

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego w miejscowości Chomranice
w gminie Chełmiec

Opracował: mgr Marcin Rosegnal (kierownik zespołu)

mgr Monika Rosegnal

mgr Justyna Dadej

mgr inż. arch. Anna Jagocha

mgr inż. Monika Byś

mgr inż. Anna Pytko

Chełmiec, grudzień 2024 r.

Spis treści

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy.....	4
2. Podstawowe informacje o projekcie planu	5
2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami	5
2.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu.....	9
2.3. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury.....	10
2.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	10
3. Położenie administracyjne obszaru objętego planem	11
4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska	13
Budowa geologiczna i złoża	14
Rzeźba terenu	14
Wody podziemne i powierzchniowe	14
Strefy ochrony pośredniej oraz bezpośredniej ujęć wód	15
Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza	15
Klimat akustyczny	17
Gleby.....	18
5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych.....	19
6. Tereny zagrożone powodzią.....	19
7. Grawitacyjne ruchy masowe	19
8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	19
9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko	20
9.1. Wpływ na zdrowie ludzi.....	24
9.2. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000.....	25
9.3. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe	26
9.4. Oddziaływanie transgraniczne	26

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec

9.5. Diagnoza oddziaływania ustaleń projektu planu poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	26
10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.....	27
11. Rozwiązania alternatywne	28
12. Propozycje metod analizy skutków realizacji planu	29
13. Streszczenia i wnioski.....	29
14. Dokumentacja fotograficzna	32
15. Spis literatury.....	34

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec. Obszar planu miejscowego obejmuje działki o numerach ewidencyjnych: 396/10, 396/11, 396/12, 396/13, 396/14 zlokalizowanych w miejscowości Chomranice. Plan obejmuje obszar o powierzchni 2,44 ha.

Celem niniejszej prognozy jest przedstawienie i ocenienie skutków wpływu realizacji uchwały Rady Gminy Chełmiec ws. opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr: 396/10, 396/11, 396/12, 396/13, 396/14 na elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, w szczególności na ludzi, powietrze, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, świat zwierzęcy i roślinny, ekosystemy oraz krajobraz, a także dobra materialne i dobra kultury.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j., Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.).

Wykonanie prognozy jest częścią przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Jest dokumentem informacyjnym, który ma na celu określenie skutków środowiskowych wywołanych realizacją ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Oprócz powyższej ustawy oraz uchwały, podstawę do sporządzenia mniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 poz. 1130),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024, poz 54 z późn. zm.).*

Etapy sporządzania niniejszego dokumentu polegały na analizie dostępnej literatury, dokumentów kartograficznych oraz wszelkich innych opracowań zawierających informacje odnoszące się do terenu objętego opracowaniem planu miejscowego, a także na wizji terenowej, w trakcie której uzyskano informacje o dotychczasowym zagospodarowaniu oraz pokryciu terenu, szacie roślinnej, szczegółowej rzeźbie terenu oraz o walorach widokowych i krajobrazowych. Zakres tematyczny i problemowy opracowania dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowane były archiwalne materiały kartograficzne, planistyczne,

projektowe, dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne. Spis literatury został umieszczony na końcu niniejszego dokumentu.

Podczas wizji terenowej sporządzono dokumentację fotograficzną, w trakcie której zwrócono uwagę na obszary znajdujące się w bliskiej odległości od omawianego obszaru, uwarunkowania potencjalnie ograniczające zagospodarowanie okolicznego terenu, związane z jego ukształtowaniem. Analiza oddziaływania na środowisko nie ograniczała się wyłącznie do obszaru obejmującego zmianę planu miejscowego, ale wykraczała poza jego zasięg, odnosząc się do najbliższej okolicy obszaru. W prognozie uwzględniono skutki planowanej inwestycji na dotychczasowe zagospodarowanie terenu.

W niniejszym opracowaniu postarano się określić zasięg oraz rodzaj przewidywanego oraz istniejącego oddziaływania ustaleń planu. W analizie skupiono się na takich elementach przyrodniczych jak rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz. Oprócz elementów przyrodniczych określono prognozowany wpływ oddziaływania na jakość życia ludzi, zdrowie, dziedzictwo kulturowe etc. wprowadzanych zmian do planu miejscowego. Po określeniu rodzaju oraz wielkości oddziaływania w dokumencie Prognozy zaproponowano pewne działania, które mogą minimalizować lub zapobiegać negatywnemu oddziaływanemu z realizacją ustaleń projektu planu. W prognozie również przedstawiono propozycję metod analizy skutków realizacji planu. Podczas prognozowania oddziaływań ustaleń projektu na środowisko za podstawowe źródła informacji służyły:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec,
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Gminy Chełmiec.

2. Podstawowe informacje o projekcie planu

2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została na potrzeby sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla niewielkiego obszaru ograniczonego działkami o nr ewid. 396/10, 396/11, 396/12, 396/13, 396/14 w miejscowości Chomranice.

Przeznaczenie terenu wyznaczone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ulegnie zmianie. Zmiana dotyczy możliwości wprowadzenia elektrowni słonecznej (instalacji systemów fotowoltaicznych) na wyznaczonym obszarze.

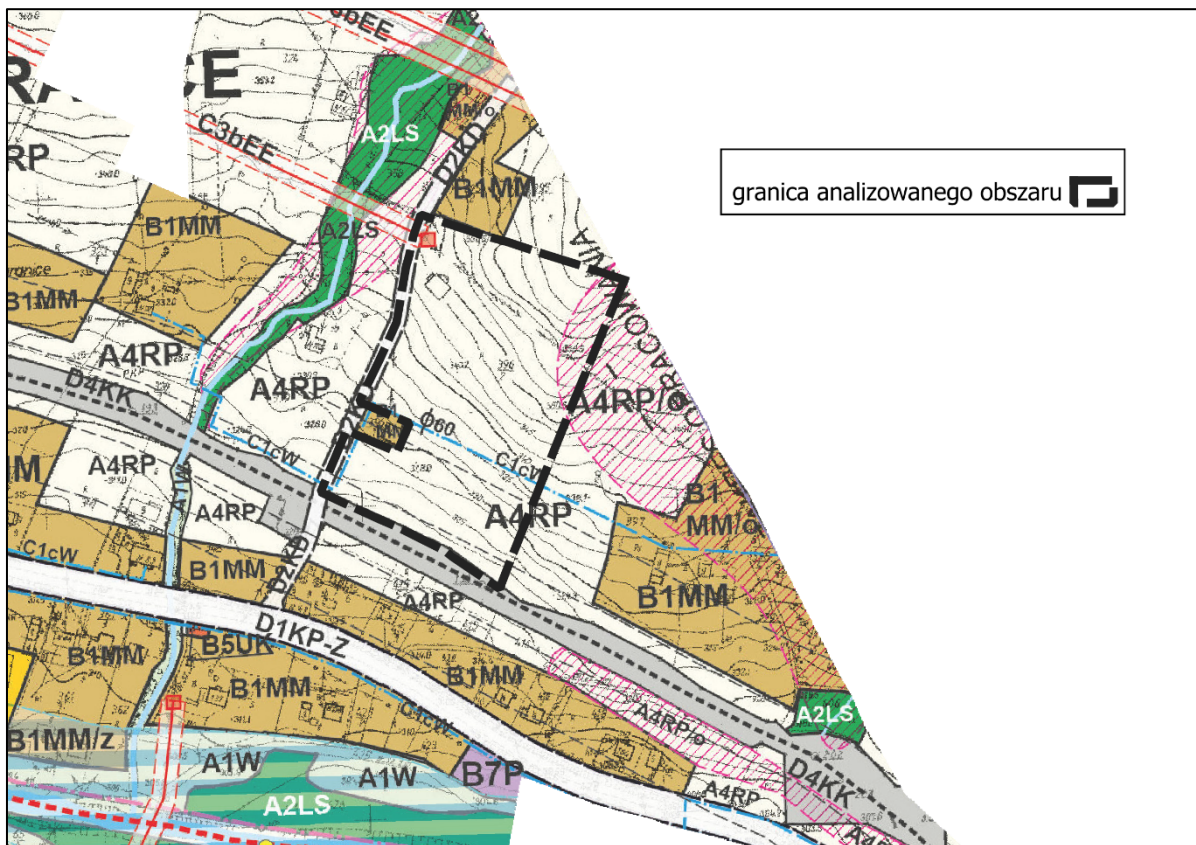
Projekt planu składa się z:

- części tekstowej,
- części graficznej.

Przeznaczenie terenu w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określa ww. działki jako (Ryc. 1):

- 4.A.RP- Tereny rolne. Dopuszcza się realizację zabudowy gospodarczej. Dopuszczona realizacja, przebudowa i rozbudowa urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg. Istniejące zainwestowanie utrzymuje się z dopuszczeniem przebudowy i rozbudowy z zastrzeżeniem zachowania istniejących gabarytów wysokościowych. Możliwa realizacja niekubaturowych urządzeń sportu i rekreacji.
- Zgodnie z rysunkiem planu miejscowego na obszarze opracowania znajduje się stacja transformatorowa 15/0,4 kV.

Zgodnie z ww. zapisami na omawianym obszarze nie ma możliwości wprowadzenia elektrowni słonecznej (paneli fotowoltaicznych), dlatego niezbędna jest zmiana planu w tym zakresie.

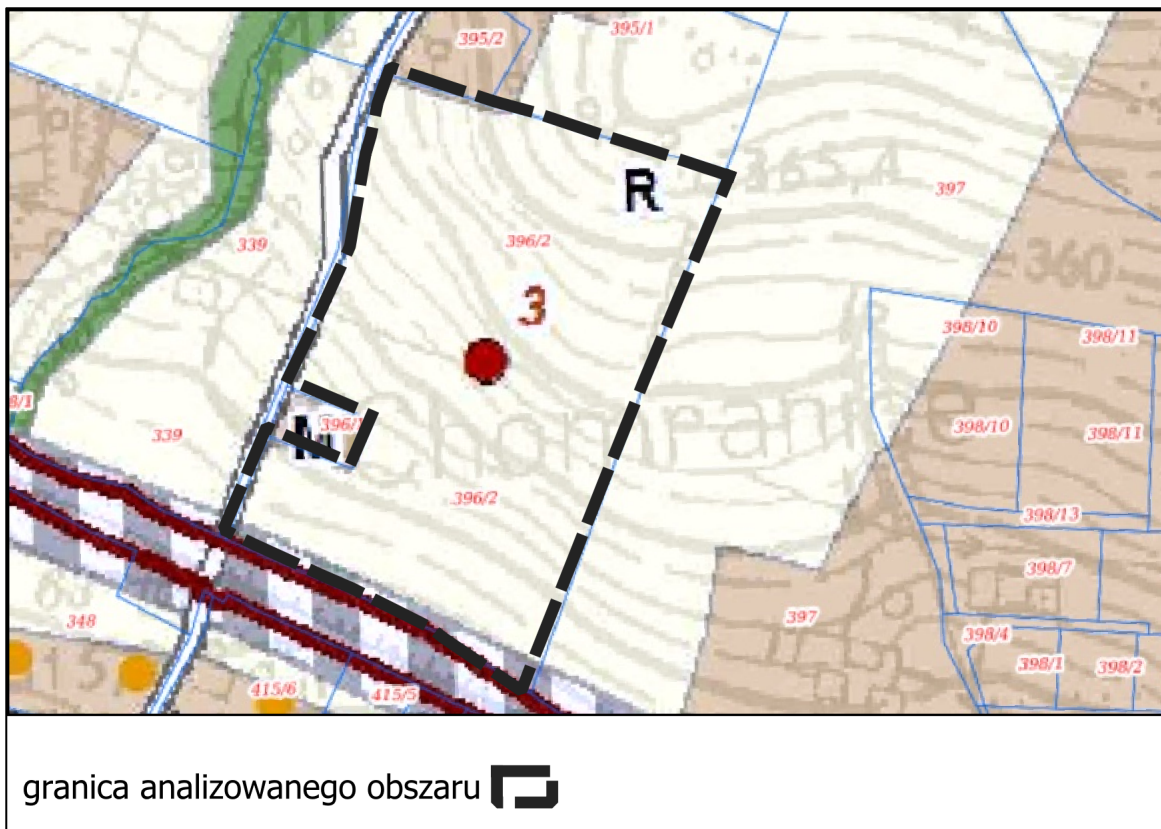


Ryc. 1. Wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmiec, działki o nr ewid. 396/10, 396/11, 396/12, 396/13, 396/14 znajdują się w terenie rolnym oznaczonym symbolem R. Zgodnie z informacją w studium znajduje się tu stanowisko archeologiczne, oznaczone nr 3 na rysunku studium (Ryc.2).



Ryc.2. Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chełmiec

Tab.1. Stanowiska archeologiczne występujące na analizowanym obszarze

NR STANOWISKA NA RYS. STUDIUM	NR OBSZARU AZP	NR STANOWISKA	FUNKCJA OBSZARU	CHRONOLOGIA
3	110-63	3/29	Ślad osadnictwa	Okres wpływów rzymskich

Realizacja ustaleń planu zakłada zasadniczo wprowadzenie instalacji do wytwarzania energii z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii zwanych dalej OZE. Produkcja energii z OZE ma duże znaczenie dla zaspakajania potrzeb społeczeństwa, jakim jest zapotrzebowanie na energię. Produkcja energii z OZE wypełnia zobowiązania Polski wynikające z dyrektywy 2001/77/WE oraz pakietu klimatyczno-energetycznego UE.

OZE jest rodzajem energii pochodzącej z zasobów naturalnych, obejmuje energię pochodzącą z energii słonecznej, wiatrowej, wodnej oraz bioenergię (biopaliwa, biomasa, biogazy). Popularność odnawialnych źródeł energii wynika z braku emisji szkodliwych substancji oraz minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko.

Omawiany rodzaj technologii w niniejszym dokumencie to fotowoltaika, która przekształca energię świetlną na energię elektryczną. Zasada działania paneli fotowoltaicznych polega na pochłanianiu przez krzem światła padającego na ogniwa fotowoltaiczne. Wywołuje to ruch elektronów i prowadzi do generowania prądu elektrycznego. Panele fotowoltaiczne nazywane również ogniwami fotowoltaicznymi lub modułami PV mogą być montowane na dachach budynków, na ziemi lub innych konstrukcjach, gdzie łatwo będzie przechwycić światło słoneczne. Produkowana energia może zostać wykorzystana w różny sposób, również do podgrzewania wody.

Najważniejszym aspektem w montażu PV jest skierowanie paneli w stronę słońca, w kierunku południowym, południowo- zachodnim lub południowo- wschodnim, aby jak najefektywniej pobierać energię słoneczną. Ważne jest także, aby miejsce lokalizowania paneli nie było zacienione, np. przez wysokie drzewa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i paragrafem 3, punktem 54 wprowadzenie farmy fotowoltaicznej klasyfikuje 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.*

Instalację fotowoltaiczną na omawianym terenie będą stanowiły:

- Konstrukcje zakotwiczone w gruncie, służące do montażu paneli,
- Panele fotowoltaiczne,
- Przyłącze elektroenergetyczne,
- Falownik solarny (przetwarzający prąd),
- Ogrodzenie.

Cała konstrukcja połączona będzie z siecią elektroenergetyczną w celu przesyłania prądu.

Farma fotowoltaiczna o mocy 1MW potrzebuje około 2 ha terenu, jednak jest to zmienne i związane z rodzajem modułów, a także kątem nachylenia paneli. Omawiany teren ma

powierzchnię wynoszącą ok. 2,40 ha, w związku z tym możliwe jest uzyskanie mocy w wysokości 1MW i utworzenie małej instalacji fotowoltaicznej.

Zgodnie z definicją ustawy o odnawialnych źródłach energii przez małą instalację określa się:

- instalację odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i nie większej niż 1 MW, przyłączonej do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu większej niż 150 kW i mniejszej niż 3 MW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest większa niż 50 kW i nie większa niż 1 MW.

Wyznaczony w planie teren 1KK – teren komunikacji kolejowej i szynowej, stanowi uwzględnienie stanu faktycznego (teren kolejowy linii kolejowej nr 104 Chabówka – Nowy Sącz), dlatego też jego wprowadzenie nie zmienia dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenu.

Niniejsze opracowanie zawiera informacje o środowisku oraz analizuje możliwe negatywne konsekwencje mogące powstać przy zmianie mpzp. Analiza uwzględnia poszczególne elementy środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanego wprowadzenia PV na obszarze planu, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz ludzi znajdujące się w sąsiedztwie przedstawianego obszaru.

2.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu

Dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
 - Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
 - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
 - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku,
-

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa z perspektywą do 2025 r.

Cele ochrony środowiska na szczeblu regionalnym:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego - Uchwała Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa. „Małopolska 2030” - Załącznik do uchwały Nr XXXI/422/20. Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r.

2.3. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

Obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnych obszarowych form ochrony przyrody.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz ewidencji zabytków, a także dobra kultury współczesnej. Na działce nr ew. 396/14 (dotychczasowy nr 396/2) znajduje się stanowisko archeologiczne Chomranice 3 (AZP 110-63/29) – ślad osadniczy z okresu wpływów rzymskich.

2.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym określono stan, zagrożenia i uwarunkowania środowiskowe na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. W ekofizjografii omówiono wstępną prognozę zmian w środowisku pod kątem

rozwoju inwestycyjnego, co wiąże się z wyznaczeniem nowych terenów pod zabudowę, a tym samym rozwoju właściwej infrastruktury technicznej.

W opracowaniu ekofizjograficznym zaproponowano obszary, które powinny być wyłączone z zainwestowania. Są nimi przede wszystkim:

- tereny wód powierzchniowych (przede wszystkim rzeka Dunajec),
- obszary zwartych kompleksów leśnych,
- obszary objęte ochroną prawną (Natura 2 000 „Środkowy Dunajec z dopływami, Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu).

Zaleca się również przestrzeganie ograniczeń w kształtowaniu nowej zabudowy wynikających z następujących kwestii:

- ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych (II i III klasa),
- występowania terenów zagrożenia powodziowego dla rzeki Dunajec,
- występowania ujęć wód i ich stref ochronnych.

Żadne z powyższych nie odnosi się do omawianego obszaru.

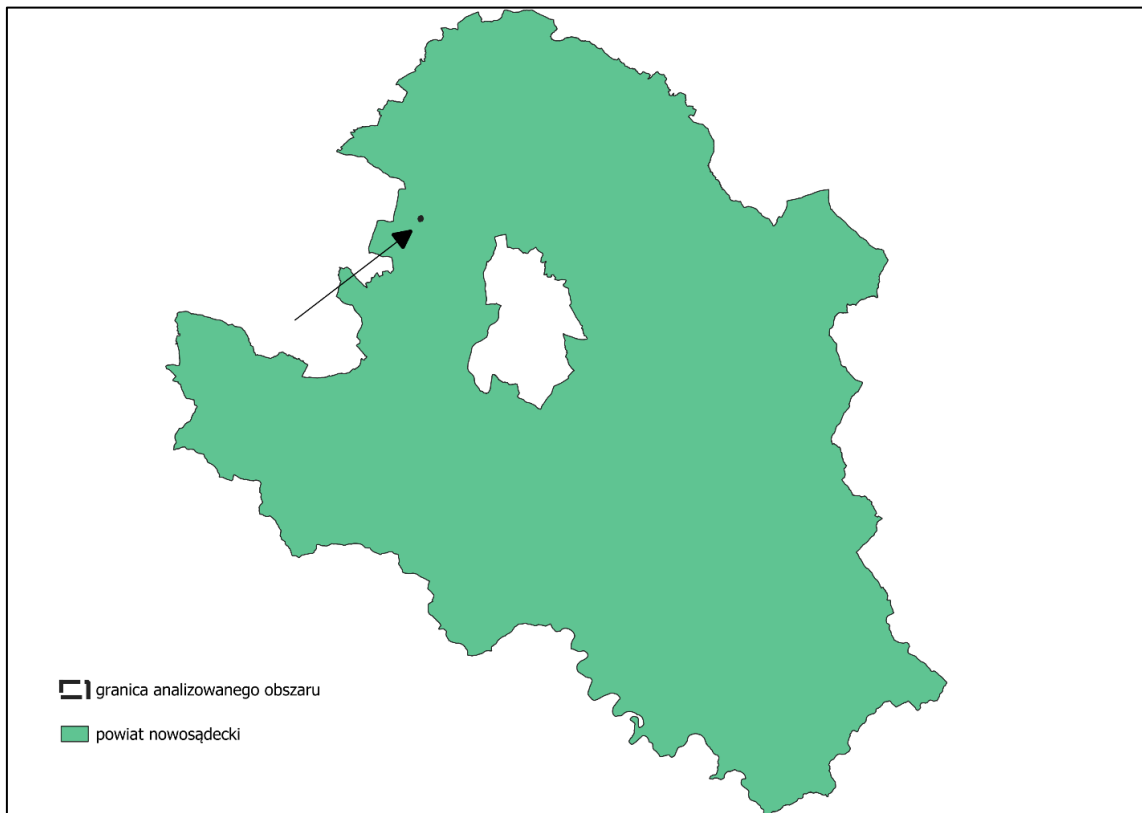
3. Położenie administracyjne obszaru objętego planem

Omawiany obszar znajduje się w województwie małopolskim, w północnej części powiatu nowosądeckiego, w gminie *Chełmiec* (*Ryc.3, Ryc.4, Ryc.5*), w miejscowości Chomranice. Obszar graniczy od północy z gminą Łososina Dolna.

Teren zlokalizowany jest na zachód od kopalni Klęczany, w bliskiej odległości od granicy z miejscowością Klęczany. Ma bezpośredni dostęp do drogi prowadzącej do pobliskich zabudowań, poniżej obszaru biegnie droga powiatowa w kierunku Limanowej oraz potok Smolnik. Obszar zlokalizowany jest nad torami kolejowymi. Maksymalna wysokość terenu wynosi tam 350 m n.p.m. Teren nie jest zabudowany i stanowi łąki oraz obszary zakrzaczone. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się jeden budynek mieszkalny (należący do właściciela nieruchomości na których planowana jest lokalizacja elektrowni słonecznej – wieloletnia umowa dzierżawy).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec



Ryc.3. Położenie analizowanego obszaru w powiecie nowosądeckim
Źródło: opracowanie własne



Ryc.4. Położenie analizowanego obszaru w gminie Chełmiec
Źródło: opracowanie własne



Ryc.5. Analizowany obszar na tle ortofotomapy

4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

Poniższy rozdział charakteryzuje przyrodnicze uwarunkowania omawianego obszaru. Omówiona została budowa geologiczna oraz złoża, klimat, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, florę, faunę, a także chronione elementy przyrodnicze i kulturowe, walory krajobrazowe i obecne zagospodarowanie terenu.

Położenie fizycznogeograficzne

Według regionalizacji fizyczno- geograficznej Kondrackiego omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek fizyczno- geograficznych:

- **Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem,**
 - **Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie,**
 - **Makroregion: Beskidy Zachodnie oraz Pogórze Środkowo beskidzkie,**
 - **Mezoregion: Kotlina Sądecka oraz Pogórze Rożnowskie.**
-

Budowa geologiczna i złoża

Obszar opracowania znajduje się w Karpatach Zewnętrznych. Pod względem geologicznym opracowywany teren położony jest w obrębie największej jednostki tektonicznej Karpat Zewnętrznych, w południowej części środkowej strefy facjalnej płaszczowiny magurskiej, gdzie dominują piaskowce, łupki, iłowce, rogowce, żwiry, piaski, mady rzeczne, torfy oraz namuły. Budowa geologiczna ukształtowana została w okresie trzeciorzędowym, gdzie sedymentacja naprzemianległych warstw piaskowców i łupków doprowadziła do wytworzenia się fliszu karpackiego. Karpaty zewnętrzne zbudowane są ze skał jury, kredy, trzeciorzędu (paleogen). Składają się z naprzemianległych piaskowców i łupków. Skały fliszu Karpat zewnętrznych leżą między Karpatami wewnętrznymi a strukturami paleozoicznymi Polski środkowej. Dzielą się na wschodnie i zachodnie, a ich granicą jest Dunajec.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy Chełmiec znajduje się 5 udokumentowanych złóż kopalin. Jednak na analizowanym obszarze nie zostały udokumentowane żadne złoża.

Rzeźba terenu

Omawiany obszar zlokalizowany jest pod stokiem góry Rozdziele, która jest częścią Rezerwatu Białowodzka Góra. Analizowane działki zlokalizowane są na pochyłym terenie, opadając w stronę południową.

Wody podziemne i powierzchniowe

Według zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej obszar poddany analizie znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej JCWPd 166 (PLGW 2000166), gdzie występują dwa poziomy wodonośne czwartorzędowe i fliszowe (paleogeńsko- kredowe). Teren ten znajduje się w zasięgu jednego Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 437- Dolina Rzeki Dunajec. Jest to zbiornik o charakterze porowym o powierzchni 145 km², natomiast dostępne zasoby wynoszą 37 tys. m³/dobę.

Jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych, którymi są zapobieganie bądź ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, poprawa ich stanu oraz podejmowanie działań naprawczych.

Obszar położony jest w całości w granicach zlewni Dunajca. W niewielkiej odległości od granicy omawianego obszaru przepływa ciek Smolnik, który jest lewym dopływem Dunajca.

W 2016 roku na terenie województwa małopolskiego została przeprowadzona ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim. Ocena ta została przeprowadzona m.in dla JCWP Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów w punkcie pomiarowym Świniarsko. Podstawę prawną do określenia jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do ww. celu jest *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia* (Dz. U. 2002 Nr 204 poz. 1728). Zgodnie z ww. rozporządzeniem jakość wody przeznaczoną do spożycia dzieli się na następujące kategorie:

- kategoria A1- woda, która wymaga prostego uzdatniania fizycznego,
- kategoria A2- woda, która wymaga typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego,
- kategoria A3- woda, która wymaga wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego.

Badania przeprowadzone dla JCWP Dunajec od Obidzkiego do Zb. Rożnów na stacji Świniarsko wykazały, że jakość wód dla tej jednostki została zakwalifikowane do kategorii A3. Ponadto, ze względu na fakt, iż wody podziemne przeznaczane są do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, przeprowadzono również ocenę spełnienia wymagań dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Ocena została wykonana na podstawie *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku*. W dwóch punktach pomiarowych (Tarnów- Świerczków, Stary Sącz - ujście) zlokalizowanych w granicach JCWPd nr 150 i 166 stwierdzono, że wody spełniają warunki wód do spożycia.

Strefy ochrony pośredniej oraz bezpośredniej ujęć wód

Cały obszar opracowania jest zlokalizowany poza obszarami ochrony ujęć wód.

Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza

Analizowany obszar znajduje się w obrębie piętra klimatycznego umiarkowanego ciepłego. Średnia temperatura roku waha się w granicach od +6C do +8C.

Pod względem klimatycznym zlokalizowany jest w dwóch subregionach klimatycznych: makroregion kotlin śródgórskich oraz makroregion gór średnich. Ze względu na położenie

geograficzne dochodzi tutaj bardzo często do spływów adyabatycznych mas powietrza, które odpowiedzialne są za powstawanie inwersji temperatur. Miejscami osiągają one nawet 70 m nad poziom dna doliny. Ponadto dochodzi tutaj bardzo często to powstawania zastoiskzimychnych mas powietrza. Na terenie całej gminy Chełmiec dominują wiatry południowe (tzw. wiatry ryterskie), o średniej prędkości powyżej 15 m/s. Wielkość opadów w profilu pionowym szacuje się pomiędzy 700, a 1050 mm rocznie.

Na terenie gminy za główną przyczynę przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń wskazuje się indywidualne ogrzewanie budynków (emisja niska). Jest to tzw. emisja antropogeniczna, która wynika z działalności człowieka. Ponadto, zagrożeniem dla powietrza atmosferycznego na terenie gminy Chełmiec jest emisja komunikacyjna.

Kolejnym niewielkim źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie gminy są tereny rolne i gospodarstwa rolnicze.

Z uwagi na fakt, iż gmina Chełmiec, jest gminą wiejską poziom zanieczyszczenia powietrza jest znacznie mniejsze niż na terenach zurbanizowanych.

Ocena jakości powietrza jest wykonywana zgodnie z art. 89 *Ustawy Prawo ochrony Środowiska*. Ostatnia tego typu ocena na terenie województwa małopolskiego została przeprowadzona w 2017 r. na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 2016 r.

Na potrzeby badań obszar województwa małopolskiego został podzielony na 3 strefy- Aglomerację Krakowską, miasto Tarnów oraz strefę małopolską, w granicach których wyznaczono odpowiednio 31, 14 i 69 punktów pomiarowych. Na obszarze gminy Chełmiec nie zostały wyznaczone żadne punkty pomiarowe, najbliższe zostały zlokalizowane w granicach miasta Nowy Sącz.

Każdą z analizowanych stref sklasyfikowano, na podstawie zawartości substancji w powietrzu, do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
 - **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,
 - **klasa C1** — jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
 - **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
-

- **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Ocenę pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia przeprowadzono dla następujących substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Na terenie gminy Chełmiec przekroczenia poziomów dopuszczalnych odnotowano dla następujących substancji: PM₁₀- 24-godzinny, PM_{2,5}- rok, PM_{2,5}- rok II faza.

Klimat akustyczny

Działalność człowieka powoduje istotne zmiany w klimacie akustycznym. Hałas rozumiany jest jako dźwięk, który określany jest jako szkodliwy lub uciążliwy. Antropogeniczne źródła hałasu na obszarze opracowania to przede wszystkim hałas powodowany ruchem samochodowym oraz pracami budowlanymi związanymi z budową nowych obiektów oraz utrzymaniem i konserwacją dróg. Bliska odległość omawianego terenu od kopalni piaskowca w Kłęczanach oraz od torów kolejowych również mogą powodować cykliczne uciążliwości związane z generowaniem hałasu dla omawianego obszaru.

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym, poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest

bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Gleby

Na analizowanym obszarze występuje znaczne zróżnicowanie pod względem przydatności rolniczej gleb, wyróżnia się następującą rejonizacją gleb utworzonych ze skał osadowych o spoiwie nie węglanowym:

- gleby brunatne pyłowe i ilaste,
- gleby wylugowane, oglejone.

Świat roślin i zwierząt, krajobraz

Na terenie Gminy Chełmiec występuje wiele cennych i chronionych gatunków zwierząt. Wśród nich wyróżnia się: pstrąga potokowego, świnkę, brzankę, brzanę, klenia, szczupaka, czy okonia.

Wg mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz), na terenie Gminy Chełmiec wyróżnia się cztery główne typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych. Należą do nich: grądy subatlantyckie (seria żyzna), górski żyzny las jodłowy, dolnoregłowe bory świerkowo-jodłowe, nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe. Około 24,5% powierzchni gminy zajmują lasy. Na terenie gminy wyróżnia się trzy główne typy siedliskowe lasu: lasy świeże, lasy górskie oraz bór mieszany górski. Wśród dominujących gatunków drzew wyróżnia się sosnę, buk oraz jodłę.

Teren nie jest w żaden sposób zagospodarowany, stanowi rozległy obszar trawiasty z licznymi zakrzewieniami. W przypadku omawianych działek nie mamy do czynienia z krajobrazem będącym efektem działalności człowieka i ingerencją w środowisko naturalne. Obszar jest otoczony gęstymi zadrzewieniami, w najbliższym sąsiedztwie zlokalizowany jest jeden budynek mieszkalny.

Atrakcyjnym tłem widokowym są okoliczne wzniesienia Beskidu Wyspowego od strony południowej oraz widok na kamieniołom w Kłęczanach i zbocza Rezerwatu Białowodzka Góra.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Obszar objęty planem nie jest zabudowany. Występują tam tereny rolne, pastwiska oraz gęste obszary zakrzewień.

W najbliższej okolicy znajduje się kilka budynków mieszkalnych, z czego jeden z nich graniczy bezpośrednio z analizowanymi działkami.

5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

W granicach opracowania nie występują obszary chronione, ani obszary wchodzące w skład europejskiej sieci obszarów objętych ochroną przyrody – Natura 2000.

6. Tereny zagrożone powodzią

Na obszarze planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

7. Grawitacyjne ruchy masowe

Z uwagi na położenie geograficzne obszaru jako całej gminy Chełmiec, możliwość wystąpienia osuwisk jest zjawiskiem powszechnym. Powstawanie osuwisk jest niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi oraz terenów zabudowanych, które mogą doprowadzić do zniszczenia budynków oraz infrastruktury technicznej. Przyczynami powstawania ruchów masowych ziemi są: działalność człowieka, erozja bądź przemoknięcie gruntów na skutek opadów.

Zgodnie z dokumentacją wykonaną w ramach projektu SOPO- Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadził badania inwentarskie osuwisk aktywnych, nieaktywnych oraz okresowo aktywnych, na podstawie których wyznaczony obszar do planu miejscowego nie jest zlokalizowany na terenach osuwiskowych i nie jest zagrożony ich wystąpieniem. W jego najbliższej okolicy również nie zostały wyznaczone tereny zagrożone osuwaniem się ziemi.

8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Omawiany obszar objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, z przeznaczeniem pod tereny rolne. Zapis w planie odnoszący się do terenów 4.A.R.P dopuszcza realizację zabudowy gospodarczej oraz niekubaturowych urządzeń sportu i rekreacji. Dlatego w przypadku braku wejścia w życie ustaleń przedmiotowego planu i realizacji systemów fotowoltaicznych należy przypuszczać, że zmiany na omawianych działkach byłyby nieznaczne. W dalszym ciągu pełniłyby te same funkcje i stanowiły rozległy teren łąk oraz gruntów rolnych lub zostałyby zagospodarowane w sposób dopuszczony w obowiązującym planie miejscowym. Sąsiednie okolice działek wyznaczonych do zmiany również stanowią tereny rolne, wyjątkiem są istniejące budynki mieszkalne z przeznaczeniem MN, dlatego można zakładać, że nie jest planowany rozwój mieszkalnictwa na omawianym terenie. Wprowadzenie systemu fotowoltaiki

nie zaburzy ładu przestrzennego i nie spowoduje negatywnych zmian dla sąsiednich terenów, wyjątkiem może być negatywne oddziaływanie na walory krajobrazowe i związane z tym konflikty społeczne.

Fotowoltaika jest jednym z najbardziej przyjaznych dla środowiska źródeł energii elektrycznej. W przeciwieństwie do wielu innych technologii wytwarzania energii, fotowoltaika nie emituje szkodliwych substancji do powietrza ani wody, co oznacza, że jest ona czysta i ekologiczna. W związku z chęcią wprowadzenia takich terenów na omawianym obszarze, niezbędne jest uchwalenie przedmiotowego planu dla zachowania ładu przestrzennego. Wprowadzenie zapisów odnoszących się do powstania fotowoltaiki w tym obszarze jest niezbędne, ponieważ aktualne zapisy nie stwarzają takiej możliwości. Mppz jest aktem prawa miejscowego, który określa cele i kierunki zagospodarowania terenu, dlatego w przypadku braku wejścia w życie ustaleń projektowych zmiany planu, nie będzie możliwości zrealizowania zamierzonej inwestycji.

9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko

Poniższy rozdział przedstawia skutki wejścia w życie proponowanego planu na środowisko przyrodnicze, kulturowe oraz zdrowie ludzi, jakie mogą zostać wywołane przez wejście w życie przedmiotowego planu. Analizie poddane zostały aspekty środowiskowe, takie jak: wody powierzchniowe i podziemne, gleby, rzeźba oraz powierzchnia terenu, fauna i flora, formy ochrony przyrody oraz krajobraz. Analizowany był także wpływ omawianego obszaru na zdrowie ludzi, okoliczną zabudowę oraz środowisko kulturowe.

Powietrze

W trakcie eksploatacji farma fotowoltaiczna (elektrownia słoneczna) nie będzie wytwarzała żadnych zanieczyszczeń do powietrza. Powstałe emisje do atmosfery mogą być spowodowane realizacją inwestycji w czasie budowy PV. Etap budowy instalacji fotowoltaicznych wiąże się w emisją spalin z pojazdów i maszyn. Będzie to miało charakter czasowy, związany wyłącznie z etapem budowy.

Wody powierzchniowe i podziemne, JCW oraz ścieki i odpady

Farma fotowoltaiczna nie wpłynie znacznie na warunki wodne w omawianym obszarze, ani w jego najbliższej okolicy. Wody opadowe spłyną po nachylonych powierzchniach paneli i wsiąkną w podłoże. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się powstawania wód opadowych zanieczyszczonych. Jednak zajęcie powierzchni omawianych działek przez panele

fotowoltaiczne wpłynie na infiltrację wód opadowych do gruntu, która zostanie ograniczona. Nie wpłynie to w dużym stopniu negatywnie na gospodarkę wodną i wsiąkanie wód w ziemię.

Funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznej nie spowoduje powstawania ścieków oraz odpadów. Jednak podczas prac na etapie budowy wytworzone zostaną odpady komunalne i budowlane (tworzywa sztuczne, odpady kabli elektrycznych, opakowania po materiałach budowlanych). Z uwagi na to, że system składa się z gotowych, prefabrykowanych części odpady powstające podczas montażu będą niewielkie. Będą one magazynowane zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, a wytworzone będą przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk. Odpady powstające na terenie inwestycji należy zaliczyć do innych niż niebezpieczne. Będą one segregowane, tymczasowo gromadzone w kontenerach, kable elektryczne będą przekazywane do recyklingu.

Wpływ na klimat, zasoby naturalne i dobra materialne

W granicach opracowania występuje stanowisko archeologiczne Chomranice 3 – (AZP-110-63/29) – ślad osadniczy z okresu wpływów rzymskich. Wszelkie działania inwestycyjne w ramach stanowiska wymagają zgodności z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Elektrownia fotowoltaiczna jest instalacją pracującą w sposób bez emisyjny, dlatego na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się emisji gazów cieplarnianych. Fotowoltaika przyczynia się także do redukcji emisji, ponadto jest praktycznie bezobsługowa, dlatego nie są konieczne częste wizyty na terenie inwestycji, stąd można uznać, że emisja spalin samochodowych nie będzie znaczna, a teren będzie wymagał niewielkich prac, m.in. koszenia trawy.

Panele fotowoltaiczne nie emitują gazów cieplarnianych, ponieważ ich działanie oparte jest na konwersji energii słonecznej na energię elektryczną. Proces taki nie wymaga spalania paliw, które mogłyby prowadzić do emisji gazów, jak np. dwutlenek węgla czy podtlenek azotu.

Utworzenie farmy fotowoltaicznej jest pozytywnym zamiarem zmierzającym do obniżenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Wpływ na bioróżnorodność oraz korytarze ekologiczne

W ramach inwestycji nie stwierdza się istotnego zagrożenia dla świata zwierzęcego, w tym dla ptaków. Powłoki antyrefleksyjne stosowane na panelach fotowoltaicznych nie odbijają światła od ich powierzchni, w związku z tym instalacja nie będzie oślepić ptaków. Podczas

montażu paneli może dojść do odstraszenia zwierząt, jednak tylko na czas prac budowlanych. Okolice omawianego terenu są w dużej części zalesione, więc mogą one stanowić schronienie dla zwierząt.

Instalacja systemu fotowoltaicznego ograniczy naturalną szatę roślinną w miejscu jej montażu oraz spowoduje częściową degradację powierzchni ziemi.

Omawiany teren nie stanowi korytarzy ekologicznych.

Przy realizacji ustaleń planu należy uwzględniać przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz w ustawie z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2023r., poz. 1580 z późn. zm.).

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

Budowa farmy fotowoltaicznej wymaga odpowiedniego zagospodarowania terenu, co może się wiązać z wyrównaniem powierzchni czy usunięciem warstwy gleby. Takie zmiany mogą wpływać na naturalną rzeźbę terenu, szczególnie w obszarach górzystych.

Montaż systemu fotowoltaicznego będzie ograniczał się do ewentualnych wykopów pod moduły fotowoltaiczne oraz do wyrównania terenu przed montażem. W trakcie prac budowlanych nastąpi niewielkie naruszenie pokrywy glebowej i powierzchni ziemi. Ewentualne masy ziemne powstałe podczas prac zostaną wykorzystane w obrębie inwestycji, do uporządkowania warstwy wierzchniej gruntu.

Wpływ na powierzchnię terenu mogą mieć także potencjalne procesy erozji powodowane spływaniem po powierzchni ziemi wód opadowych. Również prace budowlane mogą powodować erozję gleb, z uwagi na nachylenie terenu. Dlatego ważne jest zabezpieczenie gruntu w postaci utrzymania istniejącej roślinności lub nasadzenia nowej w obrębie inwestycji oraz w okolicy budynku mieszkalnego.

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Tworzenie elektrowni fotowoltaicznej jest przedsięwzięciem oddziałującym w pewnym stopniu na przyrodę, w tym na szatę roślinną. Powodem tego jest zajęcie znacznej przestrzeni działek panelami fotowoltaicznymi oraz prowadzeniem prac montażowych na terenie inwestycji. Oddziaływanie ma zasięg lokalny i wpływa przede wszystkim na szatę roślinną w miejscu

lokalizacji inwestycji. Niewielki zasięg oddziaływania może także wystąpić na drodze wykorzystanej do transportu podczas budowy obiektu.

Na omawianym terenie, w jego północnej części występują gęste skupiska krzewów. W związku z tym teren należy z nich oczyścić w przypadku zajęcia tej części panelami fotowoltaicznymi. Jednak dla zachowania naturalnej izolacji od budynków znajdujących się powyżej granicy działek przeznaczonych do zmiany sugeruje się pozostawić część roślinności w dotychczasowym stanie. Roślinność na pozostałym obszarze w momencie eksploatacji będzie systematycznie wykaszana, a tereny nie zajęte przez panele zostaną pozostawione do naturalnej regeneracji i sukcesji.

Klimat akustyczny

Emisja hałasu będzie związana z etapem budowy instalacji fotowoltaicznej. Do prac budowlanych mogą być wykorzystane ciężkie maszyny, m.in. koparki czy sprzęt służący wyrównaniu terenu oraz komunikacja samochodowa. Dojazd do omawianego terenu będzie się odbywał za pomocą drogi prowadzącej do pobliskich zabudowań, która cały czas jest użytkowana. W związku z tym wzrost natężenia ruchu będzie niewielki i nie przyczyni się do pogorszenia warunków akustycznych w ww. terenie.

Panele fotowoltaiczne nie generują hałasu, jednak częścią PV są inwertery, które konwertują prąd produkowany przez panele i mogą one generować cichy szum. Dla inwerterów określono poziom hałasu emitowany w odległości 1 m od urządzenia na poziomie 55 dB. Dopuszczalne poziomy dźwięku dla poszczególnych terenów regulują ogólnie obowiązujące przepisy, w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz.112).

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Moduły fotowoltaiczne wytwarzają pole elektromagnetyczne podczas przekształcania energii słonecznej w energię elektryczną, jednak są one minimalne i nie zagrażają zdrowi ludzi oraz środowisku naturalnemu. Wytwarzają one mniejsze pole elektromagnetyczne niż większość urządzeń gospodarstwa domowego, takich jak telewizory czy telefony komórkowe.

Eksploatacja wiąże się z produkcją oraz przesyłem energii słonecznej, co prowadzi do występowania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego, które jest w pełni bezpieczne dla funkcjonowania ludzkiego organizmu.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [Dz.U. 2019 poz. 2448].

Mając na uwadze charakter i rodzaj planowanej inwestycji, a także jej wielkość można stwierdzić, iż nie będzie ona stanowiła źródła ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego w trakcie jej eksploatacji. Na etapie budowy elektrowni nie nastąpi oddziaływanie elektromagnetyczne.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się *zdarzenie w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Zgodnie z powyższą definicją elektrownie fotowoltaiczne nie należą do grupy obiektów mogących wywoływać poważne awarie.

Jedynie awarie mogą powstać podczas montażu instalacji i mogą być powodowane zakłóceniami w działaniu sprzętu podczas montażu, np. wyciek substancji ropopochodnych. Jednak są to sytuacje, którym można zapobiec m.in. poprzez kontrolę sprzętu używanego do montażu czy regularną konserwację i monitorowanie urządzeń oraz pojazdów. Bardzo rzadkim zjawiskiem, ale mogącym wystąpić jest pożar wywołany usterkami elektrycznymi czy błędami instalacyjnymi paneli. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych konieczne jest podjęcie działań, które ograniczą zasięg zanieczyszczeń oraz wdrożą odpowiednie działania naprawcze.

Biorąc pod uwagę stosunkowo krótki czas montażu oraz niewielką ilość sprzętu wykorzystywanego do instalacji paneli fotowoltaicznych, ryzyko wystąpienia poważnej awarii jest znikome.

9.1. Wpływ na zdrowie ludzi

Uciążliwości dla ludzi na etapie budowy związane będą z zanieczyszczeniami atmosfery wynikającymi z emitowanych przez środki transportu spalin, pyleniem z dróg oraz emisją hałasu. Oddziaływanie to będzie ograniczone jednak do miejsca lokalizacji inwestycji oraz do etapu instalacji konstrukcji montażowych.

Biorąc pod uwagę przejściowy charakter prowadzonych prac oraz niewielką ich skalę, czas ich trwania oraz odległość od głównych skupisk zabudowy, można uznać, że etap realizacji nie spowoduje trwałych i negatywnych zmian w środowisku oraz nie będzie źródłem poważnych i nieodwracalnych oddziaływań dla ludzi.

Celem kształtowania i ochrony środowiska jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez:

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi),
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych,
- warunki bioklimatyczne,
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne,
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych,
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Proponowana zmiana planu nie będzie miała znaczących i długofalowych oddziaływań na zdrowie ludzi. Może spowodować czasowe oddziaływanie głównie w postaci generowania hałasu podczas prac montażowych. Omawiane działki znajdują się przy granicy działki zabudowanej budynkiem mieszkalnym. Drugi budynek mieszkalny znajduje się po przeciwnej stronie drogi, przebiegającej wzdłuż granicy opracowania. Powyżej oraz poniżej omawianego terenu, przy drodze powiatowej i torach kolejowych znajduje się kilka budynków.

Skutki realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach i w najbliższym otoczeniu.

Możliwe konflikty społeczne

Potencjalnym powodem do wystąpienia konfliktów społecznych mogą być obawy ludności związane z powstawaniem hałasu oraz pola magnetycznego, a także pogorszeniem walorów krajobrazowych w ich najbliższym otoczeniu.

Zgodnie z analizą planowana inwestycja nie wprowadzi przekroczeń emisji zanieczyszczeń, hałasu ani pól magnetycznych.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania konfliktów jest obniżenie walorów krajobrazowych terenu oraz potencjalne obniżenie odczuwanego komfortu zamieszkania dla najbliższych zabudowań. Analizowany obszar znajduje się w pochyłym terenie, działki te są widoczne z głównej drogi, dlatego wprowadzone na nich panele fotowoltaiczne z racji swoich gabarytów i koloru będą wyróżniały się w tym miejscu. Aby nie dopuścić do obniżenia komfortu życia mieszkańców w najbliższym otoczeniu ważne jest odgrodzenie terenów zielenią lub odpowiednie odsunięcie obiektów elektrowni od działek oraz domów sąsiednich np. poprzez wskazanie nieprzekraczalnych linii zabudowy.

9.2. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000

W granicach opracowania nie występują obszary chronione, ani obszary wchodzące w skład europejskiej sieci obszarów objętych ochroną przyrody – Natura 2000.

9.3. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe

Kształt oraz powierzchnia paneli o metalicznym, szarym kolorze może wpłynąć negatywnie na odbiór przestrzeni. Z uwagi na pochyłość terenu instalacja fotowoltaiczna będzie widoczna z głównej drogi, a z większej odległości może się wyróżniać jako jednorodna powierzchnia. Będą to elementy przeważające w omawianym terenie. Ponadto prace związane z montażem chwilowo mogą zakłócić dotychczasowy krajobraz, jednak będą to zmiany krótkotrwałe. Cały wprowadzony system może znacząco zmienić postrzeganie omawianej przestrzeni, może także stanowić dominantę krajobrazową, mimo iż obiekty nie będą zlokalizowane wysoko nad powierzchnią ziemi.

9.4. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na znaczne oddalenie obszaru opracowania od granicy państwa nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania. Obszar nie ma wpływu na warunki środowiskowe sąsiednich terenów.

9.5. Diagnoza oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

W przypadku planu miejscowego na terenie miejscowości Chomranice, dla działek nr 396/10, 396/11, 396/12, 396/13, 396/14 dotyczącej możliwości lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej można stwierdzić, że nie dojdzie do większego oddziaływania na środowisko naturalne oraz ludzi.

Rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewniają minimalizowanie bądź eliminowanie negatywnego wpływu na środowisko poza terenem przedmiotowych działek, na których zlokalizowane będzie planowane przedsięwzięcie.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że inwestycja nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko. Najbardziej problematyczna i złożona jest ingerencja w krajobraz i walory widokowe obszaru. Zmiany w krajobrazie są nieuniknione i należy je traktować subiektywnie. Jednak z uwagi na niewielki obszar do wprowadzenia systemu OZE oraz niewiele terenów zabudowanych w najbliższej okolicy można stwierdzić, że oddziaływanie inwestycji na krajobraz nie będzie aż tak znaczące.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec

Zanieczyszczenia powietrza, odpady oraz hałas będą występowały tylko w czasie trwania montażu instalacji i nie wpłyną negatywnie na środowisko w sposób długotrwały. Będą to działania chwilowe i odwracalne.

Zmiany związane z promieniowaniem elektromagnetycznym nie przekroczą dopuszczalnych norm i w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na zdrowie i życie ludzi.

Degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby podczas prac budowlanych oraz szata roślinna.

W poniższej tabeli przedstawiono oddziaływanie na środowisko naturalne i jego poszczególne komponenty w sytuacji powstania instalacji OZE na omawianym obszarze.

Czynnik	Oddziaływanie					
	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	stałe	chwilowe
Powietrze (emisja zanieczyszczeń)	✓		✓			✓
Gleby		✓	✓		✓	
Wody	✓		✓			✓
Odpady	✓		✓			✓
Klimat akustyczny	✓		✓			✓
Krajobraz		✓	✓		✓	
Fauna i flora		✓	✓		✓	

Tab. 2. Zestawienie komponentów środowiska z rodzajem oddziaływania

Farma fotowoltaiczna jest odnawialnym źródłem energii. Nie wykorzystuje żadnego rodzaju paliw, a jedynie energię słoneczną. Panele fotowoltaiczne jako podstawowe elementy instalacji przekształcają energię słoneczną w prąd stały, dlatego taka inwestycja wpisuje się w zasadę zrównoważonego rozwoju. Długotrwały pozytywny efekt działania fotowoltaiki jest działaniem proekologicznym.

10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Wprowadzenie elektrowni fotowoltaicznej może w nieznaczny sposób wpłynąć na środowisko przyrodnicze. Nie wszystkie oddziaływania można całkowicie wykluczyć, dlatego

ważne jest zastosowanie odpowiednich praktyk związanych z projektowaniem, instalacją oraz eksploatacją PV.

Aby zminimalizować skutki wprowadzenia instalacji fotowoltaicznej zaleca się:

- Uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska,
- Zabezpieczenie gruntu przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z urządzeń mechanicznych oraz materiałów budowlanych,
- Wykorzystanie zdjętej warstwy gleby do tworzenia terenów zieleni,
- Usuwanie odpadów z materiałów budowlanych niezwłocznie po zakończeniu prac,
- Maksymalne ograniczenie rozmiaru placu budowy, w celu zminimalizowania przekształceń wierzchniej warstwy ziemi powodowanych pracami ziemnymi oraz transportem samochodowym,
- Rekultywacja terenów zniszczonych pracami budowlanymi oraz transportem,
- Skrócenie czasu prac budowlanych do minimum,
- Wprowadzenie zieleni izolacyjnej oraz ogrodzeń wzdłuż drogi oraz w formie odgraniczenia (linie zabudowy) od pobliskich działek budowlanych,
- Po zakończeniu eksploatacji farmy fotowoltaicznej należy przywrócić teren do stanu sprzed eksploatacji, użytkowanego rolniczo i jako łąka. Rekultywacja wpłynie pozytywnie na reedukację trwałego wpływu na środowisko,
- Regularne monitorowanie instalacji PV pod kątem emisji szkodliwych substancji,
- Zastosowanie paneli antyrefleksyjnych,
- Odsunięcie farmy PV od najbliższych zabudowań zgodnie z przepisami odrębnymi.

Poprawne zarządzanie farmą fotowoltaiczną i zaprojektowanie jej z myślą o minimalizacji wpływu na środowisko naturalne może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju i rozpropagowania energii odnawialnej jako alternatywy dla tradycyjnych źródeł energii.

11. Rozwiązania alternatywne

Nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych, co wynika głównie z konieczności uwzględnienia w opracowywanym projekcie planu konkretnych danych odnoszących się do elektrowni fotowoltaicznych. Możliwą alternatywą jest nie podejmowanie inwestycji, czyli odstąpienie od sporządzenia planu. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą zawierać zapisy odnoszące się do minimalizacji skutków wpływu projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko.

12. Propozycje metod analizy skutków realizacji planu

Organ opracowujący dokument planistyczny jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest monitorować skutki realizacji projektu planu na środowisko naturalne. W przypadku niniejszego dokumentu i powiązanego z nim mpzp organem tym jest wójt gminy Chełmiec.

Częstotliwość wykonywania analiz jest zależna od przeznaczenia terenu w planie oraz tempa, w jakim dany obszar jest zagospodarowywany. Wykonanie analizy należy do zadań własnych gminy.

Na etapie budowy nie przewiduje się organizowania monitoringu środowiska.

W omawianym przypadku analiza powinna zostać wykonana po zakończeniu prac montażowych, w celu sprawdzenia w jakim stopniu inwestycja wpłynęła na środowisko naturalne, a także sukcesywnie w trakcie eksploatacji systemu fotowoltaicznego.

Wpływ ustaleń projektu planu może być analizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw, o ile obszar objęty projektem planu został w nim ujęty.

13. Streszczenia i wnioski

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wystąpiono o uzgodnienie stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do: **Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowisk w Krakowie - Delegatura Wydział Spraw Terenowych w Starym Sączu oraz do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Sączu.**

W opracowaniu zostały poddane analizie dostępne materiały odnoszące się do gminy Chełmiec i omawianego obszaru oraz aktualne mapy i materiały archiwalne. Podczas opracowywania prognozy dokonano wizji terenowej oraz wzięto pod uwagę istniejący stan środowiska naturalnego. Analiza miała na celu wykazanie istotnych zmian jakie mogą zajść w środowisku przyrodniczym po wejściu w życie ustaleń planu miejscowego.

Analizowany obszar znajduje się w województwie małopolskim, powiecie nowosądeckim, w miejscowości Chomranice. Nie jest zabudowany, stanowi teren łąk i gruntów rolnych, częściowo jest zajęty przez niską roślinność krzewiastą, a jego powierzchnia wynosi 2,44 ha.

Według regionalizacji fizyczno- geograficznej Kondrackiego analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie następujących jednostek fizyczno- geograficznych:

- Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem,
- Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie,
- Makroregion: Beskidy Zachodnie oraz Pogórze Środkowo beskidzkie,
- Mezo-region: Kotlina Sądecka oraz Pogórze Rożnowskie.

Obszar zlokalizowany jest w Karpatach Zewnętrznych, płaszczynie magurskiej, znajduje się pod stokiem góry Rozdziele i jest pochylony w kierunku południowym. Nie występują na nim tereny osuwiskowe i brak jest udokumentowanych złóż. Występują tam gleby brunatne pyłowe i ilaste oraz wylugowane i oglejone.

Teren znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej JCWPd 166 (PLGW 2000166), nie znajdują się tam strefy ochrony ujęć wód.

Pod względem klimatycznym zlokalizowany jest w dwóch subregionach klimatycznych: makroregion kotlin śródgórskich oraz makroregion gór średnich.

Analiza obejmowała zagadnienia dotyczące rzeźby terenu, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, klimatu, powietrza, zasobów naturalnych, fauny i flory, walorów krajobrazowych, klimatu akustycznego jakie występują na obszarze wyznaczonym do zmiany planu miejscowego.

Biorąc pod uwagę wszystkie zebrane i przeanalizowane materiały można stwierdzić, że w aspekcie długofalowym wprowadzenie systemów fotowoltaiki będzie miało korzystny wpływ na stan powietrza atmosferycznego, a także na wykorzystanie surowca naturalnego, którym jest energia słoneczna. Odnawialne źródła energii nie powodują zanieczyszczeń powietrza ani klimatu. Wytworzona energia przyczyni się do obniżenia zapotrzebowania na energię pochodzącą ze źródeł tradycyjnych.

Brak przeciwwskazań do realizowania inwestycji wynika z:

- Dobrych warunków nasłonecznienia, ze względu na pochyłość terenu oraz południową ekspozycję,
 - Braku oddziaływań na obszary i obiekty chronione. Na omawianym obszarze występuje jedynie stanowisko archeologiczne,
 - Użytkowania terenu. Obszar objęty planowaną inwestycją stanowi teren użytków rolnych i łąk, nie jest zabudowany.
-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec

Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na bioróżnorodność, klimat akustyczny oraz faunę i florę. Wpływ ten będzie chwilowy i ustąpi po pracach związanych z montażem instalacji.

Możliwe oddziaływanie nastąpi w stosunku do krajobrazu. Stworzenie paneli fotowoltaicznych na wyeksponowanym terenie może wpłynąć negatywnie na odbiór obszaru przez mieszkańców. Jednak jest to subiektywna ocena, a korzyści z powstania PV przeważają nad walorami krajobrazowymi, które można poprawić bądź urozmaicić nową roślinnością.

Analiza wykazała, że planowana inwestycja za wyjątkiem uciążliwości powodowanych pracami budowlanymi, nie wpłynie degradująco na środowisko naturalne. Prace montażowe będą działaniami krótkotrwałymi i związanymi tylko z obszarem budowy. Nie zostaną przekroczone normy i dopuszczalne standardy, a system paneli fotowoltaicznych może przede wszystkim korzystnie wpłynąć na produkcję energii elektrycznej. Energia słoneczna jest odnawialna, co oznacza, że można ją wykorzystywać bez obaw o jej wyczerpanie. Słońce emituje ogromne ilości energii, co sprawia, że fotowoltaika jest atrakcyjną opcją zmniejszającą zależności od paliw kopalnych.

14. Dokumentacja fotograficzna



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Chomranice w gminie Chełmiec



15. Spis literatury

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 poz. 1130),
 2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112 z późn. zm.),
 3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.),
 4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2022, poz. 916 z późn. zm.),
 5. Ustawa z dnia 28 stycznia 2020 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310),
 6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
 7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
 8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21),
 9. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2015, poz. 478),
 10. Rozporządzenie 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. z U. 2016 r., poz. 1187),
 11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
 12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
 13. ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko),
 14. DYREKTYWA 2001/77/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych,
 15. Badania geologiczne - Państwowy Instytut Geologiczny - PIB (pgi.gov.pl),
 16. epsh.pgi.gov.pl/epsh/,
 17. Aktualizacja planów gospodarowania wodami - PGW WP | aPGW,
 18. Geoserwis GDOŚ (gdos.gov.pl),
 19. CBDG GeoLOG (pgi.gov.pl),
 20. Midas (pgi.gov.pl),
-

21. [CBDG | CBDG \(pgi.gov.pl\)](http://pgi.gov.pl),
 22. [Mapa ujęć wód - ISOK \(imgw.pl\)](http://imgw.pl),
 23. [mapa korytarze.pl](http://mapa.korytarze.pl),
 24. natura2000.gdos.gov.pl,
 25. [Mapa - Zabytek.pl](http://zabytek.pl),
 26. [NID | Portal mapowy \(zabytek.gov.pl\)](http://zabytek.gov.pl),
 27. [Mapa regionów geobotanicznych Polski on-line - Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN](#),
 28. Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie, 1:500 000,
 29. Stadnik R., Rozwój sedymentacji warstw cergowskiej jednostki grybowskiej (kamieniołom w Klęczanach- Zachodnie Karpaty Fliszowe), AGH, 2009,
 30. Program państwowego monitoringu środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, 2015,
 31. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY CHEŁMIEC,
 32. OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec,
 33. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
 34. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
 35. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
 36. Kleczkowski A.S., Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających ochrony 1: 500 000,
 37. Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020.3482. Uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
 38. Mapa sozologiczna w skali 1: 50 000 – GUGIK – 2000,
 39. Mapa Osuwisk i Terenów Zagrożonych (MOTZ) opracowana dla gminy Stary Sącz w ramach projektu SOPO,
 40. Wizja terenowa- marzec 2024
-

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, Marcin Rosegnal, niniejszym oświadczam, że spełniam wymogi o których mowa w art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.)

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.