6. Krajobraz przyrodniczo kulturowy poza zabudową miasta [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]



Rysunek 8. Położenie obszaru objętego projektem planu na tle obszarowych form ochrony przyrody [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

3.2. WALORYZACJA FAUNISTYCZNA I FLORYSTYCZNA

W podziale hierarchicznym obszar gminy zaliczony jest do następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja: Karpacka,
Dział: Zachodniokarpacki,
Kraina: Karpat Zachodnich,
Podkraina: Zachodniobeskidzka,
Okręg: Beskid Żywiecki,
Podokręg: Makowski.

Ważną rolę w środowisku przyrodniczym pełnią ekosystemy naturalne (lasy) i półnaturalne (łąki trwałe). Agrocenozy, ze względu na zróżnicowaną strukturę upraw, podnoszą gatunkową i ekosystemową bioróżnorodność. Tradycyjne, rozdrobnione gospodarstwa rolne z mozaiką upraw zbóż, roślin okopowych, pastewnych i przemysłowych z licznymi miedzami i zadrzewieniami śródpolnymi, wpływają na poziom różnorodności w krajobrazie. Szata roślinna w gminie charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi i w istotny sposób kształtuje walory turystyczne obszaru.

Lasy i grunty leśne zajmują 47,3% ogólnej powierzchni gminy. Właściwe dla piętra wyżyn i pogórza (do 550 m n.p.m.) oraz regla dolnego (550-1100 m n.p.m.) zbiorowiska lasów mieszanych tylko częściowo mają charakter naturalny. Są to zbiorowiska buczyn i lasów bukowo-jodłowych.

W dolinie Skawy i Skawicy w terenach związanych z podmokłościami i wsiąkami wód występują lasy łąkowe i wierzbowo-topolowe, porastające rozlewiska terasowe. Nadpotokami licznie występują płaty olszyny karpackiej (*Alnetum incanae*).

Zwierzętami łownymi związanymi z siedliskami leśnymi i zadrzewieniami są: jelenie, sarny, dziki, lisy, borsuki, kuny leśne, zające, jarzabki i kuropatwy.

Agrocenozy pól uprawnych i ich rozmieszczenie w terenie warunkują czynniki topoklimatyczne i zróżnicowanie gleb. Na gruntach ornych uprawia się głównie owies, żyto, jęczmień, pszenicę i ziemniaki.

Zieleń naturalna, zakrzewienia i zadrzewienia występują pasmowo i w skupiskach śródpolnych oraz nad ciekami wodnymi, stanowiąc ich biologiczną obudowę. Zieleń naturalna nad źródłami śródpolnymi (poza gruntami zalesionymi), stanowi niejako strefę ochrony tych źródeł. Łąki mają duże znaczenie gospodarcze jako podstawa hodowli zwierząt. Są to zbiorowiska wtórne, zarastające tereny poleśne. Powstanie swe zawdzięczają człowiekowi i utrzymują się jedynie dzięki ciągłej jego ingerencji.

Charakter gospodarki (koszenie, wypas, nawożenie) wpływa w zasadniczy sposób na skład florystyczny łąk. Roślinność łąkowa niekoszona ani też niepodlegająca wypasowi jest stopniowo zastępowana gatunkami bardziej ekspansywnymi.

W gminie Maków Podhalański nie przeprowadzono inwentaryzacji przyrodniczej. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sucha Beskidzka wymienia gatunki roślin:

- limba,
- kosodrzewina,
- wawrzynek,
- skrzyp olbrzymi,
- bluszcz pospolity,
- podrzeń żebrowiec,
- pióropusznik strusi,
- kopytnik pospolity,
- pierwiosnka wyniosła;
- tojad mocny,
- parzydło leśne,
- dziewięciśń bezłodygowy,
- naparstnica zwyczajna,
- ciemiężycza zielona,
- goryczka tojeściowa,
- śnieżyczka przebiśnieg,
- lilia złotogłów,
- widłak jałowcowaty i wroniec,
- storczyk,
- szafran spiski,
- cieszynianka wiosenna,
- konwalia majowa,
- kruszyna pospolita,
- marzanka wonna,
- paprotnik zwyczajny

Spośród zwierząt chronionych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną występują m.in.

owady

- nadobnica alpejska,
- biegaczowate,
- trzmiele

płazy

- ropucha szara
- ropucha plamista,
- rzekotka,
- żaba trawna,
- żaba wodna
- żaba jeziorowa,
- kumak,
- traszka,
- salamandra plamista,
- grzebiuszka ziemna

gady

- zaskroniec zwyczajny,
- żmija zygzakowata,
- jaszczurka zwinka
- jaszczurka żyworodna

ptaki

- głuszec,
- trznadel,
- potrzyszcz,
- potrzos,
- sikora,
- sowa,
- dzięcioł,
- jeżyk,
- jaskółka,
- petzacz,
- wilga,
- sroka,
- sójka,
- orzechówka,
- kawka,
- szpak,
- zięba,
- dzwonec,
- szczygieł,
- makolągwa,
- krzyżodziób,
- gil,
- grubodziób,
- pliszka,
- świergotek,
- pluszcz,
- strzyżyk,
- rudzik,
- słowik,
- płochacz,
- kowalik,

ssaki

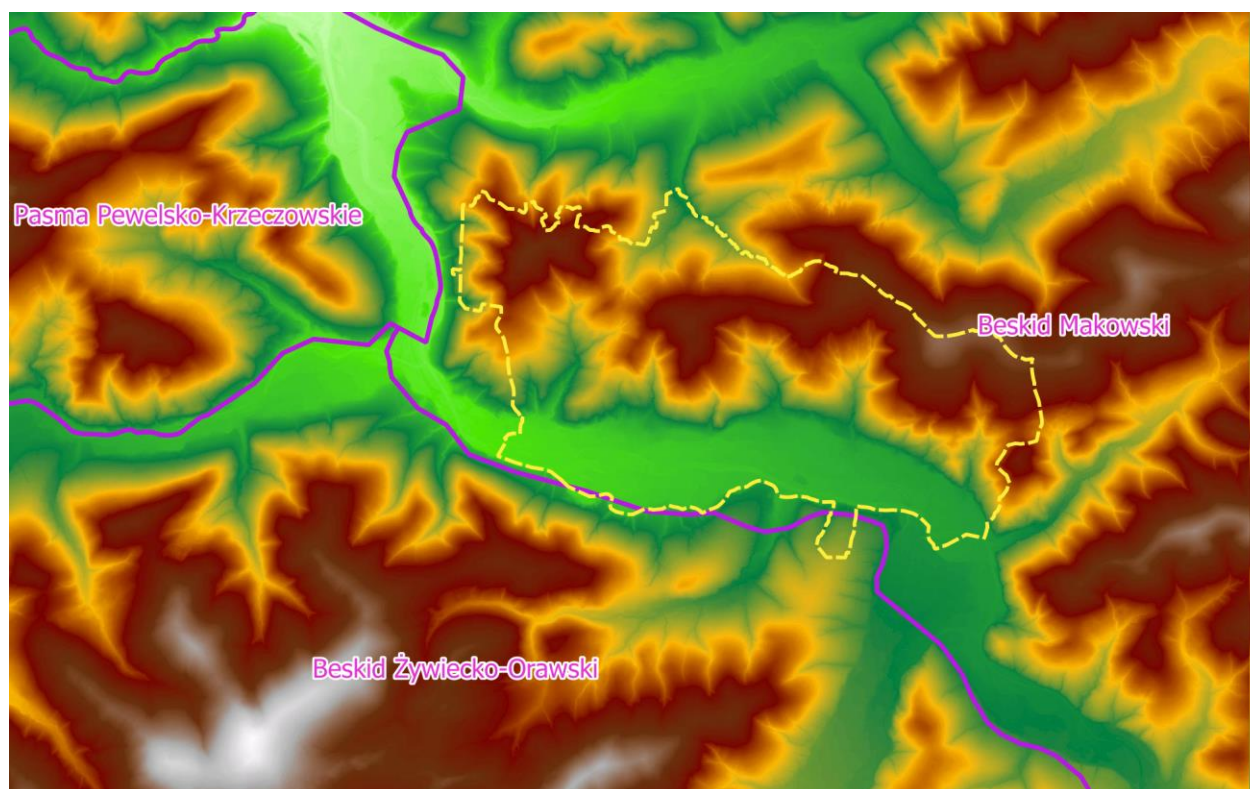
- jeż,
- kret,
- ryjówka,
- wiewiórka pospolita,
- rząsosek,
- zabierek karliczek,
- orzesznica,
- niedźwiedź,
- wilk,
- ryś.

3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

~ Geomorfologia ~

W 2018 roku zaktualizowano przebieg granic jednostek fizyczno geograficznych¹. W świetle nowych badań obszar miasta Maków Podhalański leży w granicy następujących jednostek:

megaregion	Europa Środkowa (3)
provincia	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)
podprovincia	Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
makroregion	Beskidy Zachodnie (513.4-5)
mezoregion	Beskid Makowski (513.48)
	Beskid Żywiecko - Morawski (513.51)



Rysunek 9. Położenie obszaru opracowania na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski [J. Solon i in. 2018]

Beskid Makowski (dawniej nazywany Beskidem Średnim, 513.48) zbudowany jest z piaskowców magurskich przewarstwionych warstwami łupków. W łupkach wyrzeźbione zostały doliny rzeczne. Składa się z wielu rozczłonkowanych pasm górskich i wzniesień:

- Pasma Pewelskie (Baków 766 m);
- Pasma Laskowskie (Łosek lub Lasek 876 m);
- Pasma Chełmu (Chełm 603 m);
- Pasma Babicy (Babica 727 m);

¹ Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska – Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jadłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga – Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica* 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170

- Pasma Koskowej Góry (Koskowa Góra 866 m);
- Pasma Przedbabiogórskie (Mędralowa 1169 m). Składa się z Grupy Mędralowej, Pasma Jałowieckiego i Pasma Solnisk.

Beskid Żywiecko-Orawski (słow. Žywiecko-oravské Beskydy) wydzielony jako mezoregion w obrębie Beskidów Zachodnich z indeksem 513.51, w ramach regionalizacji fizycznogeograficznej Polski z 2018 roku wykonanej przez międzyuczelniany zespół geografów pod kierownictwem Jerzego Solona. Stanowi najwyższy człon Beskidów Zachodnich – jedyny gdzie obecne są krajobrazowe piętra kosodrzewiny i halne. Budują go skały fliszowe w strefie jednostki magurskiej. Rzeźba terenu ma charakter średniogórski, choć na Babiej Górze są formy podobne do wysokogórskich utworów polodowcowych. Stoki bywają strome i podatne na osuwiska, występują wychodnie skalne i gołoborza[5]. W stosunku do długich i wyrównanych masywów sąsiedniego, niższego Beskidu Żywiecko-Kisuckiego, odmienna jest tutaj geometria grzbietów, które są bardziej zwarte, z wyraźniej zaznaczonymi szczytami i przełęczami.

~ Geologia² ~

Beskidy należą do fliszowych Karpat Zewnętrznych, zbudowanych ze skał osadowych, powstałych w zbiorniku geosynkinalnym w okresie od górnej jury, poprzez kredę do paleogenu. Flisz o miąższości około 6000 m, to przekładające się wzajemnie utwory piaszczyste i ilaste z nielicznymi wkładkami innych skał, jak margle i rogowce.

Ruchy górotwórcze po dolnym miocenie doprowadziły do sfałdowania utworów fliszowych, które zostały w różnym stopniu odkute od starszego podłoża i w postaci płaszczowin, skib i łusek przesunięte ku północy. Największe rozprzestrzenienie w Beskidach zajmuje płaszczowina magurska, której utwory budują cały obszar gminy Maków Podhalański.

Utwory jednostki magurskiej tworzą duże struktury fałdowe ze zjawiskiem inwersji morfologicznej. W antyklinach znajdują się łupkowo-margliste utwory górnej kredy i paleogenu, w szerokich synklinach z kolei odporny na wietrzenie piaskowiec magurski. Piaskowce kwarcowe płaszczowiny magurskiej stanowią główny element grzbietotwórczy. Poza piaskowcem powszechnie występują łupki, zlepieńce, margle, podrzędne mułowce i iłowce. Łupki są przeważnie margliste. Grubość wtrąceń łupkowych wynosi kilka lub kilkanaście centymetrów.

Piaskowce magurskie występują w dwóch facjach: północnej glaukonitowej i południowej z licznym muskowitem. Miąższość piaskowca magurskiego facji glaukonitowej wynosi około 1000 m. Utwory czwartorzędowe rozwinęły się głównie w dolinach Skawy i Skawicy jako aluwia, a także jako gliny zwietrzelinowe na zboczach.

Żwiry i gliny teras rzecznych położonych 15-35 m nad poziomem rzeki datowane są na plejstocen. Zachowały się fragmentarycznie na lewym zboczu doliny Skawicy w Białce, a także w szerszych miejscach doliny Skawy między Białką a Suchą Beskidzką (lewy brzeg), oraz na prawym brzegu w Kojaszówce. Osady te w stropie wymieszane są z glinami zwietrzelinowymi, spełzającymi po zboczach.

Dna dolin rzek Skawy i Skawicy wyścielają osady zaliczone do holocenu. Budują one terasy i stożki napływowe. Żwiry i gliny teras położonych 7-10 m n.p. rzeki tworzą szerokie stożki napływowe bocznych dopływów, przechodzące w terasy żwirowe.

Rozległe przestrzenie zajmują terasy położone na wysokości 3-6 m n.p. rzeki. zbudowane ze żwirów i glin napływowych. Duży stożek takiej terasy zajmuje szerokie dno doliny przy ujściu Skawicy do Skawy w Białce.

Niemal wszędzie dobrze rozwinięte są żwiry (kamieńce), piaski i mady koryt rzecznych oraz niższych teras. Krawędź tych teras ulega znacznym zmianom poprzez rozmycia i obrywy wskutek wezbrań i powodzi. Powszechnie wśród utworów czwartorzędowych występują holocenijskie pokrywy

² Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański

koluwiów osuwiskowych wykształconych w postaci iłów, glin zwietrzelinowych i lessowych zmieszanych z rumoszem skalnym.

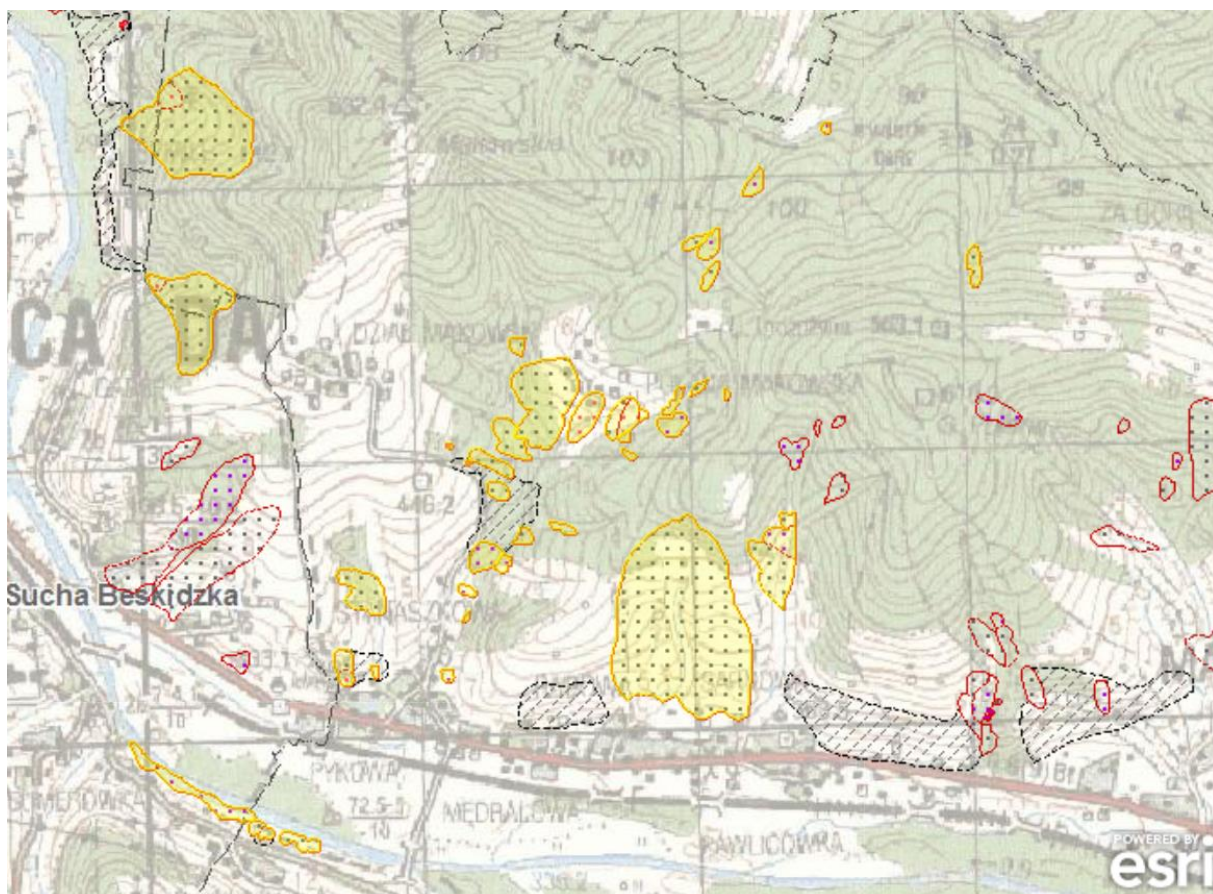
~ Ruchy masowe ziemi ~



Rysunek 10. Osuwiska oraz obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych na terenie miasta Maków Podhalański

Według „Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie małopolskim” [PIG] - projekt Systemu Ochrony Przeciw Osuwiskowej SOPO na terenie objętym projektem planu występują tereny zagrożone ruchami masowymi:

- osuwiska aktywne,
- osuwiska aktywne okresowo osuwiska,
- tereny osuwisk nieaktywnych,
- tereny zagrożone ruchami masowymi.



Rysunek 11. Osuwiska udokumentowane na terenie objętym opracowaniem - oznaczono kolorem żółtym [źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, System Ołony Przeciwośuwiskowej]

Tabela 1. Osuwiska na terenie opracowania

ID	Powierzchnia [m2]	Klasyfikacja osuwiska
31020	114062,7	nieaktywne
31019	57020,6	nieaktywne
31020	6165,5	Aktywne ciągle
31019	2541,8	Aktywne ciągle
31018	15644,6	aktywne okresowo
43888	6155,7	nieaktywne
43881	4640,3	nieaktywne
43881	2886,9	aktywne ciągle
43882	914,3	aktywne ciągle
5814	11121,6	tereny zagrożone ruchami masowymi
43880	19339,9	nieaktywne
43905	1829,8	aktywne okresowo
43906	507,9	aktywne okresowo
43904	2085,52	aktywne okresowo
43903	8938,4	aktywne okresowo
43907	2654,0	aktywne okresowo
43908	3189,3	nieaktywne
43909	2532,5	nieaktywne
5822	48608,4	tereny zagrożone ruchami masowymi
43899	7426,4	nieaktywne
43901	299,8	aktywne okresowo

43900	299,8	aktywne okresowo
43898	12420,5	nieaktywne
43896	55523,4	nieaktywne
43895	13704,6	aktywne ciągle
43897	2801,9	nieaktywne
43886	5535,9	nieaktywne
43886	6829,2	aktywne ciągle
43911	1187,7	nieaktywne
43886	1041,5	Nieaktywne
43910	1059,2	aktywne okresowo
43912	1059,2	aktywne okresowo
43885	3010,5	aktywne okresowo
43884	1411,2	nieaktywne
43913	719,2	nieaktywne
43883	3698,9	nieaktywne
43876	5720,7	aktywne okresowo
43875	3012,3	nieaktywne
43877	4642,5	aktywne okresowo
43878	1079,0	aktywne okresowo
5823	45429,3	tereny zagrożone ruchami masowymi
5824	127882,4	tereny zagrożone ruchami masowymi
5825	110178,9	tereny zagrożone ruchami masowymi
5826	105610,2	tereny zagrożone ruchami masowymi
5828	43745,2	tereny zagrożone ruchami masowymi
5827	8974,9	tereny zagrożone ruchami masowymi
5829	19081,0	tereny zagrożone ruchami masowymi
5815	11643,2	tereny zagrożone ruchami masowymi
5895	3446,3	tereny zagrożone ruchami masowymi
11038	11994,5	tereny zagrożone ruchami masowymi
5894	28479,6	tereny zagrożone ruchami masowymi
43934	5270,5	aktywne okresowo
17163	5667,5	aktywne ciągle
43914	278209,7	nieaktywne
43915	23973,4	nieaktywne
43915	9303,4	aktywne okresowo
43915	2587,4	nieaktywne
43919	5599,0	nieaktywne
43916	6971,0	aktywne okresowo
43917	984,3	nieaktywne
43918	1264,7	nieaktywne
43879	5849,4	nieaktywne
43920	11409,5	aktywne okresowo
44033	6369,9	aktywne okresowo
44036	5520,0	nieaktywne
44042	1518,2	nieaktywne
44043	3839,4	aktywne okresowo
44045	34010,4	nieaktywne
44046	7631,2	nieaktywne
43928	11382,8	nieaktywne
43928	9139,2	aktywne okresowo

43929	5012,3	nieaktywne
43930	150,0	aktywne okresowo
43931	150,0	aktywne okresowo
43932	400,4	nieaktywne
43927	10881,1	nieaktywne
43926	6636,7	nieaktywne
43926	1776,0	aktywne okresowo
43933	8449,3	nieaktywne
43934	5270,5	aktywne okresowo
43935	11001,8	nieaktywne
43925	10902,5	nieaktywne
43921	1515,7	nieaktywne
43924	3507,8	nieaktywne
43923	1559,3	aktywne okresowo
43922	68008,2	nieaktywne
43940	801,7	aktywne okresowo
43941	1832,9	aktywne okresowo
43939	9723,8	nieaktywne
43936	12549,9	nieaktywne
43937	12340,0	aktywne okresowo
43938	16509,0	aktywne okresowo
43945	2969,4	nieaktywne
43946	16515,4	aktywne ciągle
43948	915,1	aktywne okresowo
43947	400,4	aktywne okresowo
43955	4322,3	aktywne okresowo
44274	89211,6	nieaktywne
44274	29326,9	aktywne okresowo
44274	2605,5	aktywne ciągle
43942	3541,4	aktywne ciągle
43942	46102,7	nieaktywne
43944	99524,5	nieaktywne
43944	31977,4	aktywne okresowo
43944	31015,0	nieaktywne
43943	5621,9	nieaktywne
43949	8360,5	aktywne okresowo
43951	40739,6	nieaktywne
43951	110549,3	aktywne okresowo
43950	1494,6	aktywne ciągle
43952	150,0	nieaktywne
43953	158,3	nieaktywne
43957	7068,7	aktywne okresowo
43956	10054,8	nieaktywne
43954	243,3	aktywne ciągle
43958	6438,8	nieaktywne
43958	41169,1	aktywne okresowo
43958	32147,0	nieaktywne
43961	7621,5	aktywne okresowo
43961	6978,3	nieaktywne
43961	15108,2	aktywne ciągle
43961	11309,5	nieaktywne
43962	44801,3	aktywne okresowo
43962	17341,5	nieaktywne
43960	6814,9	nieaktywne
43960	29373,5	aktywne okresowo
43963	7083,7	aktywne okresowo
43959	12733,7	aktywne ciągle
43964	43045,2	aktywne okresowo
43965	1126,1	nieaktywne
83291	2058,9	aktywne okresowo

44068	646,4	nieaktywne
44068	150,3	aktywne okresowo
44069	5684,8	nieaktywne
44069	1481,4	aktywne okresowo
44071	6920,9	aktywne okresowo
44070	1976,0	nieaktywne
44072	5041,2	aktywne okresowo
44072	5909,7	nieaktywne
44073	174,8	aktywne okresowo
44075	3379,1	aktywne okresowo
44076	1218,9	aktywne ciągle
44077	4803,4	aktywne okresowo
43972	126401,9	nieaktywne
43977	12668,9	nieaktywne
43976	15906,1	aktywne okresowo
43975	14034,1	aktywne okresowo

Źródło: PIG SOPO 2023 r.

Dla istniejącej zabudowy zlokalizowanej na tych terenach należy prowadzić ciągły monitoring aktywności osuwiska. Monitoring szczegółowy polega na kompleksowych pracach wiertniczo-geodezyjno - geofizycznych zakończonych instalacją systemu pomiarowego na osuwisku. Monitoring ogólny powinien polegać na obserwacji oraz kontroli osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, szczególnie tych, które stwarzają zagrożenie dla zabudowy, czy infrastruktury komunikacyjnej. W przypadku planowania zabudowy na tych terenach wskazuje się, by zabezpieczyć tereny przed ruchami masowymi i nie zabudowywać ich otoczenia. Zakazuje się więc działalności mogącej naruszyć stabilność zboczy poprzez podcinanie stoków, nadmierną zabudowę stoków, zmianę warunków wodnych czy wycinanie drzew i krzewów. Na wyznaczonych terenach zagrożonych ruchami masowymi po wykonaniu wcześniejszej dokumentacji geotechnicznej lub geologiczno-inżynierskiej może być dopuszczone budownictwo mieszkaniowe, jednak należy mieć na uwadze, że są to obszary o wyższym prawdopodobieństwie wystąpienia niszczących procesów geologicznych wywołanych przez siłę ciężkości.

~ Udokumentowane złoża kopalin³ ~

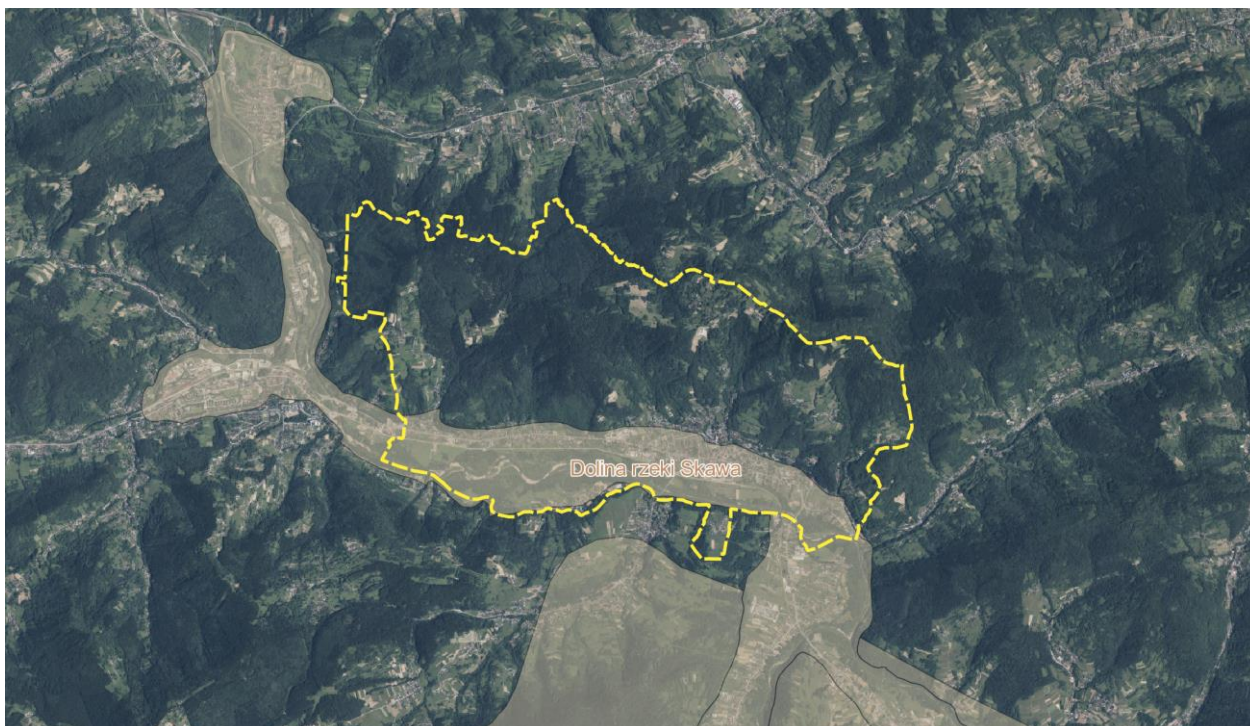
Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

W latach 90-tych XX wieku opracowana została Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 (Kleczkowski red., 1990; Skrzypczyk, 2008). W rejonie opracowania występuje jeden główny zbiornik GZWP nr 444-Dolina rzeki Skawa, którego zasoby dyspozycyjne oszacowano na 16,50 tys. m³/d.

Dla zbiornika GZWP nr 444 została opracowana dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 444 „Dolina rzeki Skawa”. W opracowaniu tym przebieg granic został skorygowany i poprowadzony w oparciu o kryteria hydrogeologiczne oraz litostratygraficzne z uwzględnieniem aktualnego stopnia rozpoznania głównie w oparciu o analizę Szczegółowych map geologicznych Polski w skali 1:50 000 oraz o wyniki badań geoelektrycznych. Granica zbiornika GZWP nr 444 ma obecnie przebieg z północy na południowy wschód. Zbiornik rozciąga się od miejscowości Juszczyń na południu po brzeg Karpat na północy (miejscowość Graboszyce) obejmując aluwia doliny Skawy. Obszar zbiornika GZWP nr 444 został podzielony na dwie części. Z zasięgu GZWP wyłączono obszar, gdzie zlokalizowany jest sztuczny zbiornik zaporowy „Świnna Poręba”.

Zbiornik GZWP nr 444 „Dolina rzeki Skawa” ma charakter porowy i zajmuje obecnie powierzchnię 40,9 km².

³ „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31. XII. 2021 r.” PIG Warszawa 2022 r.



Rysunek 12. Teren opracowania leży w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych "Dolina rzeki Skawa"

Głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego wynosi najczęściej od 1,5 do 5,0 m. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się w przedziale od 5,0 do 9,0 m. Wydajności potencjalne studni wierconych w obrębie GZWP nr 444 zmieniają się przeważnie od 2,0 do 25 m³/h.

~ Walory krajobrazowe ~

Pod względem krajobrazowym, obszar wyróżnia się znaczącymi walorami - przez obszar projektu planu leży w Beskidzie Makowskim. Północna część planu stanowi głównie zalesione pasma górskie z Borysówką 610 m n.p.m. oraz Mioduszną 633 m n.p.m.

Do najważniejszych krajobrazów zaliczamy zespół wnętrza doliny Skawy oraz punkt widokowy w kierunku miasta w rejonie kościoła, w okolicy Makowskiej Góry. W dolinie Skawy wnętrza ograniczone są od północy wzniesieniami Pasma Koskowej, a od południa stokami Beskidu Makowskiego i Żywieckiego. Charakteryzują się zróżnicowanym udziałem terenów leśnych i rolnych oraz typem układów przestrzennych jednostek osadniczych.

3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina Maków Podhalański pod względem hydrogeologicznym należy do regionu XIV – Karpackiego, zbudowanego z utworów fliszowych płaszczowiny magurskiej.

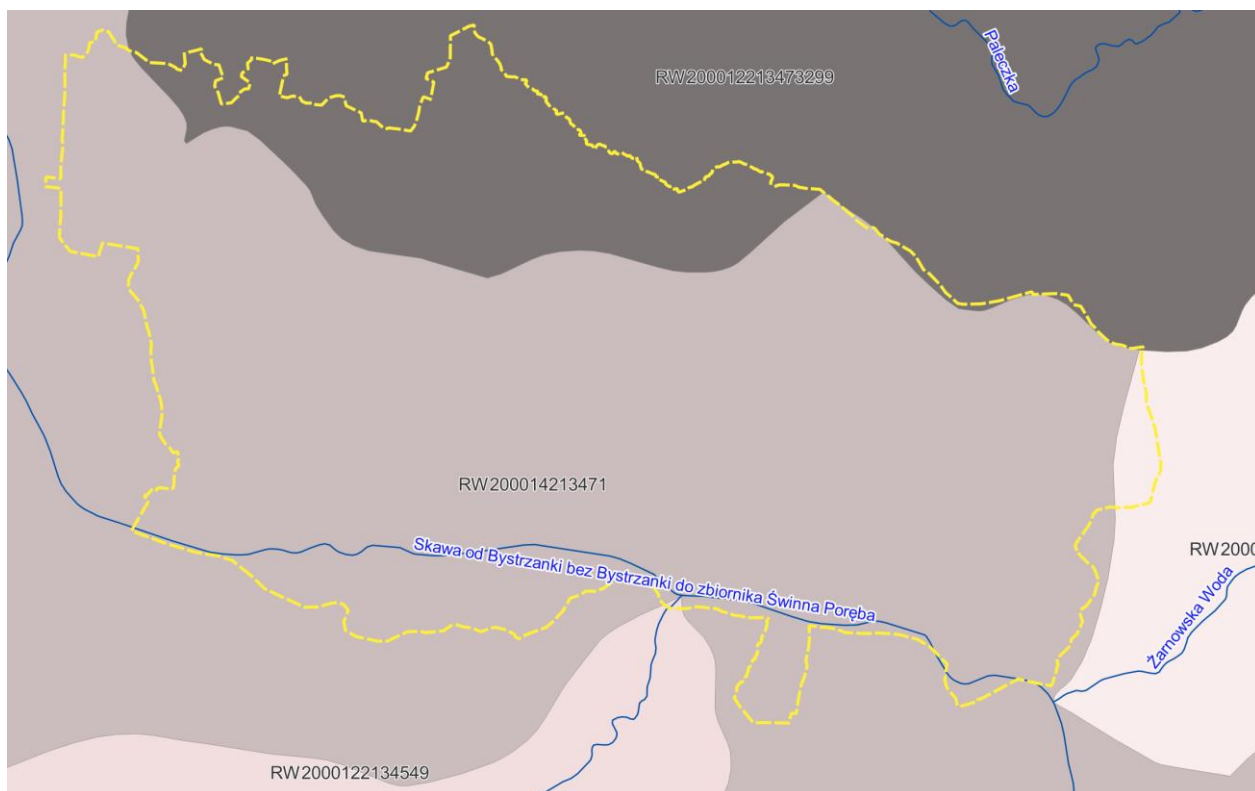
Cały obszar gminy Maków Podhalański leży w zlewni Skawy – prawobrzeżnego dopływu Wisły. Głównym dopływem Skawy (dł. 96,4 km) jest Skawica (dł. 23,8 km). Przepływając przez obszar gminy na odcinku 12 km, Skawa przyjmuje mniejsze dopływy, a to: Wieprzowiankę, Kojszowiankę, Żarnowską Wodę (Żarnowiankę), Potok u Królów, Księży Potok, Potok Stanaszków, Cadynkę (Cadyńkę), Dudrakówkę, Grzechynkę i Szczepankówkę. Sieć rzeczna gminy charakteryzuje się dużą gęstością (1,5-4,0 km/km²). Rzeki odznaczają się dużymi spadkami i małym rozwinięciem biegu. Spadek Skawy w omawianym obszarze badań wynosi 4,2‰, co wpływa w znacznym stopniu na wielkość i szybkość spływu wód.

Z intensywnymi opadami deszczu związane są letnie wezbrania rzek. Wahania stanów wody i postępujące za nimi wahania przepływów obserwowane są w ciągu całego roku, największe jednak wartości osiągają w miesiącach letnich. Typowe dla tego obszaru jest także okresowe zasilanie gruntowo-śnieżne.

Skawa jest typową rzeką górską. Charakteryzuje się dużą zmiennością stanów wody: średnie stany wody wykazują najniższe wartości w październiku, a najwyższe w marcu i kwietniu, co jest wynikiem wiosennych roztopów. Średni roczny stan wody Skawy w Suchej Beskidzkiej wynosi 134 cm. Maksymalny stan wody (WWW) zanotowany w lipcu 2001 r. osiągnął 510 cm, a minimalny stan (NNW) z grudnia 1986 r. i października 2005 r. wyniósł 86 cm. Amplituda stanów wody Skawy w tym okresie obserwacji osiągnęła zatem 424 cm. Duża zmienność stanów wody spowodowana jest szybką reakcją zlewni na opad. Słabo przepuszczalne podłoże fliszowe, a także częściowe wylesienie obszaru ułatwiają szybki spływ wody. Średni roczny przepływ Skawy w latach 2001-2005 wynosił w Suchej Beskidzkiej 7,76 m³/s, przy czym maksymalny przepływ (WWQ) z lipca 2001 r. osiągnął wartość 737 m³/s. Najniższy przepływ (NNQ) na Skawie – 0,50 m³/s zanotowano w styczniu 1954 r.



Fotografia 7. Rzeka Skawa przepływająca przez Maków Podhalański [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]



Rysunek 13. Jednolite części wód w rejonie miasta Maków Podhalański [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"]

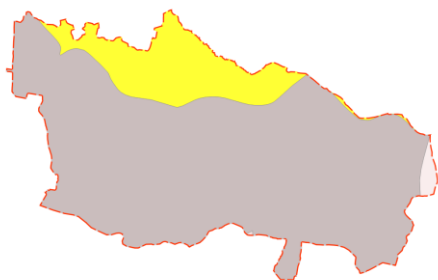
Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych –

- RW200014213471 Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Zbiornika Świnna Poręba,



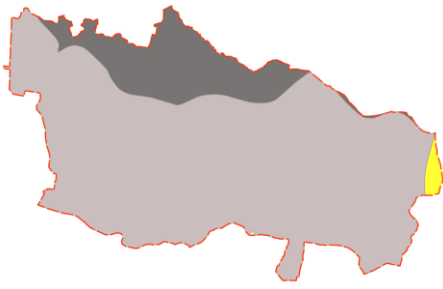
Rysunek 14. RW200014213471 Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Zbiornika Świnna Poręba w granicach opracowania

- RW200012213473299 Palczka,



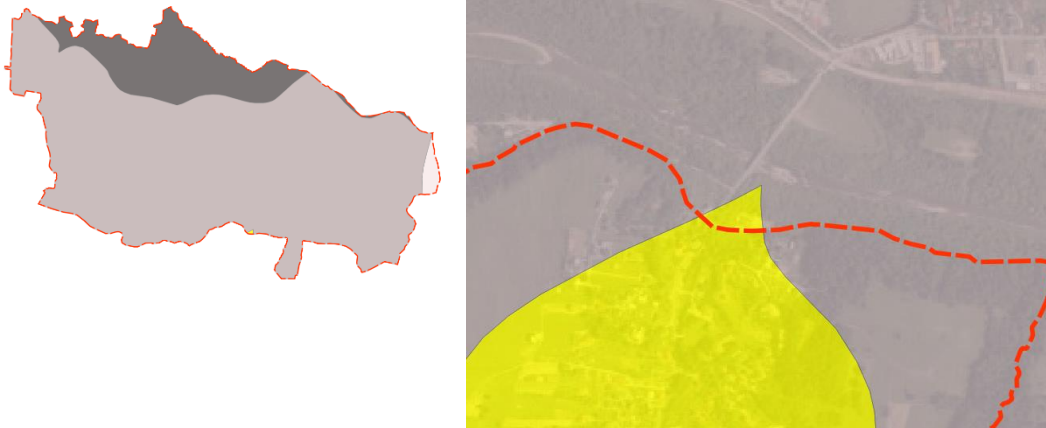
Rysunek 15. RW200012213473299 Palczka w granicach opracowania

- RW2000122134529 Żarnowska Woda,



Rysunek 16. RW2000122134529 Żarnowska Woda w granicach opracowania

– RW2000122134549 Grzechynka,



Rysunek 17. RW2000122134549 Grzechynka w granicach opracowania

Tabela 2. Informacje o jednolitej części wód na terenie objętym opracowaniem

JCWP	Nazwa JCWP	Status	Monitoring	Aktualny stan JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego
RW200014213471	Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Z Zbiornika Świnna Poręba	NAT	nien monitorowana	DOBRY	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny	niezagrożona	NIE	2015
RW200012213473299	Palczka	SZCW	monitorowana	DOBRY	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny	niezagrożona	NIE	2015

RW2000122134529	Żarnowska Woda	NAT	niemonitorowana	DOBRY	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	NIE	2015
RW2000122134549	Grzechynka	SZCW	niemonitorowana	dobry	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	NIE	2015

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.)

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych: (klasa I – stan bardzo dobry, klasa II – stan dobry, klasa III – stan umiarkowany, klasa IV – stan słaby, klasa V- stan zły). Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w skali: (klasa I-II – potencjał dobry i wyższy niż dobry, klasa III – potencjał umiarkowany, klasa IV – potencjał słaby, klasa V- potencjał zły).




Monitoring wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2021 roku prowadzony był w oparciu o przepisy ustawy Prawo wodne oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Wytyczne z GDOŚ wprowadzają procedurę dziedziczenia oceny, która polega na przeniesieniu wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydrograficznych oraz chemicznych na kolejny rok, gdy nie były one objęte monitoringiem.

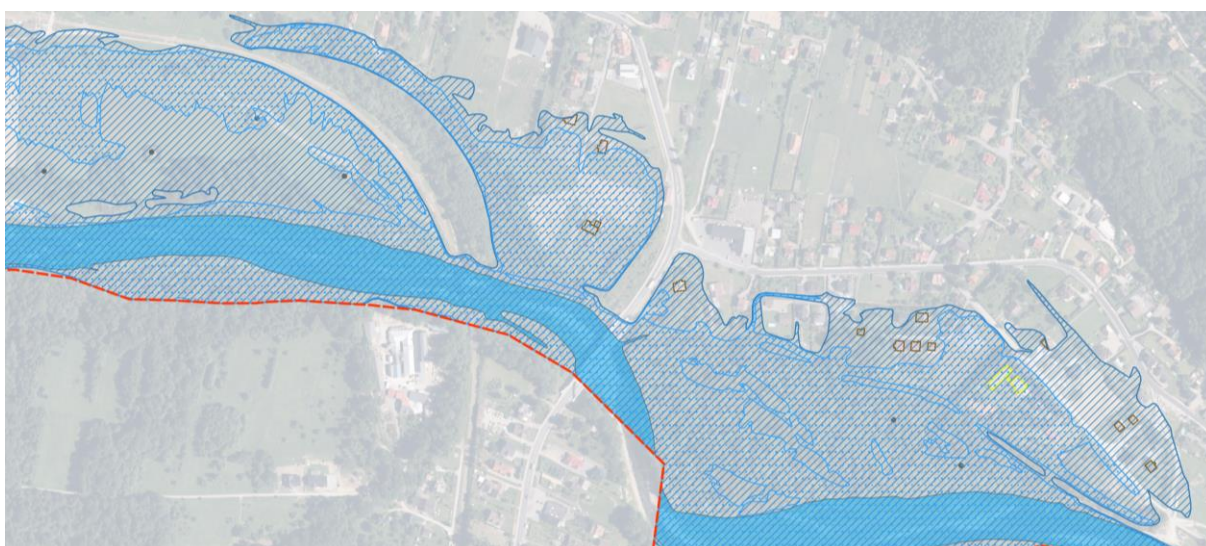
Ocenę monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie objętym Opracowaniem w punktach pomiarowych przeprowadzano w 2021 roku, a wyniki publikuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Na obszarze objętym Opracowaniem występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego oraz narażonych na powódzie.

Ważnym zagadnieniem ze względu na ochronę środowiska jest ochrona przeciwpowodziowa. Obecnie priorytety w tym zakresie wynikają z dokumentu „Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE” Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Wymogiem tej Dyrektywy było stworzenie wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Mapy zagrożenia powodziowego są podstawą do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarach zagrożenia powodziowego. W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią, zgodnie z art. 166 ust 1 pkt 1 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz.1566), obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.



-  scenariusz Q 0,2% (raz na 500 lat)
-  scenariusz Q 1% (raz na 100 lat)
-  scenariusz Q 10% (raz na 10 lat)



Rysunek 18. Zagrożenie powodziowe na terenie opracowania [źródło: ISOK]

Na terenie opracowania występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),
- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

Dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią sporządza się mapy ryzyka powodziowego, gdzie przedstawia się m.in. szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią. Mapy ryzyka powodziowego oraz mapy zagrożenia powodziowego, pobrane z portalu ISOK.

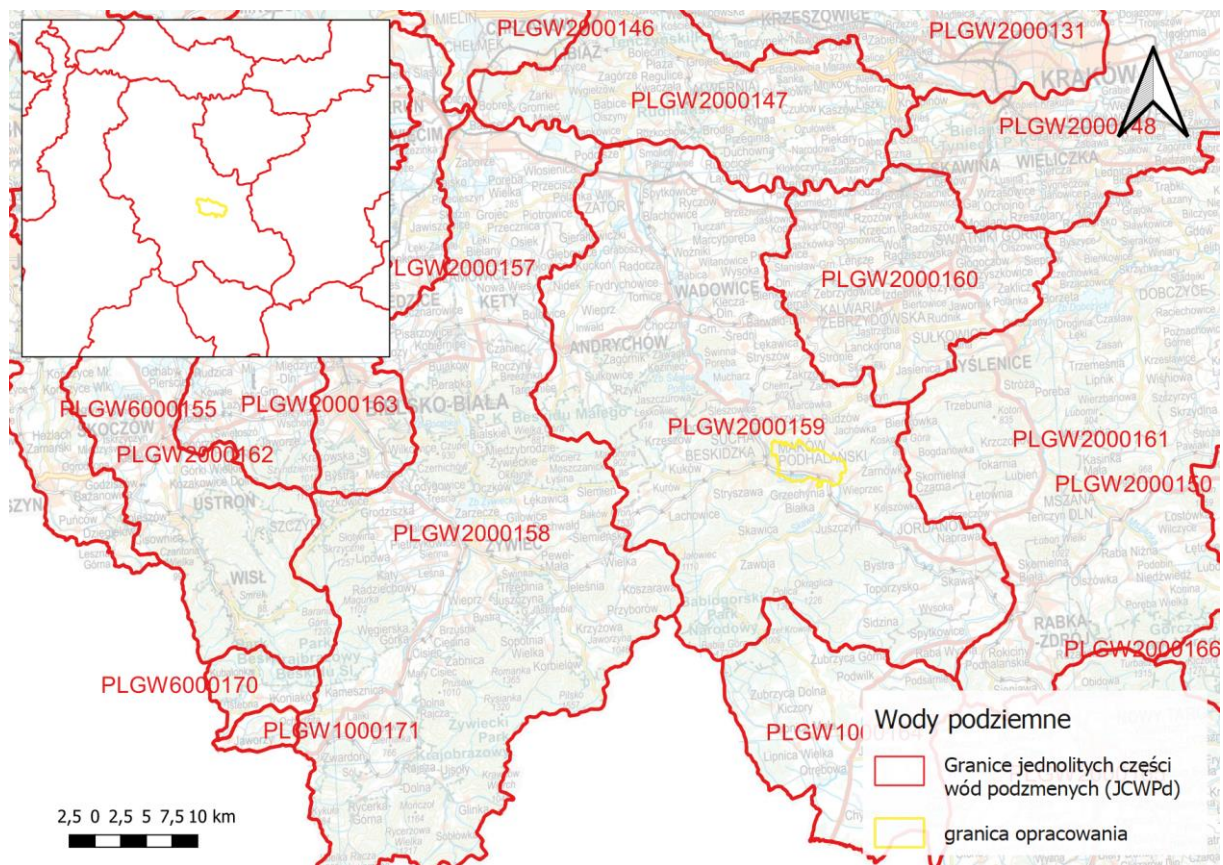
Na obszarach przyległych do cieków należy zachować pasy ochronne w celu dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód oraz umożliwienia administratorowi cieków prowadzenia konserwacji w korytach cieków jak również w celu ochrony otuliny biologicznej cieku. Pasy ochronne wzdłuż cieków wodnych należy zagospodarować poprzez porost łęgowy, łąki lub pastwiska (bez stałego pobytu bydła) z wykluczeniem lub ograniczeniem gruntów ornych. Pas ochronny powinien zostać wykluczony spod zabudowy kubaturowej.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawa Wodnego zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu. W związku z art. 28 w/w ustawy właściciel nieruchomości przyległej do powierzchniowych wód publicznych jest obowiązany umożliwić dostęp do wody na potrzeby wykonywania robót związanych z utrzymaniem wód. W związku z art. 25 w/w ustawy Prawo wodne zabrania się niszczenia lub uszkodzenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, tworzących brzeg wodny, budowli lub murów niebędących urządzeniami wodnymi oraz gruntów pod śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

W celu zapobiegania małym lokalnym podtopieniom należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrafiała na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać także o ich częstą konserwację i wykaszanie.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. W wyniku tych prac obszar Polski podzielono na 161 JCWPd. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r. a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - wydzielono 172 części (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009). Obecnie PIG udostępnia ze swoich zasobów bardziej aktualny podział z 2008 roku. Mapa poglądowa całej Polski w podziale na 161 jednostek jest ogólnodostępna, ale dane poszczególnych jednostek zastąpiono Kartami informacyjnymi z 2008 roku. Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem Polski w zakresie JCWPd, teren opracowania leży w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd 159.

Wody podziemne w ramach JCWPd 159 zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętrowego zależy przede wszystkim od charakteru litologicznego zwierzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd wyznacza zasięg zlewni Skawy od źródeł po ujście do Wisły.



Rysunek 19. Jednolite części wód podziemnych w rejonie opracowania [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciek powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Raba. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę utworów fliszu karpackiego. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych w 2012 r. - dobry DW (dostateczna wiarygodność).

Tabela 3. Ocena stanu JCWPd - 2012 r.

JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
159	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Karty Informacyjne Państwowej Służby Hydrogeologicznej, 2012 r.

Tabela 4. Przegląd oddziaływań na JCWPd - 2012 r.

Presja na stan ilościowy	Ujęcia wód podziemnych. Oddziaływania lokalne. Złoża kruszyw naturalnych w dolinie Skawy (m in. ZatorPodolsze Nowe, Rabusiowice) oraz kamieni drogowych i budowlanych (m in. Barwałd, Osielec).
Presja na stan chemiczny	Miasta: Wadowice, Sucha Beskidzka, Jordanów. Zanieczyszczenia lokalne. Rolnictwo (niezbyt intensywne). Przemysł - przemysł spożywczy (Fabios S. A. w Makowie Podhalańskim, Grupa Maspex Wadowice, Zakłady Przemysłu

	Cukierniczego Skawa S. A.), przemysł ciężki (Filia Bumar-Łabędy w Wadowicach), przemysł chemiczny (METCHEM Sp. z o. o.). Brak kanalizacji na obszarach wiejskich. Potencjalne źródła zanieczyszczeń wód podziemnych: wysypiska śmieci (np. Zator, Spytkowice, Chocznia, Zembrzyce, Sucha Beskidzka, Maków Podhalański)
--	--

Źródło: Karty Informacyjne Państwowej Służby Hydrogeologicznej, 2012 r.

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły

JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Objęta monitoringiem	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
159	dobry	dobry	monitorowana	niezagrożona

Źródło: Plan Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły (2016 r.)

Na terenie Makowa Podhalańskiego ustanowiono strefy ochronne obejmujące teren ochrony bezpośredniej:

1. Ujęcia wody podziemnej, w skład którego wchodzi studnie nr: I (dz. nr ew. 7697/2), II (dz. nr ew. 7687/2), III (dz. nr ew. 7671/4), IV (dz. nr ew. 7644/2) ustalony decyzją Starosty Suskiego z dn. 02.05.2013 r. (znak pisma: WS.6320.1.2013.NK), gdzie wprowadzono następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:

a) teren ochrony bezpośredniej powinien być ogrodzony. Na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne, których wzór określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2004 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz. U. Nr 136, poz. 1457)⁴,

b) w bezpośredniej strefie ujęcia zabrania się użytkowania gruntów do celów nie związanych z eksploatacją ujęcia wody,

c) w bezpośredniej strefie ochrony ujęcia nakazuje się:

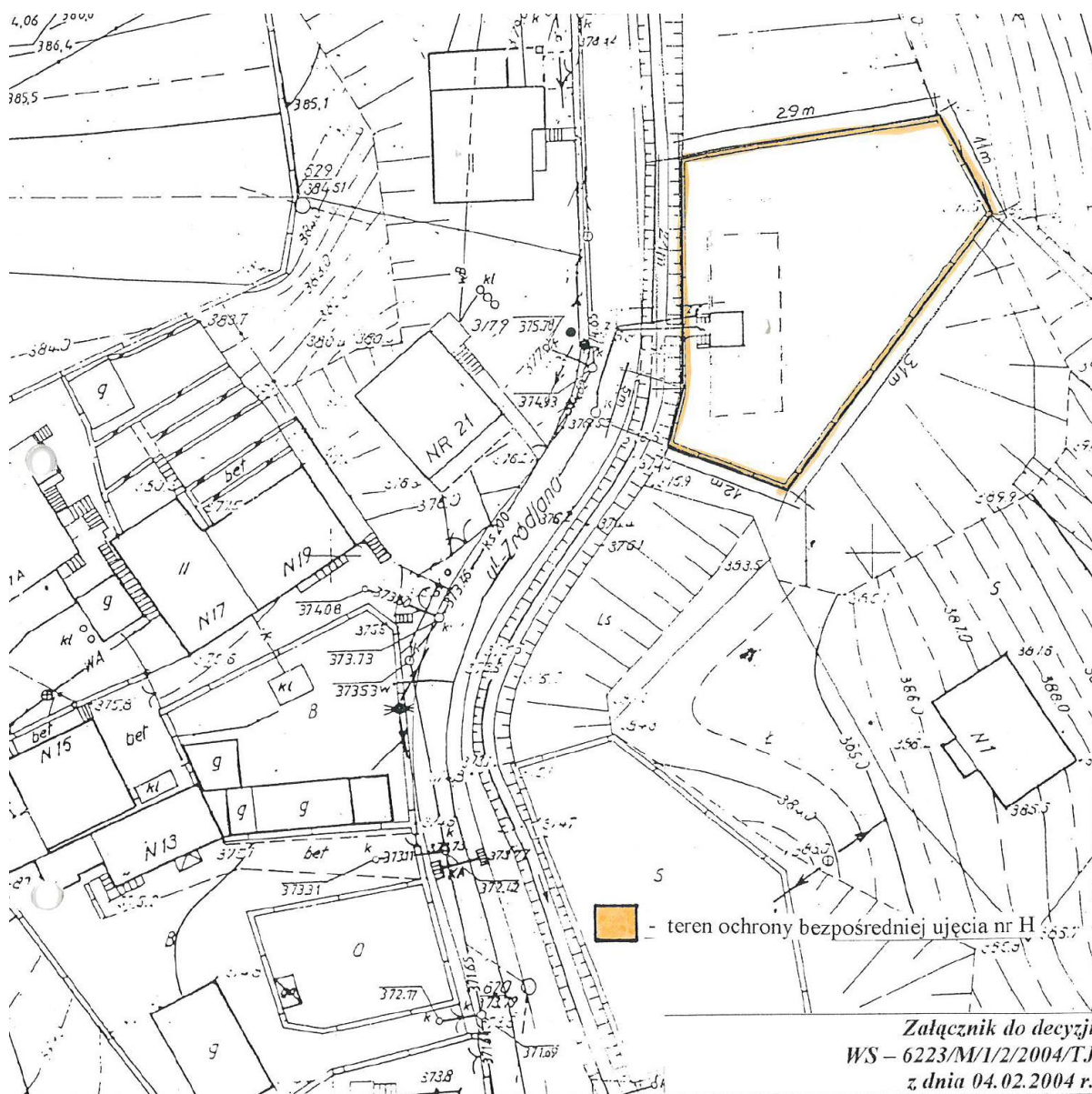
- zagospodarować teren zielenią;

- odprowadzić wody deszczowe w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń służących do poboru wody,

- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody

2. Ujęcia źródła nr H przy ul. Źródlanej ustanowiony decyzją Starosty Suskiego z dn. 04.02.2004 r. (znak pisma: WS-6223/M/1/2/2004/TJ). Na terenie ochrony bezpośredniej obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone w ustawie Prawo wodne.

⁴ Obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz. U. 2019 poz. 1217)



Rysunek 20. Strefa ochronna ujęcia źródła nr H przy ul. Źródłanej obejmuje teren ochrony bezpośredniej w kształcie wieloboku o wymiarach 5m x 21m x 29m x 11m 31m x 12m)

Nieprawidłowe stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie określił wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Ze względu na zmiany w ustawie Prawo Wodne rozporządzenie nie jest aktualne, natomiast stanowi ważną informację o środowisku.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód może być nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin używanych w rolnictwie. Zbyt wysokie dawki tych substancji tylko częściowo są wykorzystywane przez rośliny, podczas gdy pozostała ilość spływa z wodami opadowymi do wód powierzchniowych oraz przenika w wyniku infiltracji do wód podziemnych.

Skażenie pestycydami stanowi poważne zagrożenie dla życia biologicznego w wodach. W wyniku dopływu biogenów zawartych w nawozach (gł. związków azotu i fosforu) następuje stopniowy proces eutrofizacji wód. Zwiększa się ilość organizmów, gł. planktonowych (masowe zakwity glonów), zmniejsza się przezroczystość wód, następuje spadek

stężenia tlenu w wodzie oraz nasycenie wody szkodliwymi metabolitami i produktami rozkładu materii organicznej. W krańcowych przypadkach może dojść do saprotrofizacji, czyli „duszenia” się zbiornika z powodu braku tlenu i wysokich stężeń trujących produktów beztlenowego rozkładu materii.

W celu zapobiegania spływów powierzchniowych należy:

- stosować odpowiednie dawki nawozów i środków ochrony roślin,
- stale utrzymywać gleby pod okrywą roślinną, stosować ochronne pasy zadrzewień, zakrzewień, zbiorowisk szuwarowych oraz roślinności łąkowej i nadwodnej wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wód, które stanowią skuteczną barierę biogeochemiczną, przechwytyjąc i neutralizując spływające zanieczyszczenia.

3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

Gleby obszaru gminy mają charakter gleb górskich. W najwyższych partiach występują gleby płytkie szkieletowe i gruboziarniste, ubogie w składniki pokarmowe. W niższych partiach gleby urodzajniejsze o mniejszej zawartości części szkieletowych.

Pokrywą glebową gminy stanowią przede wszystkim:

- gleby brunatne kwaśne – wytworzone z glin lekkich średnich. Są to gleby mało zasobne w składniki pokarmowe dla roślin, co powoduje ich niewielką przydatność rolniczą. Wykazują ponadto kwaśny odczyn w całym profilu glebowym (pH poniżej 5,0). W obszarach leśnych stanowią siedliska dla zbiorowisk lasów mieszanych lub borowych;
- gleby pseudobielicowe – ze względu na kwaśny odczyn oraz niewielką zawartość składników biogennych są mało produktywne. Stanowią one charakterystyczne siedliska dla kwaśnych zbiorowisk lasów sosnowych i świerkowych;
- mady – słabo wykształcone występują w dnach dolin. Są to gleby aluwialne wytworzone z osadów akumulacji rzecznej;
- gleby glejowe – powstałe przy stałym nadmiernym uwilgotnieniu, można lokalnie spotkać w miejscach podmokłych.

Na obszarze miasta nie występują gleby ciężkie ani bardzo ciężkie w uprawie. Dominują gleby średnio ciężkie w uprawie, do których należy glina średnia pylasta i pył zwykły.

- gleby brunatne kwaśne i wylugowane, wietrzeniowe – zajmują zdecydowaną większość przestrzeni produkcyjnej miasta;
- mady – dominują w szerokiej dolinie Skawy;
- gleby pseudobielicowe – zajmują niewielki odsetek powierzchni gruntów rolnych, głównie jako zwarty obszar na południe od Skawy;
- gleby brunatne deluwialne – powstałe w warunkach odwodnienia, co spowodowało zmniejszenie ilości materii organicznej. Spotkać je można przy drodze nr 28 w okolicach Sarnowej;
- gleby torfowo-mułowe – gleby organiczne podlegające ochronie, wykształcone w warunkach silnego uwilgotnienia. Występują w formie pojedynczej enklawy przy drodze nr 28 na zachód od zabudowy miasta;
- gleby torfowe torfowisk niskich – powstałe pod wpływem roślinności hydrofilnej w warunkach silnego uwilgotnienia. Warstwa torfowa podścielona jest ilami pylastymi. Wytworzyły się w pobliżu źródeł Księżego Potoku;
- gleby rolniczo nieprzydatne – gleby nadające się pod zalesienie. Występują pojedynczo, nieregularnie.

3.6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH, STANU JAKOŚCI POWIETRZA I HIGIENY ATMOSFERY

Klimat obszaru gminy ma charakter klimatu górskiego o zróżnicowanych parametrach, zależnych od wysokości nad poziomem morza, ekspozycji i ukształtowania powierzchni, pokrycia terenu roślinnością, układu pasm górskich i dolin. Przeważają tu masy powietrza polarno-morskiego (60-65% dni w roku), rzadziej występuje powietrze polarno-kontynentalne, zwrotnikowe morskie i arktyczne.

Ogólna cyrkulacja powietrza jest częściowo modyfikowana przez lokalną cyrkulację górsko-doliną i wiatry halne. Równoległy układ pasm górskich z płaskodennymi dolinami Skawy i Skawicy znacznie zmniejszają kierunek i prędkość wiatru.

W mieście Maków Podhalański, położonym w szerokiej, płaskodennej dolinie Skawy o szerokości 500-700 m, w ciągu roku dominują cisze (64,3%) oraz wiatry północno-zachodnie (13,8%) i zachodnie (7,8%) o średniej prędkości 3,5 m/s. Klimat lokalny gminy Maków Podhalański należy do klimatu górskiego, ze średnią roczną temperaturą poniżej 7°C i izohietą roczną powyżej 900 mm. Zróżnicowanie przestrzenne stosunków klimatycznych w gminie Maków pozwala na wydzielenie trzech typów mezoklimatu:

- Mezoklimat szerokich sterasowanych dolin Skawy i Skawicy (350-400 m n.p.m.) – średnia roczna temperatura powietrza waha się od 6°C do > 7°C, średnie temperatury maksymalne od 11°C do > 12°C. Średnia temperatura minimalna 2°C. Notuje się tu najniższe – w porównaniu do terenów sąsiednich roczne sumy opadów poniżej 1000 mm. Średnie roczne sumy opadów miesięcznych z wielolecia 1961-1990 w Makowie Podhalańskim wyniosły 942 mm. Najwyższe średnie miesięczne sumy opadów występują w czerwcu, najniższe w marcu. Maksymalne dobowe sumy opadów ekstremalnych przekroczyły 100 mm (np. w lipcu 2001 r. w Makowie Podhalańskim 190 mm). Okres bezprzymrozkowy trwa 160-170 dni. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi około 90. Długość okresu wegetacyjnego sięga 200-210 dni. Warunki aerosanitarne są bardzo niekorzystne. W dolinach rzek występują duże wahania temperatury i wilgotności powietrza w ciągu doby. W dzień tereny te są silnie przegrzewane i wysuszone, natomiast w nocy stają się bardzo wilgotne i silnie się wychładzają. Charakterystyczne są zimowe inwersje temperatury powietrza, a ze względu na długi okres ciszy występują zastoiska smogowe i mgły (słaba wentylacja).
- Mezoklimat umiarkowanie ciepłych zboczy (450-650 m n.p.m.) – średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6-8°C (wyższa na stokach o ekspozycji południowej, niższa na stokach o ekspozycji północnej). Okres bezprzymrozkowy trwa ponad 170 dni. Liczba dni z pokrywą śnieżną utrzymuje się 90-140 dni w roku (dłużej na stokach północnych). Długość okresu wegetacyjnego waha się w przedziale 200-210 dni. Roczne sumy opadów atmosferycznych sięgają 1000-1100 mm. Warunki aerosanitarne i agrometeorologiczne są korzystne.
- Mezoklimat umiarkowanie chłodnych grzbietów górskich i wierzchołków (650-1050 m n.p.m.) – średnia roczna temperatura powietrza od 4°C do 6°C. Ilość dni z pokrywą śnieżną wynosi 125-175. Na wysokości powyżej 800 m n.p.m. maksymalna miąższość pokrywy śnieżnej może dochodzić do ponad 100 cm. Roczne sumy opadów atmosferycznych przekraczają 1100 mm.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (art. 89 ust. 1) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co roku, dokonują oceny jakości powietrza w województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie raportów dostępnych na stronach internetowych GIOŚ. Wyniki ocen GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który w razie konieczności opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla wybranych stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza. Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w roku 2021 jest zaliczenie wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z klas A lub C. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń

występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021” GIOŚ 2022] przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla pyłu zawieszony PM_{2,5}, pyłu zawieszony PM₁₀ oraz benzo(a)piren w pyłe PM₁₀.

Tabela 6. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2021

	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}	O ₃
strefa małopolska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A*/D2****

*według poziomu docelowego

**według poziomu celu długoterminowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim.

Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ 2022 r.

Na terenie Makowa Podhalańskiego nie zlokalizowano punktów pomiarowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowano w Suchej Beskidzkiej na ul. Nieszczyńskiej.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Maków Podhalański sklasyfikowano jako strefę małopolską. Badania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dotyczące stanu zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa małopolskiego oraz stopnia dotrzymania obowiązujących kryteriów jakości powietrza przedstawiają się następująco (2021 r.):

- dwutlenek siarki - Wszystkie strefy na terenie województwa zostały zakwalifikowane do klasy A. Pomiary dwutlenku siarki w województwie małopolskim były prowadzone na 9 stanowiskach pomiarowych, do oceny zostały wykorzystane wyniki z wszystkich stanowisk. Stężenia dwutlenku siarki mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego zarówno dotyczącego wartości 1-godzinnych oraz 24-godzinnych.
- dwutlenek azotu - Wszystkie strefy na terenie województwa zostały zakwalifikowane do klasy A. Pomiary dwutlenku azotu były prowadzone na 13 stanowiskach pomiarowych, do oceny zostały wykorzystane wyniki z wszystkich stanowisk. Wartości 19 maksimum ze stężeń 1-godzinnych osiągnęły najwyższe wartości na stacjach komunikacyjnych w Krakowie, przy al. Krasieńskiego. W 2021 roku w porównaniu z rokiem poprzednim wartości 19 maksimum ze stężeń 1-godzinnych wzrosły z wyjątkiem stacji: w Tarnowie, w Nowy Sączu i w Zakopanem.
- tlenek węgla - Klasyfikację stref dla tlenku węgla wykonano dla stężenia maksymalnego ze średnich 8 godzinnych krocących we wszystkich strefach w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego (10 mg/m³). Z uwagi na brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego wyrażonego wartością stężenia maksymalnego ze średnich 8-godzinnych krocących wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla zostały zakwalifikowane do klasy A. Równocześnie dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu tlenku węgla w roku oceny wynosząca zero przekroczeń została dotrzymana, co kwalifikuje wszystkie strefy do klasy A.

- benzen - Klasyfikację stref dla benzenu wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych we wszystkich strefach w odniesieniu do normy rocznej ($5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla benzenu wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza benzenem zostały zakwalifikowane do klasy A.
- ozon - Stężenia ozonu poddano analizie dla 2 kryteriów - dotrzymania poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego. Klasyfikacja stref dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z okresu trzech lat (2019-2021), dla których obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem poziomu docelowego. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej ilości dni (25 dni) z przekroczeniem poziomu docelowego wynoszącego $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (liczonych jako maksymalne stężenie średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby), stąd wszystkie strefy województwa otrzymały klasę A.
- wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ - Klasyfikacja stref dla pyłu zawieszonego PM₁₀ została wykonana na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych dla stężeń 24-godzinnych (35 dni) oraz normy rocznej - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalna częstość przekraczania normy dla stężeń dobowych była przekroczona na większości stanowisk pomiarowych, co stanowiło podstawę do zakwalifikowania wszystkich stref w województwie do klasy C. Norma roczna dla pyłu zawieszonego PM₁₀ była przekroczona w Aglomeracji Krakowskiej, którą z tego powodu zaliczono do klasy C. Strefa małopolska oraz strefa miasto Tarnów otrzymało klasę A ponieważ roczne stężenia nie przekroczyły w nich poziomu dopuszczalnego. W klasyfikacji łącznej wszystkie strefy otrzymały klasę C. Wdrażanie przepisów uchwały antysmogowej dla Małopolski i uchwały antysmogowej dla Krakowa (od 1 września 2019 r. na obszarze Krakowa w instalacjach spalania paliw dopuszczone jest stosowanie wyłącznie paliw gazowych lub lekkiego oleju opałowego) skutkuje poprawą jakości powietrza szczególnie na terenie Krakowa. Radykalne ograniczenie emisji, pochodzącej ze spalania paliw stałych, było w mieście warunkiem koniecznym, by stopniowo poprawiać jakość powietrza.
- pył zawieszony PM_{2,5} – Wdrażanie przepisów uchwały antysmogowej dla Małopolski i uchwały antysmogowej dla Krakowa (od 1 września 2019 r. na obszarze Krakowa w instalacjach spalania paliw dopuszczone jest stosowanie wyłącznie paliw gazowych lub lekkiego oleju opałowego) skutkuje poprawą jakości powietrza szczególnie na terenie Krakowa. Radykalne ograniczenie emisji, pochodzącej ze spalania paliw stałych, było w mieście warunkiem koniecznym, by stopniowo poprawiać jakość powietrza. W ocenie dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} uwzględnia się również dodatkowe kryterium, w oparciu o które dokonuje się dodatkowej klasyfikacji stref. Jest to średnioroczny poziom dopuszczalny dla fazy I - $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza I – obowiązująca do dnia 31 grudnia 2019 r.). Dla fazy I Aglomeracja Krakowska oraz strefa miasta Tarnów została sklasyfikowana do klasy A, a strefa małopolska do klasy C. W 2021 roku stężenia średnioroczne dla fazy II na większości stanowisk na terenie województwa były wyższe od poziomu dopuszczalnego. Poziom dopuszczalny dla fazy II został przekroczony w Aglomeracji Krakowskiej, w strefie małopolskiej na stacjach: w Bochni, w Nowym Sączu i w Trzebini oraz w strefie miasto Tarnów. Tylko w strefie małopolskiej na stacji w Zakopanem poziom dopuszczalny dla fazy II został dotrzymany. Poziom dopuszczalny dla fazy I tak jak w 2020 roku został przekroczony tylko na stacji w Nowym Sączu – $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ołów w pyle PM₁₀ - Klasyfikację stref dla ołowiu w pyle zawieszonym PM₁₀ wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych w odniesieniu do normy rocznej ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla ołowiu wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza ołowiem zostały zakwalifikowane do klasy A.
- arsen w pyle PM₁₀ - Klasyfikację stref dla arsenu w pyle zawieszonym PM₁₀ wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych w odniesieniu do normy rocznej ($6 \text{ng}/\text{m}^3$). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla arsenu wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza arsenem zostały zakwalifikowane do klasy A.
- kadm w pyle PM₁₀ - Klasyfikację stref dla kadmu w pyle zawieszonym PM₁₀ wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych w odniesieniu do normy

rocznej (5 ng/m³). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla kadmu wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza kadmem zostały zakwalifikowane do klasy A.

– nikiel w pyłe PM₁₀ - Klasyfikację stref dla niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych w odniesieniu do normy rocznej (20 ng/m³). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla niklu wszystkie strefy w województwie, pod kątem zanieczyszczenia powietrza niklem zostały zakwalifikowane do klasy A. Stężenia niklu w roku 2021 w stosunku do roku 2020 zmalały na wszystkich stacjach.

– benzo(a)piren w pyłe PM₁₀ - Klasyfikację stref dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych w odniesieniu do normy rocznej (1 ng/m³). Wysokie stężenia roczne, na wszystkich stanowiskach przekraczające na terenie województwa poziom docelowy stanowiły podstawę do zakwalifikowania wszystkich stref do klasy C. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ występowały w miastach położonych w kotlinach śródgórskich w Nowym Targu - 13 ng/m³, w Nowym Sączu i Suchej Beskidzkiej - 10 ng/m³ gdzie zasadniczy wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw stałych. W okresie 2012-2021 obserwuje się tendencję spadkową poziomu stężeń rocznych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na terenie województwa, szczególnie w Aglomeracji Krakowskiej i strefie miasto Tarnów. Najniższe stężenia roczne odnotowywane są na stacjach w Gorlicach. Rozkład przestrzenny stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ wskazuje na występowanie najniższych wartości na krańcach południowych i południowo-wschodnich sąsiadujących z województwem podkarpackim. Pozostały obszar wykazuje ponadnormatywne poziomy benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, gdzie główny wpływ na jakość powietrza ma niska emisja.

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego mają wpływ:

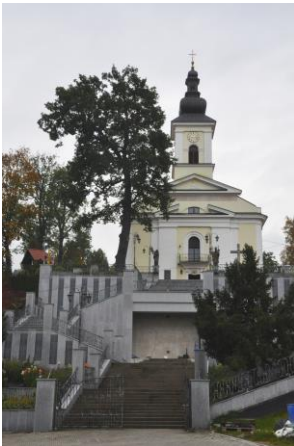
- emisja komunikacyjna. Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególnie zagrożenie dla terenów położonych wzdłuż dróg. Emisja z transportu w gminie generowana jest przez transport lokalny (mieszkańców poruszających się na terenie gminy i miasta) oraz tranzyt (samochody przejeżdżające przez teren Gminy i w drodze do innych miejscowości);
- emisja niska. Jej źródłem są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Na terenie Gminy nie funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza. Budynki mieszkalne ogrzewane są ze źródeł indywidualnych. Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji mieszkańców blisko 90% budynków wykorzystuje węgiel jako podstawowe źródło ciepła. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). Ze względu na małą wysokość emitorów, emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Jest to szczególnie uciążliwe na terenach o słabych warunkach przewietrzania;
- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe przemieszczające się zgodnie z kierunkiem wiatru, które emitowane są do środowiska spoza obszarów Gminy: zanieczyszczenia przemysłowe z dużych ośrodków przemysłowych. Negatywnie na stan jakości powietrza mogą wpłynąć także niewłaściwe „praktyki rolnicze”, w tym m.in.: nieodpowiednie stosowanie nawozów oraz praktykowane w Polsce dość często wiosną i jesienią wypalanie traw i spalanie odpadów ogrodowych. Potencjalne źródło emisji pyłu stanowią tu: tzw. „plaże” (strefy osuszonych odpadów, znajdujące się pomiędzy akwenem i zaporą), korona oraz częściowo zbocza zapory. Do unoszenia się pyłu dochodzi w specyficznych warunkach, tj. np. gdy plaże są przesuszone i wieje silny wiatr.

3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Obszar projektem planu jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Burmistrz Gminy Maków Podhalański podjął też Gminną Ewidencję Zabytków.



Fotografia 8. Figura Matki Bożej na Rynku [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]



Fotografia 9. Kościół par. pw. Przemienienia Pańskiego [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]

Obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa małopolskiego w granicach projektu planu:

1. ruiny d. huty żelaza wraz z murem oporowym przy ul. Moniuszki wpisane do rejestru zabytków województwa małopolskiego pod nr A-502/87 z 02.06.1987(B) [A-918/M] 2926
2. dom ul. 3 Maja 24 wpisany do rejestru zabytków województwa małopolskiego pod nr A-666/95 z 03.02.1995(B) [A-919/M]



Fotografia 10. Dom na ulicy Kolejowej objęty ochroną poprzez wpis do gminnej ewidencji zabytków [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]

W granicach planu występują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne:

- 109-54/1 - obiekt produkcyjny z nowożytności,
- 109-54/2 - osada nowożytna i ślad osadnictwa z późnego średniowiecza.

Prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych, winny być poprzedzone archeologicznymi badaniami ratowniczymi. Wszelkie prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych powinny mieć zapewniony nadzór archeologiczny uzgodniony ze Małopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

W projekcie wyznacza się też strefy „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej, obejmującej najstarszą część miasta, powstałą na historycznym układzie przestrzennym oraz strefę „B” Pośredniej Ochrony Konserwatorskiej, obejmującej obszar wokół strefy „A”.

3.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Teren projektu planu położony jest w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Na terenie planu występują też obszary osuwania się mas ziemnych. W Systemie Ochrony Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego łącznie na terenie gminy zarejestrowano osuwiska aktywne, osuwiska aktywne okresowo osuwiska, tereny osuwisk nieaktywnych, tereny zagrożone ruchami masowymi.

Ponadto, ze względu na położenie Makowa Podhalańskiego w rejonie atrakcyjnym turystycznie zagrożenie może stanowić presja urbanizacyjna oraz zagrożenia ze strony presji branży turystycznej.

Głównymi problemami i zagrożeniami stanu środowiska istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu są więc:

- 1) niekorzystne zmiany krajobrazu;

- 2) presja urbanizacyjna;
- 3) presja inwestycyjna;
- 4) presja turystyczna;
- 5) realne zagrożenia wynikające z wystąpienia deszczów nawaalnych, których znaczna intensywność i czas trwania może zagrozić terenom położonym w dolinach rzek;
- 6) zagrożenie powodziowe;
- 7) osuwanie się mas ziemnych;
- 8) zanieczyszczenie powietrza mające pochodzenie antropogeniczne, którego źródłem jest głównie transport samochodowy, gospodarstwa domowe, działalność gospodarcza oraz gromadzenie i utylizacja odpadów i ścieków, oddziałujące niekorzystnie na klimat, florę i faunę oraz pogarszający warunki życia mieszkańców.

3.9. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego – w zakresie szaty roślinnej oraz fauny, wód powierzchniowych i podziemnych. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz, gleby, szata roślinna.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dają konkretne wskazania szczegółowych ustaleń dotyczących parametrów i wskaźników zabudowy w warunkach udziału społeczeństwa. Oznacza to, że zarówno organy nadzorujące jak i osoby fizyczne mogą zapoznać się z jego treścią i wnieść uwagi. Również procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala wypracować optymalne zagospodarowanie. Z tego punktu widzenia, teren o szczególnej presji inwestycyjnej powinien zostać poddany szczegółowej analizie warunków zagospodarowania.

Miejscowy plan jako podlega konsultacjom społecznym, w związku z czym zapobiega konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju gminy. Tzw. „rozwój” terenów położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody to zawsze temat konfliktogenny. Powstanie inwestycji na tych terenach powinno być poprzedzone dyskusją nad kierunkiem polityki przestrzennej gminy.

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmienione w stosunku do stanu istniejącego.

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

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, ratyfikowane przez Polskę, m.in.:

- A. Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.

- B. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.
- C. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- D. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- E. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – 1992 r.,
- F. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem.,
- G. Konwencja Bońska – Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r., „zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków
- H. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązany do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do kierunków zagospodarowania przestrzennego określanych dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego *8 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska do roku 2030 (8.EAP)* przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2022/591 z dnia 8 kwietnia 2022 roku w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2030 r. Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu. Wniosek wspiera cele *Europejskiego Zielonego Ładu* w zakresie środowiska i klimatu. Jest okazją do ponownego wyrażenia zaangażowania UE w realizację wizji na rok 2050 zawartej w poprzednim programie, tj. 7. EAP, tj. zapewnienia wszystkim dobrostanu przy jednoczesnym poszanowaniu granic możliwości planety.

Cele priorytetowe Ósmego Programu to:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- wzmocnienie zdolności przystosowawczych, zwiększenie odporności i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu,
- dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele.

Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym:

1. *„Polska 2030 – Trzecia fala nowoczesności” długookresowa strategia rozwoju kraju*

Priorytet dla Polski przyjęty w związku ze Strategią „Europa 2030”

„Wzrost efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, redukcja emisji CO₂”

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Projekt planu realizuje poniższe kierunki interwencji:

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez następujące działania: ochrona czystości wód – redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz sanitacja wsi; wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów; ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli); opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu; wprowadzenie instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu.

2. „*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*”

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

- I. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (PM10 i PM 2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
- III. Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
- IV. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- V. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnej.

Projekt planu uwzględnia wszystkie cele ustanowione w nadrzędnych dokumentach odnoszące się do rozwoju obszarów wiejskich w oparciu o zasoby endogeniczne oraz wzmacnianie ośrodków wiejskich poprzez zwiększanie atrakcyjności i konkurencyjności.

Przedmiotowy dokument został więc oparty o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wspólnotowym.

5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Poniżej przedstawiono w sposób syntetyczny przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty.

Tabela 7. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty

Element środowiska	Charakter oddziaływania										
	P	N	O	Nd	B	Po	Sk	C	S	K	D
Flora i fauna, różnorodność biologiczna	X	X	X	X	X	X		X	X		X
Wody powierzchniowe i podziemne	X	X	X		X	X			X	X	X
Gleba i powierzchnia terenu,	X	X		X	X				X		X
Zasoby naturalne				X	X				X		X
Powietrze, klimat akustyczny	X	X	X		X	X		X		X	X
Klimat	X	X	X			X			X		X
Krajobraz		X		X	X				X		X
Obszary Natura 2000											
Zabytki	X		X		X				X		X
Zdrowie ludności	X	X	X		X	X			X	X	X
Dobra materialne	X		X		X	X			X		X

Oznaczenia: oddziaływania P – pozytywne, N- negatywne, B – bezpośrednie, Po – pośrednie, Sk – skumulowane, C – chwilowe, S – stałe, K – krótkoterminowe, D – długoterminowe, O – odwracalne, Nd – nieodwracalne.

5.1. OCENA ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ PROJEKTU DOKUMENTU Z AKTAMI PRAWNYMI DOTYCZĄCYMI FORM OCHRONY PRZYRODY

Obszar objęty Opracowaniem położony jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody. Na terenie Makowa Podhalańskiego powołano pomnik przyrody - dwa dęby rosnące przy ul. 3 Maja, przy kapliczce Filasowej. Pomnik przyrody został powołany Uchwałą Nr XXXIV/241/2001 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 25 kwietnia 2001 r. w sprawie uznania drzew - dębów za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Małop. 2001.76.1151 z dnia 2001.07.11), gdzie zakazuje umieszczania na drzewach objętych ochroną: tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną drzew oraz rozpalania ognisk w pobliżu korzeni drzew. W ww. Uchwale wskazuje się też na utrzymanie drzew we właściwym stanie i pielęgnacja należy do władającego gruntem, na którym rosną drzewa uznane za pomniki przyrody.

Pierwotnie ochroną objęte były trzy drzewa, jednak Uchwałą Nr XI/99/07 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 17 października 2007 r. w sprawie: pozbawienia statusu pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Małop. 2007.845.5558 z dnia 2007.12.04) pozbawiono statusu pomnika przyrody jeden dąb z uwagi na utratę wartości przyrodniczych oraz zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego.

Projekt planu uwzględnia powyższe zapisy obowiązujących aktów prawnych oraz respektuje zakazy ustanowione dla pomnika przyrody.

5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~

Projekt planu leży poza zasięgiem obszarów Natura 2000. Najbliżej projektu planu ustanowiony został obszar Natura 2000 Beskid Mały PLH240023, którego granice przebiegają w odległości ok. 6,5 km.

Część tego obszaru Natura 2000 położona jest w granicach Parku Krajobrazowego Beskidu Małego, gdzie obowiązuje Uchwała Nr XVII/229/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Beskidu Małego – część położona w województwie małopolskim uwzględniającego zakres planu dla obszaru Natura 2000 Beskid Mały PLH 240023.

Dla części położonej poza granicami Parku Krajobrazowego Beskidu Małego obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Krakowie z dnia 20 grudnia 2022 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Mały PLH240023 (Dz. Urz. Woj. Małop. 2022 r. poz. 8941).

Ze względu na znaczną odległość oraz charakter i skalę zmian przewidzianych na skutek realizacji zamierzeń planu nie przewiduje się wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz ich integralność i powiązania między nimi.

~ Integralność obszaru Natura 2000 ~

Ocenę oddziaływania ustaleń projektu planu na integralność obszaru przeprowadzono biorąc pod uwagę:

- stopień oddziaływania ustaleń na przedmioty ochrony,
- skalę zmian w stosunku do obecnego użytkowania terenów,
- skalę zmian w stosunku do optymalnego (pożądanego) użytkowania terenu.

Projekt planu położony jest w zasięgu Głównego Korytarza Ekologicznego „Beskidy Zachodnie -1” i „Beskidy Zachodnie -1”. Według opracowania: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011) teren miasta Maków Podhalański leży w zasięgu głównego korytarza ekologicznego „Beskidy Średnie” KPd-13B.

W kompleksach leśnych obejmujących tereny na północ od zwartej zabudowy Makowa Podhalańskiego projekt planu przewiduje **tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna - PE**. Tereny te stanowią tereny rolnicze niskich klas bonitacyjnych (na części tych terenów zachodzi sukcesja wtórna i występują tu już zadrzewienia). Ze względu na znaczne powierzchnie farm fotowoltaicznych wprowadzono do planu zapis odnoszący się do grodzenia tych terenów: „zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji zwierząt”. Zakaz może być stosowany jedynie do małych zwierząt, ponieważ farma słoneczna musi być ogrodzona ze względów bezpieczeństwa, ale można tu zastosować ogrodzenia ze światłem umożliwiające przemieszczanie się małych zwierząt - drobnych ssaków, płazów, gadów itd.

Można też mówić o tymczasowości farmy fotowoltaicznej i możliwości przywrócenia wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat.

Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Budowa farmy fotowoltaicznej nie jest zatem zmianą nieodwracalną i stale przekształcającą rzeźbę terenu czy krajobraz.

Planowane zagospodarowanie nie przewiduje obiektów liniowych czy powierzchniowych przecinających korytarze ekologiczne. Natomiast przewiduje się ich przewężenie ze względu na ww. zagospodarowanie. W planie użyto zapisy minimalizujące oddziaływanie tych terenów na korytarz migracji. W pozostałym zakresie projekt planu nie powoduje uciążliwości, dla których wymagane byłoby stosowanie zapisów w planie minimalizujących wpływ.

Ustalenia projektu planu wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów, w szczególności Obszarów Natura 2000.

Na skutek wybranej polityki przestrzennej określonej w projekcie planu, nie przewiduje się powstania negatywnych oddziaływań w zakresie integralności obszarów Natura 2000.

5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ

~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę kubaturową, infrastrukturę komunikacyjną czy techniczną nastąpi zmiana użytkowania terenu, stąd żerowisko utracą te gatunki zwierząt, które dotąd korzystały z tego terenu. Będzie mieć to pewien, niewielki wpływ na bioróżnorodność. Na terenie planu przepływa rzeka Skawa. Teren wody wraz z otuliną biologiczną został w projekcie wyznaczony **jako tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych - ZN-WS, tereny zieleni naturalnej i rolnicze - ZN oraz tereny wód powierzchniowych WS.**

Dokument ustanawia realizację między innymi terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami oraz zabudowy usługowej. Usługi już funkcjonują na terenie Makowa Podhalańskiego, a poprzez sąsiedztwo ich rozwój jest tu w pełni uzasadniony. W wyniku zabudowy nowych powierzchni dojdzie do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, zniszczenia pokrywy glebowej i zniszczenia roślinności. Nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, pogorszenia klimatu akustycznego oraz wzrostu ilości produkowanych odpadów. Jednocześnie w związku ze wzrostem ludzi przebywających na tym terenie należy spodziewać się zwiększonej antropopresji. Skutki te będą długoterminowe, jednak nie będą mieć dużej skali - sąsiedztwo tych terenów w znacznej mierze jest już zagospodarowane i zabudowane - a ich zasięg zamknie się w granicach terenu objętego planem.

Na terenach **PU – tereny obiektów produkcyjnych składów i magazynów oraz usług** przewiduje się tu minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej: 15% oraz maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1,5, co oznacza intensywne pokrycie terenu powierzchnią nieprzepuszczalną. Wykorzystanie terenu w nowej funkcji będzie wiązać się z dużym ruchem kołowym - dostawczym i osobowym. Można przypuszczać, że etap realizacji przedsięwzięcia oraz eksploatacji spowoduje wypłoszenie gatunków zwierząt, które dotychczas korzystały z tego terenu oraz z terenów sąsiadujących - przede wszystkim ptaków i drobnych ssaków.

Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny rolne występujące w pobliżu terenów budowy. Będzie to jednak oddziaływanie krótkoterminowe, „chwilowe”. Następnie pojawi się hałas związany z obsługą komunikacyjną nowopowstałych terenów. Oddziaływanie będzie miało już charakter stały i spowoduje zatrzymanie na tym terenie wyłącznie gatunków przystosowanych do antropopresji i działalności człowieka. Na przedmiotowym terenie, gdzie dominuje szata roślinna o niewielkich wartościach przyrodniczych (tereny rolnicze R i budowlane Bi), częściowo zdegradowana przez człowieka,

projektowane zainwestowanie będzie wiązać się z wprowadzeniem ozdobnej roślinności, w tym prawdopodobnie zieleni wysokiej (zwykle sadzanej wzdłuż ogrodzeń). Tym samym przekształcenia szaty roślinnej będą tu korzystne.

Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi. Zmiany te nie mają charakteru negatywnych.

Niemniej, ze względu na oddziaływanie ustaleń planu na bioróżnorodność należy zastosować działania minimalizujące:

- z uwagi na awifaunę – wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego);
- pozostawianie starodrzewia oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych;
- niestosowanie barier przestrzennych - tereny zajmujące znaczne powierzchnie (PE) należałoby pozostawić bez ogrodzenia lub grodzić je w sposób umożliwiający przemieszczanie się drobnych zwierząt tj. z niewielki otworem – „światłem” pod siatką.

W zakresie rozwiązań planistycznych minimalizujących oddziaływanie na bioróżnorodność terenu, które mogą być wpisane do ustaleń projektu planu uwzględniono odpowiedni odsetek powierzchni biologicznie czynnej oraz ograniczenie dla terenu PE tj. „zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji zwierząt”.

Roślinność obszaru opracowania, w związku z realizacją szeregu nowych funkcji, których skutkiem będzie powstanie nowej zabudowy związanej z tym rozwój infrastruktury komunikacyjnej, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy, a ograniczenie wycinki istniejącej zieleni do niezbędnego minimum w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~

Na terenie objętym planu nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jak obszary Natura 2000* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) ani stanowisk i siedlisk gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów - objętych ochroną gatunkową w myśl rozporządzeń Ministra Środowiska: z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409), z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 ze zm.), z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) poza wymienionymi w rozdziale 3.2 tj. ptaków związanych z krajobrazem rolnym.

Ze względu na sieć rzeczną na terenie projektu planu, a także występowanie kompleksu lasu należy założyć występowanie ww. gatunków roślin i zwierząt na obszarze objętym planem.

Ze względu na zmianę zagospodarowania na terenach użytkowanych dotychczas jako grunty rolne, nie przewiduje się konfliktów przestrzennych. Tereny rolne nie stanowią ostoi czy szczególnie cennych przyrodniczo terenów. Natomiast wiążą się one z występowaniem gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru i schronienia są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz miedze. Dlatego zmiana użytkowania terenów rolniczych na teren o innej funkcji spowoduje

opuszczenie tych terenów przez większość gatunków. Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny rolne występujące w pobliżu terenów budowy. Uciążliwości będą mieć charakter przejściowy.

Roślinność obszaru opracowania, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy i w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

Ustalenia dokumentu mogą się przyczynić do pośredniego oddziaływania na świat zwierzęcy, które będą polegać głównie na:

- ryzyku degradacji środowiska życia zwierząt w obrębie zasięgu prowadzonych robót przy planowanych inwestycjach. Zagrożone będą zwierzęta (przede wszystkim drobne ssaki i ptaki) zamieszkujące tereny zadrzewień i zarośli;
- wzmożonym ruchem pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z użytkowaniem terenu, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji;
- fragmentacji siedlisk roślinnych poprzez grodenie terenu.

Ryzyko degradacji środowiska życia zwierząt można zminimalizować odpowiednio chroniąc i zabezpieczając to środowisko podczas budowy, m.in. przez unikanie lokalizacji zaplecza budowy na terenach atrakcyjnych dla zwierzyny, a przede wszystkim stosowanie przepisów w zakresie ochrony przyrody oraz tzw. dobrych praktyk np. prowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie pozalegowym - jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego) oraz nadzór przyrodniczy w procesie inwestycyjnym oraz na budowie.

Ze względu na możliwość występowania dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową stosuje się zapis art. 52 i art. 56 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

Należy więc stwierdzić, że oddziaływanie na świat roślin i zwierząt zajdzie w zakresie:

- zwiększenia antropopresji oraz zwiększenia penetracji ludzkiej,
- usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych oraz zmiana składu gatunkowanego zwierząt wykorzystujących teren w przypadku zabudowy terenu (chwilowo bądź na stałe w zależności od sposobu zagospodarowania terenu),
- wzrost liczebności gatunków synantropijnych na terenach zabudowy itp.,
- spłaszczenie gatunkowe w przypadku prowadzenia monokultury rolniczej.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na gatunki chronione, siedliska i ostoje roślin i zwierząt.

~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~

Lokalny korytarz stanowią rzeka i ciek wodny oraz kompleksy leśne. Doliny tych rzek stanowią w projekcie planu **tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych - ZN-WS, tereny zieleni naturalnej i rolnicze - ZN oraz tereny wód powierzchniowych WS**. Do lokalnych korytarzy ekologicznych należy zaliczyć tereny leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, których utrzymanie stanowi o różnorodności biologicznej terenu. Bliżej istniejącej zabudowy plan przewiduje powstanie na terenie lasu **US – tereny usług sportu i rekreacji**. Ten rodzaj zagospodarowania spowoduje zwężenie korytarzy ekologicznych wraz z efektem penetracji ludzi w głąb lasu co przyczyni się do zwiększenia antropopresji na tereny leśne. Skala oddziaływania, ze względu na przewidziane w projekcie planu powierzchnie na

tereny US, nie będzie duża. Prawdopodobnie porównywalna z obecnym ruchem turystyki pieszej na tym terenie (szlak niebieski).

Planowane zagospodarowanie nie przewiduje obiektów liniowych czy powierzchniowych przecinających korytarze ekologiczne. Natomiast przewiduje się ich przewężenie ze względu na lokalizację terenów **urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna - PE**. Ze względu na znaczne powierzchnie farm fotowoltaicznych wprowadzono do planu zapis odnoszący się do grodzenia tych terenów: „zakaz stosowania rozwiązań technicznych mogących stanowić barierę migracji zwierząt”. Zakaz może być stosowany jedynie do małych zwierząt, ponieważ farma słoneczna musi być ogrodzona ze względów bezpieczeństwa, ale można tu zastosować ogrodzenia ze światłem umożliwiające przemieszczanie się małych zwierząt - drobnych ssaków, płazów, gadów itd.

Należy przypuszczać, że gatunki zwierząt będą korzystać z przedmiotowego terenu jak w dotychczasowy sposób.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na lokalne korytarze ekologiczne.

5.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~

W wyniku realizacji ustaleń planu powstaną oddziaływania wpływające zarówno korzystnie jak i niekorzystnie na zdrowie ludzi. Projekt planu zawiera zapisy mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko takie jak rozwój infrastruktury sanitarnej czy sieci gazowej, które to jednocześnie spowodują podnoszenie się komfortu życia mieszkańców.

W zakresie oddziaływań długotrwałych na zdrowie ludzi należy wskazać sąsiedztwo funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z terenami zabudowy usługowej oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z terenami zabudowy usług sportu i rekreacji. Nie przewiduje się konfliktów społecznych ze względu na stan zaistniały - funkcje te obecnie stanowią sąsiedztwo. Plan przewiduje też powstanie terenów zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie planowanych terenów **US – tereny usług sportu i rekreacji**. Ze względu na możliwość lokalizowania na tym terenie „obiektów służących uprawianiu sportu i rekreacji wraz z towarzyszącymi budynkami zamieszkania zbiorowego” przewiduje się, że mogą one stanowić uciążliwość dla powstających w sąsiedztwie budynków mieszkalnych. Obiekty rekreacyjne mogą wiązać się z organizacją spotkań, a co za tym idzie wzmożonym ruchem samochodowym, który może powodować hałas i zapylenie. Nie jest to korzystne usytuowanie, ale nie przesądza też o negatywnym oddziaływaniu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zabudowę przemysłową, w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi klasyfikuje się pod względem zajmowanej powierzchni - § 3. 1 pkt 54. W wyniku zrealizowania inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej nastąpi produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, zamiast produkcji energii w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Skutkiem tego będzie brak emisji do atmosfery m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla i pyłów, co poprawi, jakość powietrza atmosferycznego i będzie korzystnie oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi.



Fotografia 11. Systemy fotowoltaiczne z sąsiedztwie zabudowy [archiwum własne]

W wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nastąpią lokalne zmiany w strukturze krajobrazu będące skutkiem montażu paneli fotowoltaicznych. Ogniwa fotowoltaiczne są to konstrukcje stosunkowo niskie (najczęściej nieprzekraczające 5 m wysokości), niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie oraz znaczną powierzchnię będą oddziaływać lokalnie na walory krajobrazowe. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację tego typu urządzeń, w krajobrazie farma solarna odznaczać się będzie jako jednorodna powierzchnia o metaliczno - szarym kolorze, stanowiącym znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Wpływ na krajobraz trudno jednak określić jednoznacznie, gdyż jest on skutkiem indywidualnych odczuć estetycznych i wizualnych. Projekt planu ustala możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy przekraczającej 500 kW - elektrownia fotowoltaiczna. Wykluczono możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Nie wskazuje się na oddziaływania długotrwałe na zdrowie ludzi. Tereny produkcji PE są wystarczająco odsunięte od zabudowy sąsiadującej, by nie wywoływać konfliktów przestrzennych. **Ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe wskazuje się na konieczność bezpiecznego odsunięcia instalacji od ściany lasu.**

Realizacja ustaleń dokumentu, wiąże się również ze wzrostem natężenia ruchu drogowego skutkującego wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu w wyniku użytkowania nowopowstałych obiektów. Chwilowe zagrożenia na zdrowie ludzi wiązać się będą z etapem realizacji ustaleń projektu planu poprzez pracę ciężkiego sprzętu i w związku z przemieszczaniem mas ziemnych. Wynikające z tych prac, emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i dozorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości. Istotne jest również prowadzenie prac przy użyciu sprawnego sprzętu i w odpowiednich warunkach BHP i przeciwpożarowych, co zapobiegnie zaistnieniu sytuacji awaryjnych. Niezależnie od etapu realizacji inwestycji powinny być wykonane pomiary kontrolne, na podstawie których będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

Typowy poziom emisji hałasu w odległości 7 m od pracującego urządzenia to w przypadku młota pneumatycznego (np. przy pracach związanych z rozbiórką elementów betonowych) 90dB(A), koparki gąsienicowej - 85dB(A), a pojazdów ciężarowych (wywrotki, pompy betonu, gruszki do transportu betonu) - 82dB(A). Poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 ze zm.). W zakresie minimalizacji emisji pyłów z odkrytych powierzchni gruntów zaleca się zraszanie wodą, szczególnie w okresie upałów. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów

hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Należy zatem dążyć do eliminacji tej uciążliwości wszystkimi dostępnymi sposobami.

Na terenie projektu planu występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),
- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

Na terenach Q 10 % projekt planu przewiduje powstanie terenów **US – tereny usług sportu i rekreacji**. Na tych terenach wyklucza się możliwość lokalizacji zabudowy w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.

Na terenach zagrożonych powodzią - Q 1% i Q0,2%, na których w projekcie planu dopuszczono zabudowę, zaleca się by nowo realizowane budynki spełniały następujące warunki:

- 1) kształt i usytuowanie względem strug fali powodziowej oraz gabaryty obiektów powinny zapewniać minimalizowanie utrudnień w przepływie fali powodziowej;
- 2) konstrukcja, uzbrojenie w instalacje i dobór materiałów powinny zapewniać minimalizowanie uszkodzeń, a równocześnie gwarantować bezpieczeństwo obiektu w trakcie powodzi;
- 3) konstrukcja i technologia obiektów powinna minimalizować zagrożenia dla środowiska, które mogą wystąpić w trakcie powodzi;
- 4) wykonanie z odpowiednich materiałów odpornych na działanie hydrodynamiczne i hydrostatyczne wody oraz umieszczanie niektórych urządzeń (klimatyzatory, ogrzewanie elektryczne) ponad potencjalny poziom wód powodziowych.

W obszarze planu wstępują obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych. Dla istniejącej zabudowy zlokalizowanej na tych terenach należy prowadzić ciągły monitoring aktywności osuwiska. Monitoring szczegółowy polega na kompleksowych pracach wiertniczo - geodezyjno - geofizycznych zakończonych instalacją systemu pomiarowego na osuwisku. Monitoring ogólny powinien polegać na obserwacji oraz kontroli osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, szczególnie tych, które stwarzają zagrożenie dla zabudowy, czy infrastruktury komunikacyjnej. Projekt planu przewiduje też tereny zabudowy mieszkaniowej w obszarze czynnych osuwisk. W granicach tych terenów wskazuje się, by zabezpieczyć tereny przed ruchami masowymi i nie zabudowywać ich otoczenia. Zakazuje się więc działalności mogącej naruszyć stabilność zboczy poprzez podcinanie stoków, nadmierną zabudowę stoków, zmianę warunków wodnych czy wycinanie drzew i krzewów. Na wyznaczonych terenach zagrożonych ruchami masowymi po wykonaniu wcześniejszej dokumentacji geotechnicznej lub geologiczno-inżynierskiej może być dopuszczone budownictwo mieszkaniowe, jednak należy mieć na uwadze, że są to obszary o wyższym prawdopodobieństwie wystąpienia niszczących procesów geologicznych wywołanych przez siłę ciężkości.

~ Ochrona krajobrazu i zabytków ~

Ważnym zagadnieniem w ocenie wpływu ustaleń projektu planu na środowisko jest ujęcie krajobrazu. Realizacja ustaleń dokumentu wprowadza zmiany w strukturze krajobrazu obszaru opracowania.

Rozwój osadnictwa, tj. przekształcenie obecnego krajobrazu związane ze wzrostem udziału powierzchni zabudowanych ma cechę nieodwracalną. W związku z realizowaną polityką proinwestycyjną, ustalenia projektu planu wyznaczają tereny, których sposób docelowego zagospodarowania wpłynie na zmianę proporcji udziału czynnika naturalnego i antropogenicznego w strukturze krajobrazowej tej części gminy.

Projekt planu nie przewiduje powstania dominanty krajobrazowej - zabudowa maksymalnie będzie wyniesiona na 16 m (zabudowa wielorodzinna MW).



Rysunek 21. Zabudowa wielorodzinna MW przewidywana jest na terenach już zabudowanych w ich sąsiedztwie przy ul. 3 Maja [źródło: projekt planu]

Część terenów zostanie wyłączona z dotychczasowej funkcji na rzecz realizacji przyjętego w projekcie planu przeznaczenia terenu, lokalnie tworząc subdominanty krajobrazowe (np. zabudowa mieszkaniowa i usługowa) na terenach dotychczas niezainwestowanych.

Analiza krajobrazu wskazuje, że teren miasta widoczny jest z okolicznych wzniesień. Na tym terenie projekt planu przewiduje kontynuację zabudowy o niedużej intensywności (maksymalną intensywność zabudowy działki budowlanej: 1,8 dla terenów zabudowy wielorodzinna MW) i znacznej powierzchni biologicznie czynnej (minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla działki budowlanej: między 15% a 70%).

Panele fotowoltaiczne zajmują dużą powierzchnię, ale ich konstrukcja nie jest wysoka - maksymalna wysokość zabudowy dla terenów elektroenergetyki – fotowoltaiki wynosi do 5 m. W zakresie estetycznym ocena nie będzie obiektywna, ponieważ wprowadzenie nowoczesnych, nowych elementów w krajobraz wywołuje różne reakcje. Nie ocenia się jednak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na krajobraz. Wprowadzenie nowego zagospodarowania nie będzie mieć wpływu na widoczność z ważnych punktów widokowych. Teren przewidziany pod teren produkcyjny instalacji oze - farma fotowoltaiczna (PE) zajmuje głównie tereny w oddaleniu od zabudowy, poza zasięgiem wzroku z terenów zabudowy sąsiadującej.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Można mówić o tymczasowości farmy fotowoltaicznej i możliwości przywrócenia wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Budowa farmy fotowoltaicznej nie jest zatem zmianą nieodwracalną i stale przekształcającą rzeźbę terenu czy krajobraz.

Zagrożeniem dla wartości kulturowej może być nie przestrzeganie podczas powstawania nowej zabudowy i remontowania już istniejącej, zasad ochrony krajobrazu kulturowego. Podnoszenie w krajobrazie walorów estetycznych nowej zabudowy może być realizowane poprzez kształtowanie

zieleni urządzonej oraz tworzenie (dbanie o istniejące) szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Nowe tereny zainwestowania zlokalizowane są w większości, w bliskim sąsiedztwie terenów już zabudowanych i stale poddawanych presji antropogenicznej, w związku z tym skala zmian nie spowoduje przekształceń krajobrazu naturalnego. Wpływ zmian na walory krajobrazowe uzależniony będzie od ostatecznego zagospodarowania terenu oraz przyjętych rozwiązań architektonicznych. Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu planu na krajobraz.

5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Na terenie objętym planem brak udokumentowanych złóż kopalin. Ustalenia planu nie przewidują wydobycia kopalin. Dalsze prace w kierunku realizacji budowy dróg i innych prac budowlanych będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi.

W wyniku realizacji tych inwestycji na etapie należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru. Prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia budynków, infrastruktury technicznej, budowy dróg itd. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu planu na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska.

W przypadku budowy ogniw fotowoltaicznych prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. W związku z faktem, iż elektrownie fotowoltaiczne powstaną na terenach rolniczych niepołożonych na glebach wysokiej jakości (klas I-III), ich powstanie nie wpłynie na pogorszenie się rolniczej przestrzeni produkcyjnej związanej z przydatnością rolniczą gleb. W trakcie prawidłowej eksploatacji ogniw fotowoltaicznych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Demontaż paneli fotowoltaicznych i transport ich pozostałości oraz infrastruktury towarzyszącej będzie niekorzystnie wpływać na środowisko poprzez emisję hałasu i substancji do powietrza, szczególnie w procesie spalania paliw przez samochody ciężarowe służące do wywozu odpadów, a także przez urządzenia i maszyny służące do demontażu elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstałe materiały powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu, natomiast gleba powinna zostać wykorzystana do uzupełnienia ewentualnych ubytków. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu wiąże się z niekorzystnymi oddziaływaniami na ten element środowiska: zmianami ukształtowania powierzchni terenu będących skutkiem zmiany dotychczasowego użytkowania terenu. W przypadku rozwoju nowych funkcji oraz towarzyszącym mu rozwojem infrastruktury drogowej w wyniku przeprowadzenia prac należy prognozować m. in.:

- 1) przekształcenie powierzchni ziemi, związane z pracami ziemnymi wykonywanymi w celu posadowienia budynków, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenu – prace te będą ograniczone przestrzennie i czasowo;

- 2) likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych, likwidacji ulegną głównie zbiorowiska związane z terenami rolnymi.

Na terenach pełniących funkcję rolniczą w związku z faktem, że są one aktualnym sposobem zagospodarowania nie przewiduje się, aby doszło do powstania nowych oddziaływań na środowisko. Na tych terenach będą dalej występować oddziaływania takie jak erozja gleby zachodząca w wyniku okresowego braku roślinności, a także zmiana chemizmu gleb w wyniku używania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Korzystnie na ten element środowiska będą wpływać ustalenia dotyczące wzrostu powierzchni terenów leśnych oraz utworzenia terenów zieleni naturalnej cieków, które przyczynią się do ograniczenia procesów erozji.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w zakresie ukształtowania terenu i zasobów środowiska projektu zmiany planu.

5.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~

Prace w kierunku posadowienia zabudowy będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji inwestycji na etapie realizacji należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia budynków, infrastruktury sanitarnej, budowy dróg dojazdowych, parkingów i placów manewrowych. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu.

Obszar objęty planem znajduje się w obszarach predysponowanych do osuwania się mas ziemnych i potencjalnie zagrożonych erozją. Nie stwierdzono tu zarejestrowanych osuwisk (wg. SOPO). Osuwiska stanowi¹ istotne zagrożenia dla ludności oraz różnego typu budowli inżynierskich, a ich zabezpieczenie stwarza wiele problemów ze względów technicznych lub ekonomicznych. Analiza planowanych funkcji wobec tych terenów, wykazała, że teren RM.19 położony jest częściowo na terenach predysponowanych do powstania osuwisk. Na tym terenie należy wykonać analizę wszelkich warunków na każdym etapie poszczególnych procedur. Rozwiązania zabezpieczeń proponowane na wstępnym etapie rozpoznania zagrożeń terenów osuwiskowych nie powinny wykluczyć przyjęcia innych, właściwych technicznie i funkcjonalnie rozwiązań, wynikających z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i projektu technicznego⁵.

Możliwość zastosowania działań minimalizujących przesądza o braku znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na gleby i ukształtowanie powierzchni ziemi.

~ Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych ~

Rozwój osadnictwa (przekształcenia i uzupełnienia istniejących oraz przygotowanie nowych terenów przeznaczanych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo - usługową czy usługową

⁵ A. Wójcik, T. Wojciechowski: Osuwiska jako jeden z ważniejszych elementów zagrożeń geologicznych w Polsce, Przegląd Geologiczny, vol. 64, nr 9, 2016

pociągają za sobą potrzeby w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz realizacji dostępności komunikacyjnej. Systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, szczególnie związanej z budową sieci kanalizacyjnej są niezbędne dla ochrony środowiska wodno – gruntowego.

Zgodnie z § 26 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422) działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej. Projekt planu ustala rozwój istniejącej sieci wodociągowej, utrzymanie i modernizację istniejących ujęć wód podziemnych. Projekt planu zakłada budowę kanalizacji sanitarnej dla ochrony środowiska wodno – gruntowego.

Tereny planu położone jest poza strefami ochronnymi wód.

W znacznej mierze, zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych są tożsame z oddziaływaniem na gleby:

- etap realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami maszyn - nieodpowiednie zabezpieczenie podłoża, wyciek substancji ropopochodnych z maszyn;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych odpadów komunalnych;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków komunalnych.

Zapisy ustaleń planu nie przewidują działań mogących istotnie wpłynąć na stan jakościowy wód obszaru opracowania. Sposób, a także intensywność ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko wodne będzie odmienne w czasie realizacji wszelkich inwestycji i podczas ich funkcjonowania. Utwardzenie w wyniku powstania zabudowy oraz utwardzenia podłoża spowoduje ograniczenie infiltracji wód opadowych, w wyniku czego tworząc warunki dla wzmożonego spływu powierzchniowego, a tym samym wypłukiwania z powierzchni utwardzonych wszelkich zanieczyszczeń.

Korzystnie na ten element środowiska będą wpływać zapisy nakazujące utrzymanie istniejącego cieków wodnego, zakaz zabudowy dolin rzecznych oraz zapisy dotyczące prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, które przyczynią się do poprawy stanu jakości wód powierzchniowych.

~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych ~

Negatywne oddziaływanie na środowisko wodne może wystąpić przy niewłaściwie prowadzonych pracach – na etapie realizacji (zabudowy, infrastruktury drogowej i in.). Dlatego też nie należy lokalizować bazy materiałowo – surowcowej w pobliżu wód powierzchniowych. Należy też przewidzieć zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed przedostaniem się produktów ropopochodnych.

Stosowanie się do zapisów projektu planu w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz gospodarowania odpadami, a także do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi.

~ Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny ~

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami. W dniu 18 października 2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1967.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW200014213471 Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Z Zbiornika Świnna Poręba,
- RW200012213473299 Paleczka,

- RW2000122134529 Żarnowska Woda,
- RW2000122134549 Grzechynka

Dla wszystkich ww. jcw nie zastosowano odstępstwa w zakresie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. A za termin osiągnięcia celu środowiskowego określono 2015 r. Aktualny stan tych wód określa się jako dobry.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określił cele środowiskowe dla JCWPd 159:

- stan chemiczny i ilościowy - dobry
- monitorowana
- niezagrożona.

Ustalenia projektu planu nie wpłyną na dotrzymanie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na obszary zlewniowe wód powierzchniowych i podziemnych.

5.7. WPROWADZANIE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, EMISJA HAŁASU, PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I OCHRONA KLIMATU

~ Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian ~

Na stan aerosanitarny wpływać będzie rozwój funkcji osadniczej. Bezpośrednio - poprzez zanieczyszczenia powietrza, związane z zabudową i użytkowaniem. Na skutek zagospodarowania tych terenów wzrośnie ruch kołowy, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO_x), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych. Również na etapie budowy wystąpi podwyższona emisja spalin związana z użytkowaniem pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego. W czasie prowadzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy.

W wyniku lokalizacji farmy fotowoltaicznej nastąpi zmiana bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyrażać się to będzie poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza, którego skutkiem będzie przesuszanie się powietrza. W wyniku ustawienia obiektów infrastruktury dojdzie również do modyfikacji przepływu wiatru. Ze względu na charakter zmian, które zajdą w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie prognozuje się, aby powstałe oddziaływania na klimat były oddziaływaniami znaczącymi.

Do pozytywnych kierunków rozwoju należy zaliczyć utrzymanie terenów zieleni nadwodnej oraz zwiększenie powierzchni terenów leśnych. Funkcjonowanie tych terenów przyczynia się do poprawy mikroklimatu. Skala zmian przewidzianych w projekcie planu wskazuje na brak znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie ochrony klimatu.

~ Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi ~

W czasie realizacji ustaleń planu może nastąpić czasowe pogorszenie jakości powietrza związane z pracą maszyn budowlanych, pylenia z terenu budowy. Uciążliwości te można zminimalizować poprzez odpowiednią organizację robót. W czasie użytkowania terenów należy liczyć się ze zwiększeniem liczby pojazdów. Zwiększenie terenów budowlanych będzie wiązać się też ze zwiększeniem niskiej emisji.

Na skutek uzupełnienia zabudowy wzrośnie ruch kołowy, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku

azotu (NO_x), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych. Również na etapie budowy wystąpi podwyższona emisja spalin związana z użytkowaniem pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego. W czasie prowadzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji nieorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy. W domowych piecach grzewczych i lokalnych kotłowniach węglowych często spalanie węgla odbywa się w sposób mało efektywny.

W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, które emitują zanieczyszczenia powietrza w postaci: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), metali ciężkich: generowanych w wyniku spalania paliw stałych: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), cynku (Zn), panele fotowoltaiczne nie generują żadnych zanieczyszczeń, przyczyniając się pośrednio do poprawy stanu powietrza. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: do 16 kg NO_x, do 9 kg SO_x oraz od 600 do 2300 kg CO₂, w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego⁶. Instalacje fotowoltaiczne to instalacje wytwarzania energii elektrycznej w efekcie konwersji promieniowania słonecznego przy zastosowaniu półprzewodników, które nazywane są fotowoltaicznymi. Działanie urządzeń składających się na elektrownię fotowoltaiczną tj. ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczne – światłowodowe, przyłącza elektromagnetyczne, transformatory, konwertery i in., samo zajęcie terenu biologicznie czynnego przez panele fotowoltaiczne będzie miało wpływ na zwiększenie się temperatury powietrza.

Elektrownie fotowoltaiczne składają się z szeregu urządzeń wytwarzających bądź magazynujących prąd (prócz paneli fotowoltaicznych w skład instalacji wchodzi osprzęt elektryczny – energetyczne linie kablowe, przyłącza, transformatory, konwertery oraz inne niezbędne elementy infrastruktury). Stąd przewiduje się bezpośredni i stały wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych. Projekt przewiduje strefy ochronne pokrywające się z liniami rozgraniczającymi tych terenów, wewnątrz których muszą zmieścić się wszelkie negatywne oddziaływania urządzeń na środowisko. Zakłada się więc, że na negatywne oddziaływanie z zakresu pól elektromagnetycznych, będą narażeni pracownicy elektrowni. Zagrożenia podczas typowych prac przy użytkowaniu elektrowni fotowoltaicznych⁷:

- obsługa bieżąca i monitorowanie instalacji
- przeglądy i konserwacje wyposażenia elektrycznego oraz zespołów i części mechanicznych
- remonty i naprawy instalacji słonecznej
- prace porządkowe
- nadzorowanie i ochrona obiektów instalacji i całego terenu.

W przypadku użytkowania przemysłowych instalacji fotowoltaicznych wymagane jest zatrudnienie minimum dwóch pracowników posiadających świadectwa kwalifikacyjne SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich), w zakresie eksploatacji i dozoru sieci, urządzeń i instalacji energetycznych wytwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną. W ramach obsługi bieżącej i monitorowania prowadzone są odczyty wielkości pomiarowych lub sterowanie, które odbywa się w terenie za pomocą urządzeń mobilnych lub w sterowni umieszczonej w budynku stacji transformatorowej. Tu może pojawić się narażenie pracowników na pola elektromagnetyczne o poziomach istotnych. Poziomy istotne obligują pracodawcę do podjęcia, określonych w przepisach, działań prewencyjnych, takich jak:

- ograniczenie czasu ekspozycji,
- szkolenia pracowników w zakresie bezpiecznej pracy w polach,
- badania lekarskie w kontekście narażenia.

⁶ S. Pietruszko. Photovoltaics in the world OPTO-ELECTRONICS REVIEW 12(1), 7–12 (2004), s. 11

⁷ M. Dąbrowski, A. Dąbrowski „Urządzenia do pozyskiwania...” CIOP 2016, s.25 oraz „Stanowiska pracy BHP w energetyce słonecznej”; Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy; www.ciop.pl

Narażenia na pola elektromagnetyczne mogą wystąpić także na etapie przeglądów i konserwacji. W ramach tych prac dokonywane są np. sprawdzania i wymiany elementów ochrony przetężeniowej i przeciwprzepięciowej. Miejskami wykonywania tych prac są skrzynki RB (rozdzielnica budowlana z przetwornicą napięcia) lub stacja transformatorowa. Do rutynowych prac wykonywanych na terenie elektrowni fotowoltaicznej należy sezonowe koszenie trawy (zaleca się najwyżej dwa pokosy w terminie od 1 czerwca do 30 września), odkurzanie sterowni, sporadyczne mycie bądź odśnieżanie paneli fotowoltaicznych. Cały teren elektrowni podlega też całodobowemu nadzorowi (stróż oraz systemy nadzorowania wizyjne). W kontekście oddziaływania pól elektromagnetycznych należy więc stwierdzić, że zasadnicze znaczenie będą tu miały zagadnienia związane z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom nadzorującym, eksploatującym i konserwującym wymienione instalacje. Należy stworzyć i wdrożyć standardy bezpieczeństwa i higieny pracy uwzględniające specyfikę elektrowni oraz kwalifikacje pracowników.

W wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu związanych z zabudową nowych terenów, występowaniem terenu produkcyjnego instalacji oze - farmy fotowoltaicznej oraz zabudową m. in. mieszkaniową wzrosnie emisja hałasu do atmosfery. Będą to zarówno oddziaływania związane z użytkowaniem i sposobem zagospodarowania terenów oraz będące skutkiem wzrostu ruchu samochodowego, a także zwiększeniem się stałej obecności ludzi. Realizacja projektu planu będzie mieć pozytywny wpływ długofalowy na warunki arosanitarne.

5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń projektu planu względem siebie. I tak, zadania z zakresu ochrony powietrza, czy zagrożeń hałasu można rozpatrywać pod kątem poprawy jakości powietrza, ale też uciążliwości powstałych na skutek ich bezpośredniej realizacji. Budowa sieci ciepłowniczej czy gazowej przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ale będzie się też wiązać z tymczasowymi uciążliwościami na czas budowy instalacji.

W zakresie terenów urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna, gdzie dopuszcza się rozwój urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wskazuje się na konieczność wdrożenia i przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Co pozwoli uniknąć awarii instalacji elektrycznej. Pożar może powstać w wyniku celowego podpalenia lub niewystarczających zabezpieczeń ppoż. oraz jako szczególną sytuację awaryjną. Wydarzenia takiego nie da się jednak przewidzieć i trudno jest oceniać skutki, jakie może ono wywołać. Ich zminimalizowaniu służyły będą procedury postępowania wdrożone na terenach produkcji energii oraz dla obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Urządzenia składające się na farmę fotowoltaiczną to: ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczno – światłowodowe, przyłącza elektroenergetyczne, transformatory, konwertery.

Oddziaływanie skumulowane może więc wystąpić w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii lub w przypadku nieprawidłowego zaprojektowania urządzeń i instalacji.

Ustalenia dokumentu będą miały także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania. Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zwiększenie natężenia ruchu kołowego na sąsiednich obszarach, co będzie skutkowało zwiększeniem emisji spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych, nie będą to jednak oddziaływania o znaczącej intensywności.

5.9. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Zgodnie z art. 3, pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie przemysłowego

magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zaistnienie takiego zagrożenia z opóźnieniem, zaś przez „poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie” (§ 3 pkt. 24 ustawy). Ustalenia projektu planu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

6. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie działań, które zapobiegną negatywnym wpływom jakie mogą powstać w czasie realizacji zadań określonych w projekcie planu. Zadania podzielono na kategorie, ponieważ wiele z nich ma podobny wpływ, czy też ich realizacja powoduje podobne działania uboczne:

- I.** Działania w zakresie montażu przydomowych systemów fotowoltaicznych
- II.** Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę
- III.** Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną
- IV.** Budowa obiektów budowlanych, czyli wszystkiego co zostanie zbudowane lub jest wynikiem robót budowlanych pod kątem nie pogorszenia jakości życia mieszkańców (uciążliwości związane z pracami budowlanymi).

I. Montaż ogniw fotowoltaicznych

W projekcie planu przewiduje się tereny pod rozwój oze. Stąd zaleca się:

- zastosowanie paneli fotowoltaicznych o powłoce antyrefleksowej, jednocześnie zapobiegającej zjawisku olśnienia odbiciowego i zwiększającej sprawność pochłaniania światła słonecznego;
- zastosowanie białych granic paneli fotowoltaicznych oraz białych pasków podziału mających na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody;
- brak zastosowania systemu nadążnego dla paneli fotowoltaicznych;
- poddawanie systematycznym przeglądom wszystkich elementów inwestycji.

Działania w zakresie minimalizacji wpływu na środowisko w przypadku montażu na gruncie:

- zastosowanie ogrodzenia ażurowego umożliwiającego przemieszczanie się herpetofauny i małych zwierząt w obrębie przedsięwzięcia - jeśli panele montowane są na gruncie,
- stosowanie wody destylowanej do mycia paneli, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych;
- koszenie traw pomiędzy panelami, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych ograniczających porost traw.

II. Przebudowa linii energetycznych i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

W celu zminimalizowania strat wśród ptaków i nietoperzy wszystkie linie energetyczne winny spełniać następujące wymogi:

- Przeprowadzenie badań przygotowawczych w celu ustalenia alternatywnych lokalizacji linii: o przebiegu wędrówek ptaków przez dane miejscowości lub regiony często decyduje topografia, linie brzegowe, itp. Wykonanie tych badań przed przystąpieniem do planowania jakichkolwiek nowych linii energetycznych jest niezbędne. Badania te muszą też obejmować wędrówki ptaków zarówno w dzień, jak i w nocy, a także uwzględnić inne zjawiska sezonowe.
- Tam, gdzie to możliwe, kable należy położyć pod ziemią.
- „Ukrywanie“ linii energetycznych: linie napowietrzne powinny zostać poprowadzone tak nisko, jak tylko pozwalają na to przepisy, za budynkami lub rzędami drzew, bądź też u stóp wzgórz i łańcuchów górskich.
- Wszędzie tam, gdzie to możliwe, infrastruktura powinna być skomasowana, tj. linie energetyczne należałoby poprowadzić wzdłuż dróg i linii kolejowych, aby uniknąć przecinania dużych, otwartych przestrzeni.

- Konstrukcje powinny zajmować jak najmniej przestrzeni w kierunku pionowym: przewody należałoby podwieszać na jednym poziomie, bez przewodu neutralnego nad przewodami fazowymi.
- Należy montować dobrze widoczne, czarno-białe oznakowania na przewodach stwarzających duże zagrożenie zderzeniem, w szczególności na przewodach neutralnych linii wysokiego napięcia.
- W fazie planowania nowych linii energetycznych należy posługiwać się szczegółowymi informacjami zebranymi przez ornitologów. Dobra współpraca i dialog pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi a organizacjami ochrony przyrody są kluczowe do osiągnięcia optymalnych rozwiązań, co leży także w interesie publicznym.
- Przy budowie nowych linii energetycznych należy wybierać takie rozwiązania projektowe, które nie wymagają stosowania systemów ostrzegawczych ani osłon ochronnych. Trwałość tych elementów nie odpowiada przeciętnemu czasowi eksploatacji linii energetycznych, który wynosi 50 lat.

III. Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną

Zakazy wobec chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów obowiązują przez cały rok, dlatego też właściciel terenu przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem drzew i krzewów – niezależnie od terminu ich wykonywania - powinien ustalić, czy znajdują się tam gatunki objęte ochroną. W przypadku wątpliwości można skorzystać z pomocy np. botanika czy zoologa lub innej osoby, która potrafi zweryfikować stan faktyczny.

W stosunku do zwierząt chronionych obowiązują zakazy m.in.:

- niszczenia siedlisk i ostoi, które są ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd oraz innych schronień,
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia (w przypadku większości ssaków, rzadkich gatunków ptaków i innych wybranych gatunków),
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących (w przypadku większości ptaków).

Wykaz gatunków chronionych jak również zakazy z zakresu ochrony gatunkowej, określają rozporządzenia Ministra Środowiska z:

- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Okres lęgowy ptaków

Termin między 1 marca a 15 października funkcjonuje w przestrzeni publicznej jako okres lęgowy ptaków i rzeczywiście dla większości gatunków okres lęgowy się w nim zawiera, jednak dla poszczególnych gatunków ptaków przypada on w różnych okresach, np.:

- bielików trwa od stycznia do lipca,
- wróbli – od lutego/marca do sierpnia,
- jerzyków – od maja do sierpnia.

Ponadto, w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych.

Ogólne odstępstwo od zakazu usuwania gniazd

Od zakazu usuwania gniazd ptasich rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wprowadza od 16 października do końca lutego odstępstwo jedynie w przypadku usuwania gniazd z budynków lub terenów zieleni i tylko wtedy, gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

Tereny zieleni to obszary urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne. Są to w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Sposób postępowania w przypadku stwierdzenia gatunków chronionych

Jeżeli usunięcie drzewa lub krzewu nie spowoduje naruszenia zakazów wobec gatunków chronionych, mogą one być usunięte także w okresie lęgowym większości gatunków ptaków, tj. od 1 marca do 15 października.

Natomiast jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów może naruszyć te zakazy, należy:

- jeśli to możliwe odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia będące siedliskiem gatunku, lub
- zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz (np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, w przypadku usuwania gniazd z terenów zieleni gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne - w okresie od 16 października do końca lutego) – uwaga: zdecydowana większość zakazów, w tym zakaz niszczenia siedlisk i ostoi, które są obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, a także niszczenia gniazd (o ile nie ma zastosowania ww. wyjątek) są ważne cały rok, lub
- uzyskać stosowne zezwolenie na odstępstwo od zakazów.

Jednocześnie należy pamiętać, że usuwanie znacznej ilości drzew i krzewów w okresie wiosenno-letnim najprawdopodobniej będzie się wiązać z naruszeniem zakazów w stosunku do gatunków ptaków: zakazu niszczenia schronień oraz zakazu umyślnego płoszenia lub niepokojenia w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych. Wynika to z powszechnej obecności ptaków w koronach drzew i w krzewach. Należy mieć także na uwadze, że w przypadku drzewa w pełnym ulistnieniu, stwierdzenie na nim gniazd ptasich może być utrudnione. Z powyższych względów zaleca się przeprowadzanie wycinki drzew i krzewów w okresie jesienno-zimowym.

W celu uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do danego gatunku, należy zwrócić się odpowiednio do regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (w zależności od reżimu ochronnego gatunku i rodzaju planowanych czynności). Podział kompetencji pomiędzy tymi instytucjami określa art. 56 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody. Kompetencje w obszarach parków narodowych należą do Ministra Środowiska.

Konsekwencje karne

Naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych jest wykroczeniem (art. 131 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody) i podlega karze aresztu albo grzywny. Dodatkowo, jeśli zniszczenie w świecie roślinnym lub zwierzęcym będzie znacznych rozmiarów lub też szkoda w gatunkach chronionych będzie istotna, zastosowanie mogą mieć przepisy ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (art. 181).

W przypadku podejrzenia naruszenia przepisów z zakresu ochrony gatunkowej incydent taki należy zgłosić do organów ścigania – na Policję, gdyż orzekanie w takich sprawach następuje z reguły na podstawie przepisów ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia, gdzie do prowadzenia czynności wyjaśniających uprawniona jest przede wszystkim Policja.

IV. Roboty budowlane

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń na etapie budowy wymienia się szczególnie prawidłową organizację robót – drogi techniczne należy regularnie czyścić i zabezpieczyć przed pyleniem, zapewnić transport materiałów budowlanych z użyciem środków zabezpieczających przed pyleniem (przykrycia skrzyń samochodów), zapewnić użycie właściwej technologii, polegającej na stosowaniu w maksymalnym stopniu gotowych mieszanek, wytwarzanych poza placem budowy. W czasie realizacji wystąpią też uciążliwości w zakresie hałasu. Prace budowlane należy w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Na tych terenach unikać jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu. Ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji. W zakresie wibracji należy w pobliżu obiektów wrażliwych na drgania (budynek) ograniczyć do niezbędnego minimum pracę sprzętu wibracyjnego oraz innego sprzętu ciężkiego (np. walce wibracyjne, ubijaki, młoty pneumatyczne, kafary i in.). W celu zabezpieczenia terenów podlegających ochronie akustycznej należy zaprojektować posadowienie ekranów akustycznych, dzięki czemu zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie oddziaływania hałasu. Do najważniejszych sposobów ochrony przed hałasem zaliczany jest jego monitoring. W kwestii zwiększenia zapylenia i zanieczyszczenia powietrza należy ograniczać nadmierne pylenie poprzez zraszanie dróg w trakcie prowadzenia prac oraz w miarę możliwości ograniczanie robót ziemnych w czasie silnych wiatrów. Należy przestrzegać też zasad uszczelniania terenu, zabezpieczających przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych.

Niezależnie od ustaleń projektu planu, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska.

Realizacja ustaleń planu wymaga uwzględnienia warunków ochrony środowiska poprzez zastosowanie rozwiązań zapobiegających i minimalizujących negatywne oddziaływanie. Ustanowienie tych rozwiązań ma na celu ograniczenie antropopresji na elementy środowiska przyrodniczego na obszarze opracowania, a także podnieść jakość standardu warunków życia mieszkańców.

7. ROZWIĄZANIA INNE NIŻ W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE, ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Inne rozwiązania zostały odrzucone w fazie projektowej, przed przedłożeniem projektu do opiniowania i uzgadniania zgodnie z wymogami formalnymi. Ustalenia projektowanego dokumentu godzą interesy wszystkich zainteresowanych stron, są optymalnymi rozwiązaniami zgodnymi z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

8. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

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

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do całego terenu może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska lub indywidualnych zamówień, w przypadku, gdy odnoszą się one do obszaru objętego zmianą planu; Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W zakresie działań, które realizować może samodzielnie Urząd Miasta i Gminy w Makowie Podhalańskim wskazuje się wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywanych co 10 – 15 lat oraz badania ankietowe mieszkańców z zadowolenia z życia w mieście i gminie wykonywane do 5 lat. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję burmistrza, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie administracyjne obszaru opracowania [źródło: opracowanie własne].....	8
Rysunek 2. Obszar objęty projektem planu - miasto Maków Podhalański.....	9
Rysunek 3. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański przewiduje znaczne tereny pod rozwój fotowoltaiki.....	24
Rysunek 4. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański, miejscowości Maków Podhalański	25
Rysunek 5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Maków Podhalański dla obszarów miejscowości Maków Podhalański - Uchwała Nr XXXII.318.2021 Rady Miejskiej w Makowie Podhalańskim z dnia 27 października 2021 roku.....	26
Rysunek 6. Przebieg głównego korytarza ekologicznego przez teren opracowania [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2022 r.].....	28
Rysunek 7. Przebieg głównego korytarza ekologicznego „Beskidy Średnie” KPd-13B [Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011]	29
Rysunek 8. Położenie obszaru objętego projektem planu na tle obszarowych form ochrony przyrody [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	30
Rysunek 9. Położenie obszaru opracowania na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski [J. Solon i in. 2018]	33
Rysunek 10. Osuwiska oraz obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych na terenie miasta Maków Podhalański	35
Rysunek 11. Osuwiska udokumentowane na terenie objętym opracowaniem - oznaczono kolorem żółtym [źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, System Osłony Przeciwosuwiskowej].....	36

Rysunek 12. Teren opracowania leży w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych "Dolina rzeki Skawa" ...	40
Rysunek 13. Jednolite części wód w rejonie miasta Maków Podhalański [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"].....	42
Rysunek 14. RW200014213471 Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Z Zbiornika Świnna Poręba w granicach opracowania.....	42
Rysunek 15. RW200012213473299 Paleczka w granicach opracowania	42
Rysunek 16. RW2000122134529 Żarnowska Woda w granicach opracowania.....	43
Rysunek 17. RW2000122134549 Grzechynka w granicach opracowania	43
Rysunek 18. Zagrożenie powodziowe na terenie opracowania [źródło: ISOK].....	45
Rysunek 19. Jednolite części wód podziemnych w rejonie opracowania [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych].....	47
Rysunek 20. Strefa ochronna ujęcia źródła nr H przy ul. Źródlanej obejmuje teren ochrony bezpośredniej w kształcie wieloboku o wymiarach 5m x 21m x 29m x 11m 31m x 12m)	49
Rysunek 21. Zabudowa wielorodzinna MW przewidywana jest na terenach już zabudowanych w ich sąsiedztwie przy ul. 3 Maja [źródło: projekt planu].....	68

Spis fotografii:

Fotografia 1. Maków Podhalański - ruchliwa ulica Wolności [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	9
Fotografia 2. Maków Podhalański - ulica Kościelna [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	9
Fotografia 3. Rynek - plac stanowi skwer z zieleńcami i fontanną [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.].....	10
Fotografia 4. Dęby w obrębie "Kaplicy Filasowej" objęte ochroną jako pomnik przyrody przy ulicy 3 Maja w Makowie Podhalańskim - widok w kierunku N [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]	27
Fotografia 5. Dęby w obrębie "Kaplicy Filasowej" objęte ochroną jako pomnik przyrody przy ulicy 3 Maja w Makowie Podhalańskim - widok od północy w kierunku SSW [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]	27
Fotografia 6. Krajobraz przyrodniczo kulturowy poza zabudową miasta [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	29
Fotografia 9. Rzeka Skawa przepływająca przez Maków Podhalański [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	41
Fotografia 9. Figura Matki Bożej na Rynku [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	55
Fotografia 10. Kościół par. pw. Przemienienia Pańskiego [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.]	55
Fotografia 11. Dom na ulicy Kolejowej objęty ochroną poprzez wpis do gminnej ewidencji zabytków [fot. Damkar, Damian Maleszak, październik 2022 r.].....	56

Spis tabel:

Tabela 1. Osuwiska na terenie opracowania.....	36
Tabela 2. Informacje o jednolitej części wód na terenie objętym opracowaniem.....	43
Tabela 3. Ocena stanu JCWPd - 2012 r.....	47
Tabela 4. Przegląd oddziaływań na JCWPd - 2012 r.....	47
Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły	48
Tabela 6. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2021	52
Tabela 7. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty	60

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp

Rozdział 1.1.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się obowiązkowo, co wynika z ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.).

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców, uatrakcyjnienie gminy, stworzenie lepszych warunków do życia gospodarczego, to może on powodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Prognoza ma też na celu sprawdzenie czy plan prawidłowo uwzględni zagrożenia związane z powodzią i bezpieczeństwem ludzi.

Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez ostatnie 15 lat od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

W rozdziale omówiono położenie administracyjne i geograficzne obszaru objętego projektem dokumentu. Granice opracowania obejmują obręb Maków Podhalański. Powierzchnia opracowania wynosi 20,1 km².

Rozdział 2.2.

Projekt planu wyznacza tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

MN.1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

MN.2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej;

MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami;

UMN – tereny usług z zabudową mieszkaniową jednorodziną;

MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;

UMN-MW – tereny usług z zabudową mieszkaniową jednorodziną lub wielorodziną;

U – tereny usług;

UKS - tereny usług i stacji paliw;

UP – tereny usług publicznych;

UOZ – tereny usług opieki zdrowotnej i lecznictwa;

UK - tereny usług kultu religijnego;

US – tereny usług sportu i rekreacji;

UT – tereny usług turystyki;

PU – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług;

P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów;

PE – tereny urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownia fotowoltaiczna;

ITW – tereny infrastruktury technicznej – wodociągi;

ITO – teren infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków;

ITG – teren infrastruktury technicznej – gazownictwo;

ITT – teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja;

ITE – teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka;

ZP – teren zieleni urządzonej;

ZC – tereny cmentarza;

ZD – tereny ogrodów działkowych;

R – tereny rolnicze;

ZN – tereny zieleni naturalnej i rolnicze;

ZN-WS – tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych;

WS – tereny wód powierzchniowych;

ZL – tereny lasów;

KK - teren infrastruktury kolejowej;

KSP – tereny parkingów;

KDW – tereny dróg wewnętrznych;

KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;

KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej;

KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;

KDGP – tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego;

KP – teren ciągu pieszego

Rozdział 2.3.

Projektowany dokument powinien nawiązywać do innych strategicznych dokumentów uchwalonych przez Radę Miejską w Makowie Podhalańskim. Wykazano powiązania projektowanego dokumentu z następującymi dokumentami:

1. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego miejscowość Maków Podhalański w gminie Maków Podhalański
2. Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Maków Podhalański
3. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

Obszar objęty Opracowaniem położony jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody. Na terenie Makowa Podhalańskiego powołano pomnik przyrody - dwa dęby rosnące przy ul. 3 Maja, przy kapliczce Filasowej.

Obszar objęty Opracowaniem położony jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody. Na terenie Makowa Podhalańskiego powołano pomnik przyrody - dwa dęby rosnące przy ul. 3 Maja, przy kapliczce Filasowej.

Rozdział 3.2.

Ważną rolę w środowisku przyrodniczym pełnią ekosystemy naturalne (lasy) i półnaturalne (łąki trwałe).

W gminie Maków Podhalański nie przeprowadzono inwentaryzacji przyrodniczej. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sucha Beskidzka wymienia gatunki roślin.

Rozdział 3.3.

Według „Przeglądowej mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie małopolskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO na terenie objętym projektem planu występują tereny zagrożone ruchami masowymi: osuwiska aktywne, osuwiska aktywne okresowo osuwiska, tereny osuwisk nieaktywnych, tereny zagrożone ruchami masowymi. Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Rozdział 3.4.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach jednolitych części wód powierzchniowych –

- RW200014213471 Skawa od Bystrzanki bez Bystrzanki do Z Zbiornika Świnna Poręba,
- RW200012213473299 Paleczka,
- RW2000122134529 Żarnowska Woda,
- RW2000122134549 Grzechynka,

Na terenie opracowania występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),
- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem Polski w zakresie JCWPd, teren opracowania leży w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd 159.

Rozdział 3.5.

Na obszarze miasta nie występują gleby ciężkie ani bardzo ciężkie w uprawie. Dominują gleby średnio ciężkie w uprawie, do których należy glina średnia pylasta i pył zwykły.

Rozdział 3.6.

Na terenie Makowa Podhalańskiego nie zlokalizowano punktów pomiarowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowano w Suchoj Beskidzkiej na ul. Nieszczyńskiej.

Rozdział 3.7.

Obszar projektem planu jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Burmistrz Gminy Maków Podhalański podjął też Gminną Ewidencję Zabytków.

Rozdział 3.8.

Głównymi problemami i zagrożeniami stanu środowiska są presja inwestycyjna, urbanizacyjna, turystyczna, zmiany w sposobie użytkowania i gospodarowania terenów rolniczych, powodzie oraz zagrożenie osuwiskami.

Rozdział 3.9.

W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania i zaniechania aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będą obowiązywać ustalenia obecnego planu, które nie uwzględniają aktualnego stanu wiedzy o środowisku.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Projekt planu powinien realizować cele, które zostały ustanowione w dokumentach wyższego rzędu tj. krajowych, międzynarodowych i wspólnotowych. W rozdziale tym przedstawiono zapisy dokumentów, do których odwołuje się projektowany dokument.

5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Cały rozdział poświęcony jest analizie oddziaływania ustaleń projektu planu na geokomponenty, w szczególności: na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na integralność obszarów Natura 2000, na rośliny i zwierzęta, na ludzi, na ukształtowanie terenu, na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, krajobraz i zabytki.

Rozdział 5.1.

W rozdziale przywołuje się wszelkie normy prawne dotyczące form ochrony przyrody. Analizie podlega zagadnienie czy projekt planu respektuje zapisy prawne.

Rozdział 5.2.

Biorąc pod uwagę obrane zagospodarowanie nie przewiduje się wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz ich integralność i powiązania między nimi. Nie przewiduje się też negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 ustaleń projektu planu.

Rozdział 5.3.

Nie stwierdzono kolizji kierunków projektu planu z ważnymi ostojami zwierząt i roślin.

Rozdział 5.4

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Uciążliwości chwilowe mogą pojawić się na czas trwania realizacji. Przeobrażenie jakim ma ulec krajobraz są nieodwracalne i związane z rozwojem przestrzennym.

Rozdział 5.5

Realizacja założeń projektu planu nie będzie wiązać się z dużymi przekształceniami powierzchni ziemi.

Rozdział 5.6.

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu planu w dostatecznym stopniu chronią środowisko wodno – gruntowe. Stosowanie się do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi. Analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania.

Rozdział 5.7.

W rozdziale przedstawiono zagrożenia jakie wynikają z realizacji ustaleń projektu planu na higienę powietrza. Na etapie realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi. Prace związane z budową mają jednak charakter czasowy, a ich czas jest relatywnie krótki. Po zakończeniu realizacji, planowane inwestycje powinny być monitorowane w zakresie emisji hałasu.

Rozdział 5.8.

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i różnych funkcji terenu planowanych w projekcie planu względem siebie.

Rozdział 5.9.

Ustalenia projektu planu nie przewiduje lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Na etapie sporządzania projektu planu wprowadzono szereg zmian mających na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz aktualizację aktów prawnych obowiązujących na terenie objętym projektem planu. Wszystkie ustalenia projektu planu mają na celu minimalizację negatywnych oddziaływań ustaleń projektu, które mogą powstać na skutek ich realizacji.

Niezależnie od jego ustaleń, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii, przy użyciu

instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska. Technologie te powinny funkcjonować na wysokim poziomie ograniczania ewentualnych zagrożeń.

7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak negatywnego wpływu środowisko przyrodnicze nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję burmistrza, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłyby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

10. Spis rysunków, fotografii i tabel

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie jest obowiązkiem ustawowym, a sporządza się go, by zapewnić szersze udostępnienie prognozy. Streszczenie powinno zawierać nie branżowe i niespecjalistyczne słownictwo oraz najistotniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach/częściach prognozy.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO MIEJSCOWOŚĆ MAKÓW PODHALAŃSKI
W GMINIE MAKÓW PODHALAŃSKI

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1f 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 (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że posiadam ponad trzyletnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko i jestem autorem ponad pięciu prognoz oddziaływania na środowisko. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Kama Kotowicz

