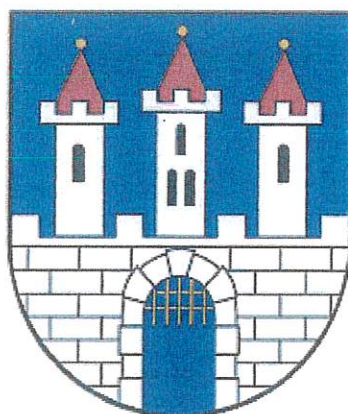


# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

---

USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESZTRZENNEGO W OBRĘBIE  
DZIAŁKI NR 570/26 W MIEJSCOWOŚCI TŁUMACZÓW



ZESPÓŁ AUTORÓW:

mgr inż. KAROLINA ŁECHTAŃSKA  
– kierujący zespołem autorów

Handwritten signature of Karolina Lechtańska in blue ink.

mgr inż. ANNA ZAMOROWSKA

Handwritten signature of Anna Zamorowska in blue ink.

## Spis treści

1.	WSTĘP .....	4
1.1.	Podstawy prawne i cel sporządzenia prognozy .....	4
1.2.	Zakres i metodologia pracy .....	5
1.3.	Materiały źródłowe.....	5
2.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU I ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA .....	7
2.1.	Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie .....	7
2.2.	Morfologia terenu i budowa geologiczna.....	7
2.3.	Hydrografia i hydrogeologia .....	8
2.4.	Gleby .....	10
2.5.	Surowce mineralne .....	10
2.6.	Walory przyrodniczo-krajobrazowe .....	11
2.7.	Stan ochrony prawnej zasobów przyrodniczych .....	11
2.8.	Szata roślinna i świat zwierzęcy .....	11
2.9.	Warunki klimatyczne .....	12
2.10.	Warunki akustyczne .....	13
2.11.	Degradacja środowiska.....	14
2.12.	Stan ochrony prawnej zasobów kultury .....	18
2.13.	Stan ochrony prawnej wynikający z innych przepisów szczegółowych .....	18
3.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	19
4.	OKREŚLENIE I OCENA WPŁYWU REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO .....	23
4.1.	Wpływ na gleby i rzeźbę terenu .....	24
4.2.	Wpływ na warunki gruntowo-wodne .....	24
4.3.	Wpływ na surowce mineralne .....	24
4.4.	Wpływ na różnorodność biologiczną .....	25
4.5.	Wpływ na zwierzęta i rośliny .....	25
4.6.	Wpływ na krajobraz .....	26

4.7.	Wpływ na obszary objęte ochroną przyrody .....	27
4.8.	Wpływ na ludzi .....	27
4.9.	Wpływ na zabytki i dobra materialne.....	28
4.10.	Wpływ na jakość powietrza i klimat .....	28
4.11.	Wpływ na klimat akustyczny .....	28
4.12.	Oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych na ptaki .....	29
4.13.	Analiza wpływu na obszary Natura 2000 i system powiązań przyrodniczych .....	30
4.14.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....	32
4.15.	Oddziaływanie skumulowane.....	32
4.16.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	32
4.17.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP .....	33
4.18.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze .....	33
5.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MINIMALIZUJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....	36
6.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA .....	38
7.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU .....	39
8.	INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	40
9.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	44
	<b>OŚWIADCZENIE .....</b>	<b>47</b>

## 1. WSTĘP

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana na potrzeby *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie działki nr 570/26 w miejscowości Tłumaczów*.

Uchwałą nr XXII/149/20 z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie *przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie działki nr 570/26 w miejscowości Tłumaczów*, Rada Miejska w Radkowie przystąpiła do sporządzenia planu. Prognoza swoim zasięgiem obejmuje obszar ustaleń planu oraz tereny bezpośrednio sąsiadujące z przedmiotowym obszarem.

### 1.1. Podstawy prawne i cel sporządzenia prognozy

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

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503).

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu zarówno podsumowanie stanu środowiska jak i ocenę skutków realizacji projektu planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Zasadniczą częścią tego opracowania jest także wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych. Należy mieć na uwadze, iż dokument ten stanowi integralną część opracowania projektu planu, a także wskazuje rozwiązania poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy uwzględnione zostały również następujące obowiązujące przepisy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. 2022, poz. 916),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1326 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U. z 2022 r., poz. 840),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarczego wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. z 2016 poz. 1967),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie *substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 15 października 2013 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 845).

## **1.2. Zakres i metodologia pracy**

Zakres sporządzonej prognozy, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51 - 53), wg której prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać:
  - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy przeanalizowano wszystkie wyżej wymienione elementy, m.in. sprawdzono zgodność rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych i innych ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi oraz pod względem ochrony walorów środowiska kulturowego. W oparciu o wizję terenową oraz wymienione w rozdziale 1.3. materiały źródłowe ocenie poddany został istniejący stan środowiska oraz przewidywalny wpływ i oddziaływanie projektowanych ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Wskazane zostały także rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **1.3. Materiały źródłowe**

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystane zostały następujące materiały:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków (zatwierdzone uchwałą Nr XL/281/21 z dnia 30 kwietnia 2021r.),
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, uchwalony przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą Nr XIX/482/2020 z dnia 16 czerwca 2020 r.,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Radków, przyjęta Uchwałą Nr VII/35/11 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 30 marca 2011r.,
- Opracowanie Ekofizjograficzne na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków, Wrocław 2013 r., Aktualizacja 2017 r.,

- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław 2005,
- Strategia Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej na lata 2013-2020, przyjęta Uchwałą nr XXXII/213/12 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 26 września 2012 r.,
- Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Radków na lata 2004 – 2015, przyjęta Uchwałą nr XXXII/272/04 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 17 grudnia 2004 r.
- Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Radków 2017-2025, przyjęta Uchwałą nr XXXII/206/16 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 28 grudnia 2016 r.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radków na lata 2021 – 2027, przyjęty Uchwałą Nr L/344/21 Rady Miejskiej w Radkowie,
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Radków obejmujący lata 2015-2025, przyjęty Uchwałą Nr XXVI/164/16 Rady Miejskiej w Radkowie,
- Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radków na lata 2015-2020, Radków 2015 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków, Radków 2018 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków, Wrocław 2021 r.,
- Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2004 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wrocław 2022 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej i strefy miasto Legnica, raport wojewódzki za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wrocław 2022 r.,
- Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wrocław 2021 r.,
- Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego w 2019 roku, WIOŚ, Wrocław 2020 r.,
- Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na 2019 r.,
- Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2018 roku, WIOŚ, Wrocław 2019 r.,
- Raporty o stanie środowiska w województwie dolnośląskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- J. Kondracki „Geografia Polski, mezoregiony fizyczno-geograficzne”, PWN 1994 r.,
- W. Brygier, T. Dudziak „Ziemia Kłodzka Przewodnik”, Oficyna Wydawnicza „Rewasz”, Pruszków 2010 r.,
- Materiały kartograficzne udostępnione na stronach internetowych:  
<http://maps.geoportal.gov.pl>  
<https://geoportal.powiat.klodzko.pl>  
<http://geoportal.kzgw.gov.pl>,  
<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>,  
<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>,  
<http://bazagis.pgi.gov.pl/>
- NATURA2000.GDOS.GOV.PL,
- STAT.GOV.PL,
- Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej eksploatacji oraz przeróbki kopaliny ze złoża „Tłumaczów – Gardzień” oraz transportu wyrobów gotowych, GEO L&T s.c. z Nowej Rudy, 2010 r.,
- RAPORT NR PR/01/03/2019, Sprawozdanie z pomiarów poziomu hałasu emitowanego do środowiska przez Kopalnię Melafiru Tłumaczów, INVESTEKO S.A. Dział Pomiarowy, Krosno 2019 r.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU I ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

### 2.1. Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie

Gmina Radków to gmina miejsko-wiejska, która znajduje się w województwie dolnośląskim, w północno-zachodniej części powiatu kłodzkiego. Sąsiaduje ona z gminami: Nowa Ruda, Kłodzko, Szczytna, Kudowa-Zdrój a także z Republiką Czeską. W skład gminy wchodzi: miasto Radków oraz 12 sołectw: Gajów, Karłów, Pasterka, Raszków, Ratno Dolne, Ratno Górne, Suszyna, Ścinawka Dolna, Ścinawka Górna, Ścinawka Średnia, Tłumaczów i Wambierzyce.

Obszar będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest we wsi Tłumaczów, na południe od istniejącej zabudowy stanowiącej centrum miejscowości. Całkowita powierzchnia obszaru objętego prognozą wynosi ok. 147,32 ha. Granice terenu objętego planem miejscowym wyznacza granica działki nr 570/26 w Tłumaczowie. Teren położony jest na wschód od drogi powiatowej nr 3335D z Radkowa do Tłumaczowa, na północno-zachodnim krańcu Wzgórz Ścinawskich.

Zagospodarowanie obszaru stanowią głównie tereny kopalne wraz z terenami zabudowy przemysłowej związanej z eksploatacją złoża (m.in. zakład przeróbczy tj. kruszarki, przesiewacze wraz z zespołem przenośników; urządzenia do załadunku kruszywa tj. taśmociąg, system załadunkowy) oraz komunikacją wewnętrzną, parkingami i garażami. Obszar eksploatacji złoża położony w centralnej części działki nr 570/26 otoczony jest terenami łąk i pastwisk, a od strony wschodniej sąsiaduje bezpośrednio z lasami i zadrzewieniami. Położone w centralnej części wzgórze Gardzień nie jest już zalesione (choć informacje z RDOŚ mówią o siedlisku kilku cennych gatunków ptaków). W partiach szczytowych wzniesienia możemy zauważyć jedynie niewielkie zadrzewienia-grunty leśne. Szczegółowa inwentaryzacja terenu sporządzona została na podstawie wizji terenowej.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada wyznaczenie terenów: zakładu przeróbczego (P), powierzchniowej eksploatacji złoża (PE), zwałowiska i składowania mas ziemnych (PG), zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna) (PG/EF), ciągów komunikacyjnych (PK), rolnych (R) oraz leśnych (ZL).

### 2.2. Morfologia terenu i budowa geologiczna

Gmina Radków pod względem geologicznym położona jest w niecce śródsudeckiej (depresja śródsudecka), która zlokalizowana jest w centralnej części Sudetów. Rozciąga się z północnego-zachodu na południowy-wschód, gdzie łączy się z Rowem Górnej Nysy. Ma kształt niecki, w której warstwy skalne zapadają do środka. Zbudowana jest ze skał osadowych (piaskowce, zlepieńce, mułowce, łupki ilaste, węgle kamienne i antracyty, wapienie, margle) i wulkanicznych (porfiry, melafiry i ich tufy) powstałych w okresie od dolnego karbonu do kredy. Towarzyszy im seria węglonośna wśród piaskowców, zlepieńców, mułowców i iłowców. Utwory węglonośne i leżące wyżej płonne skały karbońskie nie ukazują się na powierzchni. Nad nimi zalega miąższa seria osadów najwyższego karbonu. Są to czerwono-brunatne zlepieńce, piaskowce i mułowce. Przykryte są one pokrywą kenozoiczną. W stropie poziomu piaskowców budowlanych występują wulkanity kompleksu eruptywnego - reprezentujące dolny czerwony spągowiec – trachybazalty i ryobazalty (nazywane powszechnie melafirami i porfirami), oraz towarzyszące im tufy.

W profilu stratygraficznym złoża „Tłumaczów – Gardzień” wyróżnia się utwory warstw czerwonego spągowca należące do dolnego permu, a wśród nich:

- od spągu serię piaskowca budowlanego,
- warstwy melafiru stanowiące kopalinę główną,
- od stropu utwory osadowe zbudowane z piaskowców i łupków.

Melafiry występujące w niecce tworzą pokrywę spadająca pod kontem 15 – 20° w kierunku osi niecki. Pokrywa ta nie tworzy na wychodniach regularnej formy. Z interpretacji geologicznej i geofizycznej wynika, że są to bochenkowate formy ekstruzji powstałych wśród pokładów łupków, piaskowców i mułowców. Złoże melafiru Tłumaczów – Gardzień” jest jedną z takich izolowanych form wylewnych. Granicą północną jest wychodnia warstwy na krawędzi morfologicznej natomiast południową osłona piaskowców oraz mułowców z wkładkami wapieni wrzynająca się w złoże.

Na części obszaru złoże lity melafir występuje bezpośrednio na powierzchni lub przykryty jest cienką warstwą gleby, na pozostałym obszarze zalega pod utworami zwietrzliny melafirowej. Miąższość złoże jest zmienna i waha się w polu A od 4,2m do 73,4m średnio 38,1m natomiast grubość nakładu, który stanowi gleba, glina z rumoszem oraz zwietrzelina melafirowa wynosi od 1,0m do 17,0m średnio 4,4m.

W złoże „Tłumaczów – Gardzień” występuje melafir drobnokrystaliczny o teksturze masywnej, bezładnej rzadko porowatej i strukturze na przemian diabazowej i hipokrystalicznej – porfirowej oraz barwie brunatno – czerwonej do brunatno – szarej i szarej. Głównymi składnikami melafiru są plagioklasy (60 – 80%), ponadto występują pirokseny, rzadko amfibole, kwarc, szklivo i chloryty.

W granicach gminy Radków występują serie skalne o wieku od wczesno permskiego (tradycyjnie nazywane jako piętro czerwonego spągowca) po późno-kredowy. W związku z tym najstarsze skały obecne są w północno-wschodniej części gminy, a najmłodsze na południowym zachodzie, w Górach Stołowych.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno geograficzne J. Kondrackiego analizowany teren położony jest w prowincji: Masyw Czeski, w podprowincji: Sudety i Pogórze Sudeckie, w makroregionie: Sudety Środkowe, w mezoregionie: Obniżenie Ścinawki, w mikroregionie Wzgórze Ścinawskie.

Wzgórze Ścinawskie stanowią niewielkie 14-kilometrowe pasmo wzniesień (m.in. Gardzień, 556 m n.p.m.), położone w dorzeczu Ścinawki. W obrębie gminy rozciągają się łukiem od Tłumaczowa na północy do Suszyny na południowym-wschodzie. Pasma przecinają trzy przełomowe doliny potoków: Piekło, Cedron i bezimienny potok płynący przez Raszków. Wzgórze Ścinawskie zbudowane są częściowo ze skał wulkanicznych (Gardzień) jak i odporniejszych partii skał osadowych (piaskowce, zlepieńce) wieku permskiego.

Według informacji zamieszczonych na „Mapie geologicznej Polski” (PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych) w utworach powierzchniowych obszaru projektu zmiany Studium występują: trachyandezyty, trachybazalty, trachity i tufy, a także zlepieńce, piaskowce arkozowe, mułowce i iłowce. Dodatkowo w Opracowaniu Ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (2013 r.) na analizowanym terenie wyszczególnione zostały: tufy ryolitowe i ingnimbryty, trachybazalty i tufy bazaltowe, a także piaskowce i mułowce tufogeniczne z wkładkami wapieni (perm dolny) – wychodne skał podłoża z warstwą zwietrzliny posiadające niekorzystne warunki geotechniczne do posadowienia zabudowy. Czynnikiem ograniczającym lokalizację zabudowy jest także rzeźba terenu i podatność na ruchy masowe.

Teren Gminy położony jest w Kotlinie Kłodzkiej – szerokim obniżeniu rozciągającym się między Wzgórzami Ścinawskimi a Górą Stołową. Wzgórze Ścinawskie łagodnie przechodzą w zasadniczą Kotlinę Kłodzką, która zajmuje rozległy obszar o pofałdowanej powierzchni. Powstała ona podczas orogenezy alpejskiej, kiedy otaczające ją pasma górskie zostały wydzwignięte około 500 metrów do góry. Pofałdowany krajobraz kotliny wynika z obecności lodowca podczas pierwszego zlodowacenia.

Obszar opracowania charakteryzowała rzeźba terenu ukształtowana w wyniku procesów geologicznych: pofałdowany teren wraz z wzniesieniem – Gardzień (wysokość ok. 556 m n.p.m.). W wyniku prac wydobywczych prowadzonych na terenie złoże „Tłumaczów – Gardzień” obszar został niemal całkowicie przekształcony przez człowieka. W miejscu pagórków powstały wyrobiska o głębokości do kilkunastu metrów, zwałowiska górnicze a także składowisko nakładu (który wykorzystany zostanie później w celach rekultywacyjnych). Eksploatacja złoże wiązała się także z wprowadzeniem dodatkowych urządzeń, komunikacji wewnętrznej i infrastruktury związanej z prowadzoną działalnością górniczą, przetwarzaniem oraz transportem kopaliny. Jedynie tereny położone przy północnej, południowej i zachodniej granicy działki 570/26, na których prace wydobywcze nie były prowadzone zachowały swoje dotychczasowe ukształtowanie.

### **2.3. Hydrografia i hydrogeologia**

Pod względem hydrogeologicznym Radków leży w sudeckim (XVI) rejonie hydrogeologicznym. Na obszarze gminy Radków wody podziemne występują w 3 poziomach:



czwartorzędowym, kredowym oraz permskim. Wody piętra czwartorzędowego występują w obrębie piaszczysto-żwirowych osadów cieków powierzchniowych, przeważnie na głębokościach od 0 do 5 m. Są to wody porowe o zwierciadle swobodnym. Wody piętra kredowego występują w południowo-zachodniej części gminy w kompleksie skał osadowych Gór Stołowych. Piętro permskie nie zostało dokładnie rozpoznane hydrologicznie.

### **Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr 125:

- europejski kod JCWPd PLGW6000125,
- nazwa JCWPd: 125,
- lokalizacja:
  - region wodny Środkowej Odry, Orlicy, Morawy
  - obszar dorzecza Odry, Łaby, Dunaju,
- ocena stanu ilościowego: dobry,
- ocena stanu chemicznego: dobry,
- cel środowiskowy: dobry stan ilościowy i chemiczny,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona.

Nysa Kłodzka bierze początek w Masywie Śnieżnika (Sudety Wschodnie). Od Boboszowa do Kłodzka, Nysa Kłodzka płynie przez Kotlinę Kłodzką stanowiącą rów tektoniczny wypełniony piaskowcami i marglami kredowymi a następnie przepływa przez przełom w Górach Bardzkich zbudowanych ze zlepieńców, piaskowców i łupków paleozoicznych. Obszar Przedgórze Sudeckiego to Obniżenie Otmuchowskie – zapadlisko tektoniczne, które wykorzystuje Nysa Kłodzka w swym środkowym biegu.

Gmina Radków leży głównie w obrębie zlewni rzeki Ścinawki, niewielka południowa część gminy znajduje się w zlewni Bystrzycy Dusznickiej, natomiast wieś Pasterka odwadniana jest przez Żydawkę należącą do zlewni Metuje. Ścinawka oraz Bystrzyca Dusznicka zasilają zlewnię Nysy Kłodzkiej, która w całości została zaliczona do zlewni chronionych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest sztuczny zbiornik – Zalew Radkowski o powierzchni około 5 ha i pojemności ok. 0,02 mln m<sup>3</sup>, a także szereg mniejszych zbiorników i stawów. Są to głównie sztuczne zbiorniki, występujące m.in. na terenach pokopalnianych.

### **Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)**

Północna część obszaru objętego opracowaniem zlokalizowana jest w jednolitej części wód powierzchniowych nr RW6000812299:

- europejski kod JCWP: PLRW6000812299,
- nazwa JCWP: Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej,
- status: silnie zmieniona część wód,
- stan/potencjał ekologiczny: słaby,
- aktualny stan JCWP: zły
- cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Ścinawka w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona.

Natomiast południowa część działki 570/26 zlokalizowana jest w jednolitej części wód powierzchniowych nr RW60004122529:

- europejski kod JCWP: PLRW60004122529,
- nazwa JCWP: Piekło,
- status: naturalna,
- stan/potencjał ekologiczny: poniżej dobrego,
- aktualny stan JCWP: zły
- cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny,

- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona.

Tuż za południową granicą działki nr 570/26 w Tłumaczowie przepływa niewielki ciek wodny: Dopływ koło góry Kamionka. Przez teren złoża nie przepływa żaden ciek wodny. Teren ten znajduje się w granicy zlewni III rzędu rzeki Ścinawki. Brak tu zbiorników wód otwartych. Złoże i jego bezpośrednie otoczenie nie podlega ochronie na mocy przepisów szczególnych.

Analizowany obszar miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest poza GZWP, a zgodnie z informacjami zawartymi na mapach zagrożenia powodziowego, teren nie jest zagrożony powodzią.

#### 2.4. Gleby

Gleby na terenie gminy posiadają niską i średnią wartość bonitacyjną należą, bowiem głównie do klas IIIa, IIIb, IVa, IVb, i V. Dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Podrzędnie występują gleby brunatne właściwe, a w dolinie Ścinawki gleby madowe i glejowe. Z uwagi na trudne warunki morfologiczne oraz dość niską przydatność gleb są to tereny ekstensywnie użytkowane rolniczo a w wielu przypadkach nadające się do zalesienia (grunty klasy V).

Obszar będący przedmiotem opracowania stanowią w dużym stopniu użytki kopalne i tereny przemysłowe tj. przekształcone przez człowieka w wyniku prowadzenia prac wydobywczych, w związku z czym zatraciły one naturalne właściwości. Pozostałe tereny stanowią tereny użytkowane rolniczo, łąki, pastwiska, lasy i zadrzewienia a także komunikacja wewnętrzna.

Gleby opisane w ewidencji jako grunty rolne posiadają niską wartość bonitacyjną i są to grunty klasy IVa, IV, V, VI i VIz.

#### 2.5. Surowce mineralne

Pod względem geologicznym gmina Radków leży w obrębie Niecki Śródsudeckiej stanowiącej obniżenie tektoniczne. Niecka Śródsudecka stanowiła rozległy basen sedymentacyjny wypełniany szeregiem różnowiekowych serii skalnych osiągających miąższość wielu tysięcy metrów.

Na terenie gminy Radków znajduje się 19 udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Znajdują się tu złoże węgla kamiennego wraz z łupkami ogniotrwałymi, kamieni drogowych i budowlanych (piaskowiec ciosowy, gabro, melafir), kruszywa naturalnego oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej.

W granicach miejscowego planu znajduje się udokumentowane złoże kamieni drogowych i budowlanych – melafiru „Tłumaczów – Gardzień”. Jest ono udokumentowane w kategorii C1, a jego zasoby wynoszą 39 988 tys. ton (Lis, 2001). Złoże zajmuje powierzchnię 37,22 ha, przy miąższości od 38,1 m do 43,9 m, grubości nadkładu od 2,5 do 4,4 m i stosunku N/Z wynoszącym od 0,06 do 0,1. Nadkład stanowią: glina z rumoszem melafirów i zwietrzałe melafiry oraz piaskowce. Jest to złoże mało-konfliktowe (klasa A) w stosunku do środowiska naturalnego.

Dla przedmiotowego złoża wydana została Koncesja Nr 7/E/2006 Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 1 sierpnia 2006 r. dla REGNARS Spółka z o.o. na wydobywanie melafiru ze złoża „Tłumaczów – Gardzień”. Dodatkowo ww. koncesja wyznacza obszar górniczy „Tłumaczów – Gardzień I” o powierzchni 36,35 ha (zlokalizowany w całości w granicach obszaru objętego planem miejscowym), a także teren górniczy „Tłumaczów – Gardzień I” o powierzchni 165,62 ha (obejmujący swym zasięgiem znaczną część obszaru objętego planem miejscowym). Eksploatację rozpoczęto w 2009 roku, obowiązuje koncesja wygasa w roku 2036.

Melafir to zasadowa skała magmowa o bardzo zrównoważonych właściwościach. W Polsce jego złoże znajdują się w Sudetach: w niecce śródsudeckiej i północnosudeckiej. Melafir, jako odpowiednik bazaltu zwany także trachybazaltem, cechuje się znaczną wytrzymałością mechaniczną oraz mrozoodpornością. Charakteryzuje się ponadto wysokim wskaźnikiem polerowalności PSV (powyżej 56), co pozwala na wykorzystanie go w produkcji mas bitumicznych do warstw ścieralnych. Jest skałą przydatną do wytwarzania zarówno kruszyw stosowanych w budownictwie kolejowym i drogowym, jak również do betonów.

## 2.6. Walory przyrodniczo-krajobrazowe

W granicach gminy Radków zlokalizowane są obszary cenne zarówno pod kątem przyrodniczym jak i krajobrazowym są to m. in. Park Narodowy Gór Stołowych wraz z otuliną oraz tereny wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Tereny prawnie chronione zajmują 2 888,75 ha.

Omawiany teren nie posiada istotnych walorów krajobrazowych. Na uwagę zasługują jedynie istniejące zadrzewienia śródpolne oraz niewielkie fragmenty terenów leśnych. Nie przebiegają tu żadne szlaki turystyczne a obszar złoża i jego otoczenia nie należą do obszarów chronionych ze względu na wartości krajobrazowe. Dodatkowo brak jest walorów, które wymagałyby objęcia ochroną prawną.

W wyniku przekształceń krajobrazu w granicach miejscowego planu nie stwierdzono zasadniczego dysonansu krajobrazowego. Aktualnie teren stanowi krajobraz kopalniany, który tworzą wyrobiska o głębokości do kilkunastu metrów, a także zwałowiska górnicze z drobnymi zadrzewieniami w okolicy wzniesienia Gardzień oraz terenami łąk i pastwisk otaczającymi tereny eksploatacji.

## 2.7. Stan ochrony prawnej zasobów przyrodniczych

Na terenie gminy Radków występują obszary chronione w myśl ustawy o ochronie przyrody. Wyszczególnić to możemy: Park Narodowy Gór Stołowych wraz z otuliną oraz tereny wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Góry Stołowe” PLB020006, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Góry Stołowe” PLH020004. Dodatkowo na terenie gminy znajdują się pomniki przyrody ożywionej (drzewa, grupy drzew i aleja), a także chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozbawiony jest jakichkolwiek terenów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej analizowanego terenu zlokalizowany jest Park Narodowy Gór Stołowych-otulina oraz Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Góry Stołowe” PLB020006, które znajdują się ok. 3,75 kilometra (w linii prostej) na południe od granic terenu objętego planem miejscowym.

## 2.8. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Analizowany obszar stanowią głównie tereny gdzie środowisko przyrodnicze zostało przekształcone przez człowieka w wyniku prac wydobywczych, odnajdziemy tu zatem liczne siedliska nieleśnie pochodzenia antropogenicznego. Do tej grupy zaliczają się łąki, zbiorowiska chwastów zbożowych i okopowych (roślinność segetalna) a na hałdach górniczych roślinność ruderalną. Położone w północnej, południowej i wschodniej części obszaru opracowania tereny rolne i leśne wraz z towarzyszącą im zielenią śródpolną, podwyższają walory przyrodnicze tego terenu. Lasy, kępy drzew i zakrzewienia stanowią cenne siedliska dla ornitofauny.

Wśród fauny na omawianym terenie można spotkać głównie gatunki pospolite, towarzyszące ekosystemom rolniczym. Typową fauną pól i łąk są m.in: nornik zwyczajny, mysz zaroślowa, kret europejski, jeż europejski, zając szarak oraz drapieżniki z rzędu łasic. Na omawiany teren mogą zachodzić z obszarów sąsiednich: bażanty, przepiórki, lisy oraz sarny. Z ptaków występują tu typowe dla terenów pól i łąk: kuropatwy, szpaki, kosy, skowronki, kawki, gawrony, myszołowy zwyczajne, wróblowate oraz krukowate.

W prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej dla uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków (Uchwała Rady Miejskiej w Radkowie LIX/373/18 z dnia 13 lipca 2018r.) wskazano, że w rejonie Tłumaczowa występują:

### Gatunki zwierząt:

1. Ssak –dane z 2005 r. –1 stanowisko
2. A340 Srokosz *Lanius excubitor* –2 stanowiska
3. A291 Strumieniówka *Locustella fluviatilis* -1 stanowisko
4. A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria* -6 stanowisk

5. A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* –1 stanowisko
6. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus* –2 stanowiska
7. A229 Zimorodek *Alcedo atthis* -1 stanowisko
8. A215 Puchacz *Bubo bubo* –1 stanowisko
9. A113 Przepiórka *Coturnix coturnix* -1 stanowisko
10. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra* -1 stanowisko

#### Siedliska przyrodnicze:

1. 9180 – Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach
2. 9110 – Kwaśne buczyny
3. 9130 – Żyzne buczyny

Niestety żadne dostępne opracowanie nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, czy wymienione wyżej gatunki i siedliska chronione występują na terenie będącym przedmiotem niniejszego projektu planu. W części gdzie eksploatowane jest złożo Tłumaczów – Gardzień, a w szczególności w rejonie góry Gardzień, na przestrzeni ostatnich lat zaszły ogromne zmiany. Nawet ogólnodostępne ortofotomapy tego terenu nie uwzględniają zmian w jego użytkowaniu. Odnosi się to w szczególności do partii szczytowej góry Gardzień, na której pozostały już niewielkie zadrzewienia, w stosunku do tego co obrazują mapy Geoportalu. Obecnie część szczytowa góry nie jest już zalesiona, choć informacje z RDOŚ mówią o siedlisku kilku cennych gatunków ptaków.

W granicach obszaru opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie ma wyznaczonych obszarów Natura 2000 i nie występują tu żadne formy ochrony przyrody.

Przez obszar objęty planem miejscowym przebiega główny korytarz ekologiczny. Korytarz Zachodni łączący obszary Natura 2000: PL020006 Góry Stołowe i PLH020004 na południu z PLB020010 Sudety Wałbrzysko – kamiennogórskie i PLH020038 Góry Kamienne – na północy. Teren Korytarza Zachodniego nie został objęty obszarem Natura 2000 ani żadną inną formą ochrony przyrody, stąd brak narzędzi jego ochrony. Jednakże należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie korytarzy ekologicznych konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000.

Dodatkowo w miejscowości Tłumaczów stwierdzono występowanie rzadkiego gatunku węża - **gniewosza plamistego** *Coronella austriaca*, z tego względu nie można wykluczyć jego występowania w granicach objętych planem miejscowym.

#### 2.9. Warunki klimatyczne

Klimat gminy Radków jest determinowany obecnością gór oraz położeniem w obniżeniu Ścinawki. To sprawia, że teren ten wg klasyfikacji Schmucka (1960) znajduje się w obrębie kilku pięter klimatycznych: w piętrze b –umiarkowanie ciepłym charakterystycznym dla terenów Sudetów położonych na wysokości 400 –600 m n.p.m., w piętrze c –umiarkowanie chłodnym charakterystycznym dla terenów położonych na wysokości 600 –800 m n.p.m. oraz w piętrze d – chłodnym charakterystyczne dla terenów położonych na wysokości 800 –1000 m n.p.m. Klimat jest więc umiarkowany o cechach przejściowych pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym.

Obszar projektu planu charakteryzuje zatem piętro b –umiarkowanie ciepłe (400-600 m n.p.m.), z wydłużonym o 15 dni okresem zimy termicznej, kończącym się w 1 dekadzie marca i 4-lub 5-tygodniowym okresem letnim. Opisany region ma średnią temperaturę roczną w granicach 7°C. Maksimum termiczne przypada na okres lipiec-wrzesień, średnia temperatura wynosi wtedy około 19°C, minimum termiczne przypada z kolei na styczeń-luty, średnia temperatura powietrza spada do około -7°C. Długość trwania zimy: 15 –18 tygodni. Okres wegetacyjny rozpoczyna się w drugiej dekadzie kwietnia i trwa około 185 dni. Lato termiczne trwa około 8 tygodni. Opady roczne w przeważającej części gminy oscylują w granicach 500-600 mm, maksimum opadowe przypada w lipcu, a minimum w lutym. Długość zalegania pokrywy śniegu około 50 dni. Dominuje wiatr z kierunku południowo-zachodniego i południowego. Średnia prędkość wiatru oscyluje w granicach 3 –3,5 m/s. Stwarza to warunki do powstania zjawisk fenowych. Zachmurzenie: średnie występuje w okresie jesienno–zimowym, najmniejsze w lecie. Opadom często towarzyszą gwałtowne burze z wyładowaniami. Wysokie opady, umiarkowane średnie temperatury roczne, specyficzne położenie oraz wysokość względna terenu tworzą dogodne warunki dla flory i fauny.

Obszar będący przedmiotem planu miejscowego jest mało zróżnicowany morfologicznie w związku z czym nie wykazuje znaczących zmienności warunków topoklimatycznych.

## 2.10. Warunki akustyczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach. Obowiązujące w Polsce kryterium oceny hałasu wprowadzone ww. Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu  $L_{Aeq}$  wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, który zależy zarówno od charakteru terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory doby.

Tabela. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i L<sub>N</sub>, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

rodzaj terenu	dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LDWN	L <sub>N</sub>	LDWN	L <sub>N</sub>
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela. 2. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	$L_{Aeq}$ [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Klimat akustyczny na terenie gminy Radków kształtują różne źródła hałasu np. hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy), czy instalacyjny. Głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy, pochodzący z ciągów komunikacyjnych, takich jak:

- drogi wojewódzkie nr 385, 386, 387 i 388,
- sieć dróg powiatowych i gminnych.

Należy jednak mieć na uwadze, iż poziom hałasu i związana z nim uciążliwość zależy nie tylko od natężenia ruchu, czy udziału pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie przemieszczających się pojazdów, ale także od odległości elewacji zabudowy od krawędzi jezdni, stanu technicznego drogi i jej parametrów technicznych itp.

Na klimat akustyczny istotny wpływ ma również hałas kolejowy. Przez obszar gminy Radków przebiegają bowiem dwie linie kolejowe nr 286 relacji Kłodzko Główne – Wałbrzych Główny oraz nr 327 relacji Nowa Ruda Słupiec – Ścinawka Średnia. Ruch pasażerski prowadzony jest jedynie na linii nr 286, natomiast na linii 327 prowadzony jest ruch towarowy. Dodatkowo dokonano modernizacji linii kolejowej w relacji Broumov – Tłumaczów – Ścinawka Średnia, na odcinku Ścinawska Średnia – Tłumaczów, która jest obecnie wykorzystywana na potrzeby transportu kruszywa eksploatowanego ze złoża „Tłumaczów – Gardzień”.

Najbardziej zagrożone hałasem są tereny o zwartej zabudowie zlokalizowane głównie przy drogach wojewódzkich a także w sąsiedztwie linii kolejowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) we Wrocławiu prowadzi monitoring klimatu akustycznego na terenie województwa dolnośląskiego. Najbliższe punkty pomiarowo-kontrolne hałasu komunikacyjnego (drogowego) znajdują się w Nowej Rudzie, Szczytnej, Kudowie Zdrój oraz Kłodzku. Ze względu na brak punktów pomiarowo - kontrolnych monitorujących klimat akustyczny omawianego terenu, trudne jest określenie faktycznego poziomu hałasu. W 2018 roku WIOŚ przeprowadził badania klimatu akustycznego linii kolejowej nr 286 (relacji Wałbrzych-Kłodzko) w miejscowości Gorzuchów 40. Badania wykazały, że dopuszczalna wartość dla pory dnia została przekroczona nieznacznie - wyniosła 61,1 dB przy dopuszczalnej wartości 61,0 dB. Natomiast wartość dla pory nocnej przekroczona została w sposób istotny - wyniosła 62,5 dB przy dopuszczalnej wartości 56,0 dB. Należy jednak podkreślić, że linia kolejowa nr 286 nie znajduje się w najbliższym sąsiedztwie terenu, który jest objęty analizą, dlatego też nie powinien on negatywnie oddziaływać na teren miejscowego planu.

Na terenie Gminy Radków działa kilka większych podmiotów gospodarczych potencjalnych źródeł hałasu: Zetkama S.A., Kopalnie Piaskowca Radków Sp. z o.o., Kopalnie Melafiru Tłumaczów Regnars Sp. z o.o.

Na terenie objętym planem miejscowym występują różne źródła hałasu, głównym z nich jest hałas pochodzący z terenów eksploatacji złoża „Tłumaczów – Gardzień” związany przede wszystkim z wydobywaniem powierzchniowym surowca a także z przeróbki kopaliny. Uciążliwości wywołuje również transport kruszywa oraz komunikacja wewnętrzna na terenach przemysłowych związanych z eksploatacją, a także w mniejszym stopniu komunikacja samochodowa związana z obsługą pól oraz ruch samochodowy na sąsiadującej drodze powiatowej Radków – Tłumaczów.

W opracowaniu „Sprawozdanie z pomiarów hałasu emitowanego do środowiska z terenu Zakładu Regnars Sp. z o.o. Kopalnia Melafiru Tłumaczów” stwierdzono, że przeprowadzone pomiary poziomu dźwięku w wyznaczonych punktach pomiarowych (wśród zabudowań wsi Tłumaczów) nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dodatkowo w „Raporcie oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji oraz przeróbki kopaliny ze złoża „Tłumaczów – Gardzień” oraz transportu wyrobów gotowych” dokonano analizy akustycznej w celu oceny ewentualnego oddziaływania hałasu w środowisku z istniejących i projektowanych źródeł, mających być na wyposażeniu kopalni i zakładu przerobczego. Wyniki przeprowadzonej analizy wykazały, że planowane uciążliwości nie będą wpływać w sposób negatywny na mieszkańców Tłumaczowa. Co więcej w dokumencie tym wskazano, że oddziaływanie planowanej inwestycji na powietrze atmosferyczne oraz na klimat akustyczny nie będzie w sposób istotny wpływać negatywnie na otoczenie.

Dodatkowo należy mieć na uwadze, iż na analizowanym terenie nie występują funkcje wrażliwe na hałas. Jedynie w jego sąsiedztwie (ok. 425 m od granic terenu 1PG) znajduje się zabudowa mieszkaniowa - funkcja wrażliwa na hałas (od granicy eksploatacji jest to odległość ok. 850 m). Zatem planowane zagospodarowanie powinno uwzględniać sąsiedztwo tego typu funkcji.

## **2.11. Degradacja środowiska**

Powodem degradacji środowiska na terenie gminy są przede wszystkim zagrożenia o charakterze antropogenicznym, początkowo były to działania związane z rolnictwem a obecnie coraz bardziej widoczna presja urbanizacyjna tj. wzrastająca ilość terenów zurbanizowanych, sieć komunikacyjna (drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne) a także transport kolejowy.

## Gleby

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Ochrona gleb na terenie gminy ma szczególne znaczenie z uwagi na duży udział użytków rolnych w strukturze użytkowania ziemi gminy Radków. Działalność rolnicza wpływa na zmianę właściwości gleby poprzez stosowanie środków ochrony roślin, nawozów mineralnych i organicznych. Głównym zagrożeniem dla gleb jest niewłaściwa działalność rolnicza wynikająca ze złego stosowania nawozów i środków ochrony roślin, a także wyczerpywanie jej zasobów mineralnych wynikające z gospodarki człowieka. Może to prowadzić do chemicznej degradacji gleby poprzez wprowadzanie do gleby związków pochodzenia zewnętrznego, ale także na odprowadzaniu naturalnych składników w niej występujących. Przejawem tego procesu jest m.in. silne zakwaszenie połączone z wyjąłowieniem i ujawnieniem działania substancji toksycznych (metale ciężkie, glin). Innym powodem zanieczyszczenia gleb są ścieki komunalne. W mniejszym zakresie zagrożenie stanowią zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleb znajdujących się w bliskiej odległości od ciągów komunikacyjnych, składowisko odpadów oraz zanieczyszczenia gleb związane z zanieczyszczeniem powietrza (opadem pyłu oraz kwaśnymi deszczami).

Według informacji zawartych na „Przeglądowej mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim”, na analizowanym terenie nie ma osuwisk, ani obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych.

Obszar planu stanowią przede wszystkim tereny kopalne oraz tereny zabudowy przemysłowej (związane z wydobywaniem, przerabianiem i transportem kruszywa), tereny łąk, pastwisk a także tereny lasów i zadrzewień. Głównym czynnikiem mogącym powodować degradację gleby tego obszaru są prace związane z wydobywaniem złoża metodą odkrywkową polegającą na usunięciu i zwałowaniu wierzchniej warstwy gleby. Potencjalne zagrożenie stanowią również wycieki produktów ropopochodnych mogące mieć miejsce w sytuacji awarii maszyn przemieszczających się po stropie złoża jak: koparki, spycharki, ładowarki i samochody transportowe. Dodatkowo poprzez stosowanie m.in. nawozów gleby użytkowane rolniczo narażone są na degradację chemiczną. Natomiast gleby znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi powiatowej narażone są na zanieczyszczenie metalami ciężkimi, olejami mineralnymi, benzo(a)piranem, czy substancjami ropopochodnymi.

Aktualnie w wyniku eksploatacji złoża nie nastąpiło negatywne oddziaływanie przedmiotowej odkrywki na stan gleb pobliskich terenów rolnych i leśnych. Na stan gleb pobliskich działek nie wpływa również zapylenie ani emisja spalin, które są porównywalne z zanieczyszczeniem powodowanym pracą maszyn rolniczych prowadzonych w okolicy.

## Wody

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Źródłem zagrożeń jakości wód podziemnych, podobnie jak wód powierzchniowych, są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz nieczystości przedostające się z obszarów nieskanalizowanych (będące wynikiem działalności człowieka).

Na obszarze województwa dolnośląskiego badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr 125 (PLGW6000125) według obowiązującego podziału na jednolite części wód podziemnych. Aktualne dane na temat jakości jednolitych części wód podziemnych nr 125 pochodzą

z 2019 r. Badania i pomiary wykonane w 2019 roku w Tłumaczowie wykazały, że znajdujące się tam wody osiągnęły dobry stan – klasa II.

Na terenie opracowania nie występują żadne wody powierzchniowe. Przeważającą część analizowanego terenu stanowią tereny kopalne wraz z terenami zabudowy przemysłowej związanej z eksploatacją złoża. Zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedmiotowej eksploatacji stwierdzono, że działalność górnicza nie wpływa na warunki hydrogeiczne regionu. Wpływ na warstwy gruntowe mogą mieć jedynie sytuacje awaryjne, podczas których zaistnieje wyciek substancji szkodliwych z urządzeń mechanicznych. Istotne jest także, że teren opracowania znajduje się poza strefą GZWP.

### **Powietrze**

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych nisko sprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, za popielonych i niskokalorycznych węgla, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

#### *Podstawy prawne oceny jakości powietrza*

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>. Badania jakości powietrza na terenie województw prowadzone są przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa. Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, oraz ich nazwy, kody i obszary określa załącznik do ww. ustawy. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie dolnośląskiej. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do



jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy), D1 (jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2021 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenkiem węgla, benzenu, ołowiu, kadmu, niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, arsenem i benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa dolnośląska uzyskała klasę D2.

W 2020 r. najbliższymi, wyznaczonymi przez WIOŚ stałymi punktami pomiarowymi monitoringu jakości powietrza były stacje zlokalizowane:

- w Kłodzku na ulicy Szkolnej (stacja prowadząca pomiary automatyczne),
- w Nowej Rudzie na ulicy Srebrnej (stacja prowadząca pomiary automatyczne i manualne),

Stacja w Kłodzku nie odnotowała przekroczeń substancji, natomiast stacja w Nowej Rudzie odnotowała przekroczenie PM<sub>10</sub>/ stężenie 24-godzinne oraz BaP / stężenie śr. roczne. W gminie Radków wykazano w ocenie rocznej (2021 r.) przekroczenia: BaP / śr. roczna, PM<sub>10</sub>/ śr. 24-godz., O<sub>3</sub> / śr. 8-godz. (cel długoterminowy). Na tej podstawie możemy stwierdzić że stan powietrza atmosferycznego na terenie opracowania jest dość dobry.

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego według kryteriów dla ochrony roślin - dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2. W gminie Radków wykazano w ocenie rocznej (2021 r.) przekroczenia: O<sub>3</sub> / AOT40 (cel długoterminowy).

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia, emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji. Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych”, badających poziom zanieczyszczeń na terenach rolnych, jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

Główne źródło zanieczyszczenia powietrza w granicach planu miejscowego stanowi zanieczyszczenie pyłowe powstające podczas przeróbki kamienia oraz z dróg i placów magazynowych. Zapylenie powstające przy urabianiu złoża ma charakter cykliczny i krótkotrwały o ograniczonym zasięgu. Zapylenie powstające w procesie przeróbczym, a w szczególności przy rozdrabnianiu, przesiewaniu i składowaniu na stożkach oraz przy załadunku – stanowi najbardziej istotny element zapylenia, wprowadzany do środowiska. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że proces technologiczny prowadzony jest na wolnym powietrzu i stopień uciążliwości powodowanej pyleniem jest ściśle powiązany z panującymi warunkami atmosferycznymi.

Emisja pyłu ma charakter niezorganizowany i można wyróżnić dwa występujące mechanizmy niezorganizowanej emisji pyłu na terenie zakładu:

- pylenie na skutek wiatru (emisja wietrzna), występująca tylko w okresie letnim, przy założeniu, że powierzchnia jest sucha,

- pylenie w skutek oddziaływania mechanicznego, zjawisko dotyczy wszystkich urządzeń i przesyków pozbawionych osłon lub elementów zabezpieczających.

Udział w zanieczyszczeniu powietrza ma także transport drogowy. Droga powiatowa Tłumaczów - Radków, która bezpośrednio przylega do zachodniej granicy analizowanego terenu stanowi dojazd do znajdujących się tam gruntów rolnych, a także terenu kopalni melafiru w związku z czym natężenie ruchu jest na niej niemałe.

## **2.12. Stan ochrony prawnej zasobów kultury**

Miasto i wsie gminy Radków poszczycić się mogą bogatym dziedzictwem kulturowym. Wyszczególnić tu możemy obiekty wpisane do rejestru zabytków, które objęte są ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie gminy występują także stanowiska archeologiczne.

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się żadne obiekty i budowle o wysokich wartościach kulturowych ani żadne stanowiska archeologiczne.

## **2.13. Stan ochrony prawnej wynikający z innych przepisów szczególnych**

**Ochrona zasobów wodnych** - teren objęty planem nie leży w obrębie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych objętych szczególnymi warunkami ochrony.

**Ochrona powietrza** - na terenie objętym planem może dochodzić do ponadnormatywnych wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Należy także zwrócić uwagę na poziom hałasu na analizowanym terenie. Dopuszczalny poziom hałasu określony jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### 3. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Niniejsza ocena oddziaływania na środowisko została sporządzona dla ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie działki nr 570/26 w miejscowości Tłumaczów, zgodnie z Uchwałą Rady Miejskiej w Radkowie nr XXII/149/20 z dnia 29 stycznia 2019 r.. Opracowanie przedmiotowego planu ma na celu dostosowanie zagospodarowania terenu do obecnego zapotrzebowania w tym rejonie. Jak podaje uzasadnienie do uchwały: zmiana obejmować ma przekształcenie terenu powierzchniowej eksploatacji złoża melafiru na teren produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW - farma fotowoltaiczna. Aktualnie teren działki nr 570/26 wskazany w uchwale intencyjnej użytkowany jest jako tereny eksploatacji złoża (tj. tereny kopalne wraz z zabudowa przemysłową związaną z eksploatacją złoża, komunikacją wewnętrzną, parkingami, garażami) oraz częściowo jako tereny rolne zagospodarowane w większości jako łąki i pastwiska.

Projekt planu zakłada przeznaczenie istniejących terenów jako: teren zakładu przerobczego (P), teren powierzchniowej eksploatacji złoża (PE), tereny zwałowiska i składowania mas ziemnych (PG), teren zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna) (PG/EF), tereny ciągów komunikacyjnych (PK), tereny rolne (R) oraz tereny lasów (ZL).

Ustalenia planu zostały zapisane w 4 działach, które odpowiednio zawierają zapisy:

- Rozdział 1 – **Przepisy ogólne**,
- Rozdział 2 – **Ustalenia ogólne dla całego obszaru objętego planem**,
- Rozdział 3 – **Ustalenia szczegółowe dla terenów**,
- Rozdział 4 – **Ustalenia końcowe**.

**Rozdział 1** określa m. in. granice planu i integralne części uchwały, zakres obowiązywania planu oraz zawiera definicje terminów, które zostały użyte w uchwale, obowiązujące oznaczenia graficzne.

**Rozdział 2** ustala zasady w zakresie: przeznaczenia terenów, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, scalania i podziału nieruchomości, systemów komunikacji, obsługi infrastruktury technicznej, granic terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowania większej niż 500 kW, a także ich stref ochronnych:

- w zakresie przeznaczenia terenów wskazano: teren zakładu przerobczego (P), teren powierzchniowej eksploatacji złoża (PE), tereny zwałowiska i składowania mas ziemnych (PG), teren zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna) (PG/EF), tereny ciągów komunikacyjnych (PK), tereny rolne (R) oraz tereny lasów (ZL).
- w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu wskazano m. in. na: eksploatacja złoża powinna następować tak by minimalizować ingerencję prowadzonej eksploatacji na otaczający krajobraz przy jednoczesnym zachowaniu warunków bezpieczeństwa eksploatacji i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z prowadzonych procesów technologicznych oraz uwarunkowań geologicznych i górniczych; prace przy eksploatacji złoża należy prowadzić w sposób uniemożliwiający spływanie wraz z wodami opadowymi urobku lub innych substancji i surowców będących skutkiem działań górniczych na tereny zlokalizowane poza obszarem objętym planem miejscowym; drgania sejsmiczne od robót strzałowych prowadzonych w związku z eksploatacją kopaliny ze złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień” nie mogą przekraczać poza terenem górniczym dopuszczalnych wartości, określonych w obowiązujących w tym zakresie normach i przepisach; zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, gruntu i wód gruntowych; ustala się strefę ochronną terenów produkcji energii elektrycznej

- z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna), której granice są tożsame z granicami terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem PG/EF; działalność przedsięwzięć lokalizowanych w granicach obszaru planu nie może powodować uciążliwości dla zdrowia ludności, a jej ewentualne oddziaływanie nie może powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.
- w kontekście ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków ustalono, że wszystkie przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, iż są zabytkami pozyskanymi w trakcie prac ziemnych lub odkryte jako przypadkowe znaleziska podlegają ochronie prawnej. Postępowanie z obiektami/przedmiotami o cechach zabytkowych odkrytymi w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub prac ziemnych należy prowadzić z uwzględnieniem obowiązujących przepisów odrębnych.
  - wskazano granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów: granice udokumentowanego złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień” oraz granica terenu górniczego udokumentowanego złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień”, dla których stosuje się przepisy odrębne. Jako obiekty i obszary podlegające ochronie wyznaczono: drogę publiczną na odcinku bezpośrednio sąsiadującym z granicą obszaru objętego planem oraz obszar o szerokości 20m wzdłuż drogi publicznej bezpośrednio sąsiadującej z terenem PE; wszelkie prace związane z działalnością górniczą w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej są dozwolone w sposób zapewniający należytą ochronę drogi publicznej.
  - w zakresie zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości miejscowy plan nie wyznacza obszarów wymagających scalenia i podziałów nieruchomości. Projekt dopuszcza przeprowadzanie scaleń i podziałów nieruchomości z zachowaniem następujących parametrów: kąt położenia granic działek względem dróg należy sytuować pod kątem od 30° do 150°, minimalna powierzchnia działki 100 m<sup>2</sup> oraz szerokość 5 m. W przypadku dokonywania podziału na cele polepszenia funkcjonowania nieruchomości sąsiedniej oraz obiektów infrastruktury technicznej nie stosuje się warunków określających zasady i warunki scalania i podział nieruchomości oraz minimalnych powierzchni nowo wydzielonych działek i ich szerokości.
  - odnośnie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustalono, że obsługę komunikacyjną terenów zainwestowanych oraz planowanych do zainwestowania zapewniać będzie istniejący układ lokalny poprzez drogi wewnętrzne oraz publiczne drogi gminne. Dodatkowo dopuszcza się wydzielenie nieruchomości służących obsłudze komunikacyjnej o parametrach odpowiadającym parametrom dróg pożarowych ustalonych w przepisach odrębnych i szerokościach nie mniejszych niż 5,0 m.
  - w zakresie infrastruktury technicznej, lokalizacja, rozbudowa, przebudowa oraz remonty sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie zaopatrzenia w wodę dla celów wydobywczych, produkcyjnych, przetwórczych, bytowo-gospodarczych, przeciwpożarowych i grzewczych z istniejącej sieci wodociągowej lub z ujęć indywidualnych. W zakresie odprowadzenia i oczyszczenia ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej sanitarnej, dopuszcza się także odprowadzenie ścieków przemysłowych, po ich odpowiednim podczyszczeniu, do sieci kanalizacji sanitarnej oraz odprowadzenie ścieków do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe lub indywidualnych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych ustala odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej, dopuszcza się także stosowanie studni chłonnych oraz odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na nieutwardzony teren działki, należy dążyć do zagospodarowania wód opadowych w maksymalnym zakresie na terenie nieruchomości. Tereny zagrożone zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi oraz innymi niebezpiecznymi substancjami należy odpowiednio zabezpieczyć przed przedostawaniem się tych substancji do gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej, a także dopuszcza się rozbudowę oraz przebudowę sieci

elektroenergetycznej wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi dla zasilania terenów nowego zainwestowania według technicznych warunków przyłączenia, z zachowaniem normatywnych odległości od budynków i od innych sieci infrastruktury podziemnej, lokalizowanie nowych stacji transformatorowych, z zachowaniem warunków technicznych. Ponadto należy zapewnić dostęp do infrastruktury elektroenergetycznej dla celów eksploatacyjnych i modernizacyjnych. W zakresie zaopatrzenia w sieć telekomunikacyjną ustalono rozbudowę linii kablowych telekomunikacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także dopuszczono lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi. W kontekście wykorzystania odnawialnych źródeł energii dopuszcza się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do realizacji zaopatrzenia w energię elektryczną ciepło; zakazuje się także realizacji elektrowni wiatrowych o łącznej mocy elektrycznej większej niż 50 kW. W zakresie zaopatrzenia w gaz i ciepło a także gromadzenia i usuwania odpadów obowiązują odpowiednio przepisy lokalne i odrębne.

- wskazano granice obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW tożsame z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu. Dla urządzeń wykorzystujących energię słońca ustala się nakaz stosowania rozwiązań ograniczających powstawanie zjawiska imitacji tafli wody.

**Rozdział 3** zawiera ustalenia dla terenu **P** o przeznaczeniu podstawowym – lokalizacja zakładu przerobczego; przeróbka wydobytych kopalin; produkcja i sprzedaż kruszyw i materiałów budowlanych wytworzonych z kopalin; przechowywanie, gromadzenie, składowanie kopalin, półproduktów, produktów i materiałów wytworzonych z kopalin; składowanie nakładu, tufów, przerostów złożowych oraz odpadów przerobczych, a także transport samochodami lub taśmociągami wydobytego kamienia i produktów gotowych. W przeznaczeniu uzupełniającym wskazano: zaplecze techniczne i biurowo-socjalne oraz administracyjne; usługi związane z prowadzoną działalnością górniczą; zieleń urządzona i nieurządzona oraz urządzenia i obiekty towarzyszące w tym: drogi wewnętrzne, miejsca postojowe, garaże i budynki. Wskazuje się także ustalenia dotyczące: parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (takie jak: maksymalna wysokość zabudowy dla budynków – 15,0 m. oraz budowli – 50,0 m., forma/rodzaj i pokrycie dachów dla budynków i budowli, dopuszcza się także realizację zabudowy nie związanej trwale z gruntem), wskaźniki urbanistyczne (takie jak: minimalna i maksymalna intensywność zabudowy – 0,0001/1,0 oraz min. powierzchnia biologicznie czynna – 5%).

Ustalenia dla terenu **PE** o przeznaczeniu podstawowym – eksploatacja złoża; przeróbka wydobytego kamienia przy użyciu urządzeń mobilnych; produkcja i sprzedaż kruszyw i materiałów budowlanych wytworzonych z kopalin; przechowywanie, gromadzenie, składowanie kopalin, półproduktów, produktów i materiałów wytworzonych z kopalin; składowanie nakładu, tufów, przerostów złożowych oraz odpadów przerobczych, a także transport samochodami lub taśmociągami wydobytego kamienia i produktów gotowych. W przeznaczeniu uzupełniającym wskazano: zaplecze techniczne i biurowo-socjalne oraz administracyjne; usługi związane z prowadzoną działalnością górniczą; zieleń urządzona i nieurządzona oraz urządzenia i obiekty towarzyszące w tym: drogi wewnętrzne, miejsca postojowe, garaże i budynki. Wskazuje się także ustalenia dotyczące: parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (takie jak: maksymalna wysokość zabudowy dla budynków – 15,0 m. oraz budowli – 50,0 m., forma/rodzaj i pokrycie dachów dla budynków i budowli, dopuszcza się także realizację zabudowy nie związanej trwale z gruntem), wskaźniki urbanistyczne (takie jak: minimalna i maksymalna intensywność zabudowy – 0,0001/1,0 oraz min. powierzchnia biologicznie czynna – 5%). W zakresie rekultywacji terenu należy prowadzić ją w kierunku: edukacyjnym, turystycznym, sportowym, rekreacyjnym, leśnym lub produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW.

Ustalenia dla terenów **PG** o przeznaczeniu podstawowym – składowanie nakładu, tufów, przerostów złożowych oraz odpadów przerobczych; transport samochodami lub taśmociągami wydobytego kamienia i produktów gotowych oraz przeznaczeniu uzupełniającym – zaplecze techniczne i biurowo-socjalne oraz administracyjne; usługi związane z prowadzoną działalnością górniczą; zieleń urządzona i nieurządzona; urządzenia i obiekty towarzyszące w tym: drogi

wewnętrzne, miejsca postojowe, garaże i budynki. Wskazuje się także ustalenia dotyczące: parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (takie jak: maksymalna wysokość zabudowy dla budynków i budowli – 15,0 m., forma/rodzaj i pokrycie dachów dla budynków i budowli, dopuszcza się także realizację zabudowy nie związanej trwale z gruntem), wskaźniki urbanistyczne (takie jak: minimalna i maksymalna intensywność zabudowy – 0,0001/1,0 oraz min. powierzchnia biologicznie czynna – 5%). Rekultywację terenu należy prowadzić w kierunku: edukacyjnym, turystycznym, sportowym, rekreacyjnym, leśnym lub produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW.

Ustalenia dla terenu **PG/EF** o przeznaczeniu podstawowym – składowanie nadkładu, tufów, przerostów złożowych oraz odpadów przerobczycy; transport samochodami lub taśmociągami wydobytego kamienia i produktów gotowych; produkcja energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 500 kW; przetwarzanie i magazynowanie energii. A także przeznaczeniu uzupełniającym – dopuszczającym realizację stacji transformatorowych oraz infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem farmy fotowoltaicznej, urządzeń zabezpieczających i pomiarowych; zaplecze techniczne i biurowo-socjalne oraz administracyjne; usługi związane z prowadzoną działalnością górniczą oraz produkcją energii; zieleń urządzona i nieurządzona oraz urządzenia i obiekty towarzyszące w tym: drogi wewnętrzne, miejsca postojowe, garaże i budynki. Wskazuje się także ustalenia dotyczące: parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (takie jak: maksymalna wysokość zabudowy dla budynków i budowli – 15,0 m., forma/rodzaj i pokrycie dachów dla budynków i budowli, dopuszcza się także realizację zabudowy nie związanej trwale z gruntem), wskaźniki urbanistyczne (takie jak: minimalna i maksymalna intensywność zabudowy – 0,0001/1,0 oraz min. powierzchnia biologicznie czynna – 5%). Rekultywację terenu należy prowadzić w kierunku: edukacyjnym, turystycznym, sportowym, rekreacyjnym, leśnym lub produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW. W granicach terenu PG/EF dopuszcza się wyłącznie produkcję energii z promieniowania słonecznego. Dodatkowo przy projektowaniu i wykonywaniu urządzeń, instalacji oraz obiektów budowlanych służących do produkcji energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW należy uwzględnić ewentualne prognozowane szkodliwe oddziaływania od robót strzałowych (w postaci: rozrzutu odłamków skalnych, działania powietrznej fali uderzeniowej i szkodliwych drgań para sejsmicznych) występujących przy wydobyciu kopaliny. Dane o zasięgu, rodzaju i ewentualnych parametrach wpływu robót górniczych należy uzyskać od przedsiębiorcy posiadającego obowiązującą koncesję.

Ustalenia dla terenów **PK** o przeznaczeniu podstawowym – transport kamienia oraz przeznaczeniu uzupełniającym stanowiącym: zieleń urządzona, zieleń nieurządzona, urządzenia i obiekty towarzyszące w tym: drogi wewnętrzne, miejsca postojowe, garaże i budynki. Zakazuje się budowy budynków i innych kubaturowych obiektów budowlanych.

Ustalenia dla terenów **R** o przeznaczeniu podstawowym – grunty orne oraz przeznaczeniu uzupełniającym stanowiącym: obiekty służące bezpośrednio gospodarce rolnej, ścieżki piesze i rowerowe oraz urządzenia infrastruktury technicznej. Zakazuje się budowy budynków i innych kubaturowych obiektów budowlanych. Dopuszcza się realizację niekubaturowych obiektów budowlanych i urządzeń związanych z gospodarką rolną.

Ustalenia dla terenów **ZL** o przeznaczeniu podstawowym – las oraz przeznaczeniu uzupełniającym stanowiącym: obiekty służące bezpośrednio gospodarce leśnej, ścieżki piesze i rowerowe oraz urządzenia infrastruktury technicznej. Zakazuje się budowy budynków i innych kubaturowych obiektów budowlanych. Dopuszcza się realizację niekubaturowych obiektów budowlanych i urządzeń związanych z gospodarką leśną.

Dodatkowo na wszystkich ww. terenach ustalona została także wysokość stawki procentowej.

**Rozdział 4** obejmuje ustalenia końcowe określające wykonanie uchwały Burmistrzowi Miasta i Gminy Radków oraz wejściu w życie uchwały po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

#### 4. OKREŚLENIE I OCENA WPŁYWU REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO

Ustalenia analizowanego projektu planu zakładają:

- zachowanie części terenów rolnych i leśnych,
- zachowanie terenu powierzchniowej eksploatacji złoża (PE),
- powiększenie terenu zakładu przerobczego (P),
- wyznaczenie nowych/poszerzenie istniejących terenów zwałowisk i składowania mas ziemnych (PG),
- wyznaczenie terenu zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna) – PG/EF,
- wskazanie kierunków rekultywacji na terenach (PE, PG, PG/EF) jako: edukacyjny, turystyczny, sportowy rekreacyjny, leśny lub produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW,
- przeznaczenie części terenu pod tereny ciągów komunikacyjnych,
- rozbudowę istniejącego układu komunikacyjnego poprzez dopuszczenie sieci dróg wewnętrznych na terenach związanych z wykorzystywaniem złoża.

Przedmiotowy obszar w przeważającej części stanowią tereny kopalne wraz z terenami zabudowy przemysłowej związanej z eksploatacją złoża. Ustalenia planu miejscowego zakładają poszerzenie istniejących terenów związanych z pracą kopalni, a także wprowadzają przeznaczenie części terenu pod produkcję energii z odnawialnych źródeł (farma fotowoltaiczna). Analizując wpływ ustaleń planu miejscowego należy zwrócić uwagę, że zarówno prowadzenie działalności wydobywczej jak i przeznaczenie terenów pod produkcję energii z odnawialnych źródeł jest uzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia, jednakże będzie stanowić pewnego rodzaju obciążenie dla środowiska przyrodniczego.

Wyznaczenie terenów pod produkcję energii z odnawialnych źródeł przyczyni się do rozwoju bezemisyjnej energetyki odnawialnej w gminie, co wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego gminy.

W kontekście terenów kopalnianych przyczyni się to do czasowej degradacji środowiska. Dotychczasowy krajobraz rolniczo-leśny zmieni się na okres funkcjonowania kopalni w krajobraz kopalniany. Po zakończeniu eksploatacji uzyska on charakter zgodny z kierunkiem rekultywacji, jednakże nieodwracalnie inny od aktualnego. Wytworzony ekosystem będzie posiadał pewne cechy degradacji antropogenicznej, ze zubożoną różnorodnością szaty roślinnej i z dominacją gatunków ruderalnych i inwazyjnych. Należy jednak podkreślić, że wyznaczenie nowych terenów związanych z pracą kopalni (tj. przeznaczonych pod zwałowiska i składowanie mas ziemnych) w bezpośrednim sąsiedztwie terenów, na których aktualnie prowadzona jest eksploatacja złoża nie wpłynie w sposób znaczący na przedmiotowy krajobraz, ponieważ będzie dotyczyć terenów, na które wydobywanie już wpłynęło.

Oddziaływanie przedmiotowej zmiany będzie odbywać się w zakresie oddziaływania na gleby (prace budowlane, komunikacja wewnętrzna, montaż paneli oraz instalacji), wody (środki używane do mycia paneli), faunę (potrzeba zastosowania środków zapobiegających negatywnemu oddziaływaniu elektrowni na migrację zwierząt, stosowanie rozwiązań minimalizujących zjawiska imitacji tafli wody, zwiększenie antropopresji – użytkowanie terenów dotąd nieużytkowanych itp.), florę (zajęcie dotychczasowego siedliska roślinnego), krajobraz (zmiana krajobrazu), ludzi (refleks świetlny wywołujący niepokój optyczny, oraz możliwość oślepienia gdy panele zostaną usytuowane zbyt blisko dróg), powietrze i klimat (poprawa jakości powietrza, ewentualne zmiany w mikroklimacie rejonu i inwestycji).

Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się pośrednio do zmniejszenia emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery będąc źródłem produkcji tzw. „czystej energii” i ograniczając w ten sposób efekt cieplarniany. Dodatkowo świadomość funkcjonowania

w sąsiedztwie źródła „czystej”, nie powodującej emisji zanieczyszczeń energii elektrycznej może sprawić, że obecność farm fotowoltaicznych będzie odbierane pozytywnie.

Zmiana zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska takie, jak:

#### **4.1. Wpływ na gleby i rzeźbę terenu**

Teren objęty opracowaniem w dużym stopniu stanowią użytki kopalne i tereny przemysłowe tj. przekształcone przez człowieka w wyniku prowadzenia prac wydobywczych, w związku z czym zatraciły one naturalne właściwości. Pozostałe tereny stanowią łąki, pastwiska, zieleń śródpolna, lasy, zadrzewienia, czy nieużytki. Gleby omawianego terenu, które wykorzystywane są obecnie rolniczo posiadają niską wartość bonitacyjną a ich aktualne użytkowanie nie wiąże się z uprawą roli. Zatem potencjalna lokalizacja farm fotowoltaicznych w granicach terenów pokopalnianych, czy użytkowanych rolniczo nie wpłynie na pogorszenie stanu gleb. Wręcz przeciwnie po zmianie sposobu zagospodarowania na farmę fotowoltaiczną presja środowiskowa na gleby może nawet znacząco się zmniejszyć.

Realizacja paneli fotowoltaicznych będzie powodować przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania ewentualnych fundamentów pod budynki oraz innych obiektów budowlanych. Ingerencja w pokrywą glebową może mieć miejsce na etapie prac budowlanych, montażu paneli i instalacji, czy podczas sytuowania zabudowy. Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża, jednakże plan miejscowy wskazuje na obowiązek tworzenia powierzchni biologicznie czynnej co z pewnością spowoduje minimalizację niekorzystnego zjawiska.

Za niekorzystne z punktu widzenia środowiska uznaje się likwidację gruntów oraz ewentualne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych związane z transportem samochodowym, który może się nasilić w związku z powiększeniem terenów kopalnianych (tj. terenów zwałowisk i składowania mas ziemnych oraz terenu zakładu górniczego).

Pewnego rodzaju rekompensatą utraty powierzchni gleb są: zachowanie we wschodniej części fragmentu lasu, zakaz budowy budynków i innych kubaturowych obiektów budowlanych na terenie ZL, a także wskazana w planie rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym.

#### **4.2. Wpływ na warunki gruntowo-wodne**

Ustalenia planu miejscowego przewidują docelowo zachowanie części terenów rolnych i leśnych, ale wskazują także nowe tereny zwałowisk i składowania mas ziemnych (PG), a także tereny produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna). Ponadto miejscowy plan zakłada powiększenie obszaru zakładu górniczego (P), wyznacza teren ciągu komunikacyjnego oraz dopuszcza drogi wewnętrzne na wszystkich terenach związanych z pracą kopalni. Powierzchnie utwardzone takie jak drogi, mogą ograniczyć do pewnego stopnia infiltrację wód opadowych i roztopowych, a tym samym zmniejszyć zasilenia wód gruntowych. W konsekwencji może nastąpić przesuszenie podłoża. W przypadku przeznaczenia części terenu pod produkcję energii z odnawialnych źródeł nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne spowodowane ewentualnym funkcjonowaniem elektrowni. Należy mieć na uwadze, że w przypadku elektrowni fotowoltaicznych zachodzi potrzeba mycia paneli, co może stanowić pewne zagrożenie. Wpływ takiego zabiegu na środowisko zależeć będzie od użytych środków czyszczących. Nie wskazane jest zatem użycie detergentów, które mogą przedostawać się bezpośrednio do gruntu.

#### **4.3. Wpływ na surowce mineralne**

W związku z wydobyciem złoża kopaliny w budowie geologicznej terenu powstanie luka stratygraficzna. Oddziaływanie przedsięwzięcia na zasoby naturalne będzie miało charakter: bezpośredni, stały, nieodwracalny i negatywny.



#### **4.4. Wpływ na różnorodność biologiczną**

Każda inwestycja realizowana w środowisku naturalnym ingeruje pośrednio lub bezpośrednio na lokalne zasoby różnorodności biologicznej. Roślinność porastającą teren będący przedmiotem opracowania tworzą głównie: łąki, pastwiska otaczające tereny kopalne, oraz niewielka ilość terenów leśnych, zadrzewionych i zieleni śródpolnej.

Projekt planu zakłada poszerzenie istniejących terenów związanych z pracą kopalni, wprowadza przeznaczenie części terenu pod produkcję energii z odnawialnych źródeł (farma fotowoltaiczna), a także dopuszcza produkcję energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW na terenach związanych z wydobyciem złóż (tj. PE, PG oraz PG/EF) jako kierunek rekultywacji.

Realizacja ustaleń nowych kierunków zagospodarowania przestrzennego wymagać będzie w północnej i południowej części działki nr 570/26 w Tłumaczowie zmiany obecnego użytkowania przestrzeni rolniczej (pola, łąki, zielen śródpolna). Możliwe jest także zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane, a w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza. Dodatkowo mogą zostać usunięte występujące tu drzewa i krzewy. W odniesieniu do terenów związanych z eksploatacją złóż, czy składowaniem mas ziemnych, na których wprowadzona zostanie produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW, czy też sytuowanie urządzeń związanych z przetwarzaniem i magazynowaniem energii planowane zmiany użytkowania polegać będą na przekształceniu przestrzeni pokopalnianej w kierunku farm fotowoltaicznych. W związku z czym możliwe jest również i tu zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane (m. in. roślinność synantropijna i ruderalna). Poziom zróżnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. Dodatkowo nowy kierunek rekultywacji (inny niż leśny) może stanowić rozwiązanie niekorzystne dla terenów położonych w granicach korytarza ekologicznego Zachód, ponieważ może tworzyć potencjalną barierę dla zwierząt, które mogłyby z niego ewentualnie skorzystać.

Dla utrzymania bioróżnorodności należałoby zachować istniejące enklawy leśne oraz tak projektować by zachować okazy drzew na pozostałym terenie opracowania.

#### **4.5. Wpływ na zwierzęta i rośliny**

Obecnie analizowany obszar nie posiada szczególnie istotnych wartości przyrodniczych. Projekt planu zakłada poszerzenie istniejących terenów związanych z pracą kopalni – wyznaczenie terenów zwałowiska i składowania mas ziemnych, powiększenie terenu zakładu górniczego, wprowadza przeznaczenie części terenu pod produkcję energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna), a także dopuszcza produkcję energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW na terenach związanych z wydobyciem złóż (tj. PE, PG oraz PG/EF) jako kierunek rekultywacji.

Implementacja założeń planu miejscowego skutkować będzie przekształceniem przestrzeni rolniczej i zalesionej w zurbanizowaną. Oddziaływanie w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów w sposób nieodwracalny spowoduje utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi. Możliwe jest także zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane, ponadto w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza. Usunięciu mogą ulec także występujące tu drzewa i krzewy. W związku z czym poziom zróżnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi.

Na obszarach przewidzianych w planie jako tereny zwałowiska i składowania mas ziemnych dojdzie do czasowej likwidacji populacji mikroorganizmów, płazów, gadów, owadów oraz ssaków. Ustalenia projektu planu przewidują zatem zmianę zagospodarowania i użytkowania terenu, która wpłynie negatywnie na świat zwierząt i roślin. W zakresie siedlisk roślinnych oddziaływanie będzie mieć skutek długoterminowy, stały i bezpośredni. Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć nieodwracalną utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi. W centralnej części działki nr 570/26 w obrębie Tłumaczów ma obecnie miejsce eksploatacja złoża „Tłumaczów – Gardzień”. Dlatego negatywne oddziaływanie na świat fauny i flory związane z pracą kopalni ma już miejsce w tym regionie.

Natomiast tereny przewidziane pod produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna), a także tereny pokopalniane na

których przewidziano tę formę rekultywacji mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. W przypadku terenu, który w głównej mierze stanowią tereny kopalne, czy użytkowane rolniczo takie niebezpieczeństwo nie istnieje. Nie przewiduje się więc fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Czasowe straszenia przebywających tam gatunków zwierząt, mogą wystąpić głównie poprzez prace przy budowie paneli fotowoltaicznych i utrzymaniu ich późniejszej działalności. Dla zminimalizowania uciążliwości związanych z budową paneli terminy realizacji wszelkich prac budowlanych i montażowych należy dostosować do cyklu wegetacyjnego roślin oraz prowadzić je poza okresem zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu. Paradoksalnie w sposób bezpośredni lokalizacja elektrowni słonecznej może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Wzgórza Ścinawskie, w przeważającej części porośnięte lasami, stanowią ważny korytarz migracji zwierząt (korytarz ekologiczny Zachód: Karkonosze – Góry Stołowe). Teren planowanej zmiany położony jest częściowo w granicach korytarza migracji zwierząt. Można przypuszczać, że gatunki migracyjne ptaków mogą korzystać z przelotu nad przedmiotowym terenem w sposób dotychczasowy, a ich trasy nie ulegną zmianie. Aby zminimalizować wpływ uciążliwości związanych z budową paneli fotowoltaicznych w projekcie planu dla urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW, ustalono nakaz stosowania rozwiązań ograniczających powstawanie zjawiska imitacji tafli wody. Zatem należałoby wprowadzić powłoki antyrefleksyjnej na panelach oraz oznaczyć panele białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację tego zjawiska lub wprowadzić inne rozwiązania technologiczne mające na celu zapobiegać temu efektowi. W kontekście małych zwierząt powinny być zastosowane ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem. Dla dodatkowej ochrony należałoby przeprowadzić monitoring przed realizacyjny, który pozwoli określić zakres wykorzystania terenu przez zwierzęta w celach migracyjnych oraz ewentualnie wskaże siedliska i miejsca występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. Ma to na celu ochronę środowiska, bytowania zwierząt oraz ewentualne wskazanie odpowiednich miejsc na przejścia dla zwierząt by zapewnić ciągłość korytarza migracyjnych. Realizacja zamierzeń projektu planu nie spowoduje większego uszczuplenia korytarza migracyjnego Zachód, niż to co zostało już „uszczuplone” przez prace kopalni. Tak więc drożność korytarza nie ucierpi w wyniku przedmiotowej zmiany.

Duża część spośród wymienionych walorów przyrodniczych jest szeroko rozpowszechniona na terenie Sudetów i oddziaływanie przedsięwzięcia na stan ich zachowania (siedliska) lub populacji (gatunki) w całym regionie jest nieznaczący. A zatem przeznaczenie tego terenu na cele nierolnicze i nieleśne w skali regionu nie będzie w sposób zagrażający oddziaływać na siedlisko przyrodnicze

W sytuacji stwierdzenia oddziaływania na gniewosza plamistego należy zastosować wszelkie możliwe środki zapobiegawcze zmianie siedliska stanowiska tego gatunku oraz zachować w nienaruszonym stanie jego strefy ochronne. Do takich środków należą: prowadzenie monitoringu przyrodniczego i ewentualne przeniesienie siedliska gniewosza plamistego (tak jak miało to miejsce podczas prowadzonych prac wydobywczych na terenie złoża „Tłumaczów – Wschód”).

Ocena wpływu projektu planu miejscowego na ptaki, zawarta została w osobnym podpunkcie.

#### **4.6. Wpływ na krajobraz**

Wprowadzenie ustaleń planu wiązać się będzie z nieznacznymi przeobrażeniami krajobrazu. Krajobraz kopalniany zostanie rozszerzony o tereny bezpośrednio sąsiadujące z obecną odkrywką złoża.

W odniesieniu do terenów pokopalnianych nowy kierunek rekultywacji może potencjalnie wpłynąć niekorzystnie na tereny położone w granicach korytarza ekologicznego Zachód – kierunek rekultywacji inny niż leśny. Jednakże należy pamiętać, że przeprowadzenie rekultywacji nie przywróci pierwotnej formy przedmiotowego terenu. Obszar ten uzyska charakter zgodny z kierunkiem rekultywacji, jednakże bezpowrotnie odmienny od obecnego.

Obiekty elektrowni fotowoltaicznej ze względu na niewielką wysokość nie powinny stanowić obiektów zakłócających odbiór przestrzeni. Jednakże z uwagi na powierzchnię, na której dopuszcza się produkcję energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500kW, farma

fotowoltaiczna może tworzyć dominantę w przedmiotowym krajobrazie. Takie obiekty będą zauważalne ze znacznej odległości. Mogą one być uznane za elementy niepożądane w przestrzeni i powodować odczucie dysonansu przez mieszkańców gminy. Skala oddziaływań zależna będzie od ilości obiektów. Niemniej jednak postrzeganie takich elementów w przestrzeni jest sprawą indywidualną i subiektywną. Świadomość funkcjonowania w sąsiedztwie źródła „czystej”, nie powodującej emisji zanieczyszczeń energii może być odbierane pozytywnie.

Miejscowy plan w swoich zapisach stara się chronić istniejący krajobraz dlatego wskazuje, że eksploatacja złoża powinna następować w taki sposób, aby minimalizować ingerencję prowadzonej eksploatacji na otaczający krajobraz. Dodatkowo należy upatrywać chęć zminimalizowania negatywnych skutków eksploatacji na krajobraz w pozostawieniu wzdłuż wschodniej granicy pasma istniejącego lasu.

#### **4.7. Wpływ na obszary objęte ochroną przyrody**

Na terenie objętym planem miejscowym nie znajdują się żadne obszary objęte ochroną przyrody wynikającą z przepisów odrębnych. Najbliższe chronione tereny tj. Park Narodowy Gór Stołowych-otulina oraz Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Góry Stołowe” PLB020006, które znajdują się ok. 3,75 kilometra (w linii prostej) na południe od granic analizowanego terenu. Nie wydaje się jednak aby oddziaływanie wynikające z zapisów planu mogło bezpośrednio znacząco negatywnie wpłynąć na którąkolwiek z w/w form ochrony. W związku z czym nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu na obszary objęte ochroną przyrody.

#### **4.8. Wpływ na ludzi**

Przedmiotowy plan miejscowy zakłada powiększenie istniejących terenów związanych z pracą kopalni o tereny położone w jej bezpośrednim sąsiedztwie, przeznacza części działki nr 570/26 w Tłumaczowie jako teren produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna), dopuszcza na pozostałych terenach związanych z eksploatacją złóż (tj. PE, PG oraz PG/EF) kierunek rekultywacji - produkcję energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW.

Aktualnie zagrożenia związane z oddziaływaniem na zdrowie ludzi wiążą się w głównej mierze z pracą ciężkiego sprzętu i z przemieszczaniem mas ziemnych (eksploatacja, przeróbka i transport złoża). 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.

Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to wywoływany refleksami świetlnymi niepokój optyczny, co powoduje, że elektrownie słoneczne można uznać za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia). Dodatkowo elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą także oślepić jadących nimi kierowców. Mając na uwadze powyższe, istotne będzie umiejscowienie zabudowy elektrowni fotowoltaicznej w bezpiecznej odległości od siedzib ludzkich, czy dróg (szczególnie od graniczącej drogi powiatowej). W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Co zostało również podkreślone w MPZP – projekt planu nakazuje dla urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW wykorzystujących energię słońca stosowanie rozwiązań ograniczających powstawanie zjawiska imitacji tafli wody.

Ponieważ omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie istniejących terenów rolnych i eksploatacji złóż, a najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje ok. 250 m od granic omawianego obszaru, można przyjąć, że elektrownia nie będzie miała negatywnego oddziaływania na ludzi.

Aby w pewnym stopniu zminimalizować uciążliwość, w planie wskazano, że: „*Drgania sejsmiczne od robót strzałowych prowadzonych w związku z eksploatacją kopaliny ze złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzież” nie mogą przekraczać poza terenem górniczym dopuszczalnych wartości, określonych w obowiązujących w tym zakresie normach i przepisach*”. Elektrownie fotowoltaiczne nie będą wywoływać negatywnego wpływu na ludzi. Wprowadzone zmiany w zasadzie wykluczają

możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób znaczący negatywnie wpłynąć na środowisko i zdrowie ludzi – co również zostało wprost wskazane w treści projektu planu: „Działalność przedsięwzięć lokalizowanych w granicach obszaru planu nie może powodować uciążliwości dla zdrowia ludności, a jej ewentualne oddziaływanie nie może powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.”

#### **4.9. Wpływ na zabytki i dobra materialne**

Założenia planu w sposób szczególnie chronią dziedzictwo kulturowe, wyznaczając strefy ochrony konserwatorskiej oraz podkreślając objęcie ochroną konserwatorską stanowisk archeologicznych. Na obszarze objętym planem miejscowym nie znajdują się żadne obiekty i budowle o wysokich wartościach kulturowych ani żadne stanowiska archeologiczne, dlatego przedmiotowa zmiana nie odnosi się bezpośrednio do zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. W związku z powyższym nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu miejscowego planu na zabytki i krajobraz kulturowy.

#### **4.10. Wpływ na jakość powietrza i klimat**

Główne źródło zanieczyszczenia powietrza na przedmiotowym terenie stanowi zanieczyszczenie pyłowe powiązane z pracą maszyn i urządzeń pracujących przy wydobywaniu i przeróbce melafiru, ruch pojazdów oraz emisja nieorganizowana pyłu z powierzchni nieutwardzonych objętych eksploatacją. Powstałe zanieczyszczenia mają lokalny zasięg ograniczony praktycznie do stref wyznaczonych granicami terenów górniczych oraz wąskich pasów wzdłuż dróg transportu kruszywa. Dalsza eksploatacja złoża nie powinna wywołać zmian w środowisku na poziomie wyższym od obowiązujących standardów jakości powietrza.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter bezpośredni, krótkookresowy ograniczony do fazy eksploatacji, negatywny i odwracalny. Po zakończeniu eksploatacji i rekultywacji oddziaływanie na powietrze atmosferyczne zaniknie. Obecność pyłów w powietrzu ograniczy się do terenu położonego w najbliższym sąsiedztwie wyrobiska kopaliny. W przypadku wystąpienia oddziaływania będzie ono miejscowe i chwilowe. Poza chwilowym pogorszeniem warunków aerosanitarnych nie przewiduje się zmian czynników klimatycznych.

Możliwe zagospodarowanie jako tereny produkcji energii ze źródeł odnawialnych – energetyka słoneczna nie powinno generować dużego ruchu samochodowego, przez co emisje z sektora transportowego będą nieistotne. Funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznych nie będzie wywoływać emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Pozytywnie ocenia się stworzenie możliwości budowy elektrowni wykorzystującej energię słoneczną. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

Zmiana kierunków zagospodarowania przestrzennego na przedmiotowym terenie nie powinna wpłynąć modyfikująco na klimat lokalny.

#### **4.11. Wpływ na klimat akustyczny**

Aktualnie źródłem hałasu na obszarze planu miejscowego jest przede wszystkim ruch spowodowany komunikacją, a także hałas związany z wydobywaniem powierzchniowym surowca jego przeróbką oraz transportem. Plan miejscowy nie przewiduje swym zakresem wprowadzenia nowych emitorów hałasu. Ruch samochodowy będzie wzmożony początkowo tj. na etapie prac polegających na ewentualnym zamontowaniu paneli. Same elektrownie fotowoltaiczne nie stanowią bowiem źródła hałasu. Klimat akustyczny zatem w dalszym ciągu będzie kształtowany przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami.

#### 4.12. Oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych na ptaki

Zagrożeniem dla niektórych gatunków ptaków mogą być urządzenia przetwarzające energię promieniowania słonecznego – panele fotowoltaiczne. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni:

- Wpływ pośredni – panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszaniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarne i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyspieszającą rozwój wegetacji.
- Wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Pomimo różnych opinii, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych (na podstawie artykułu pt. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” autorstwa prof. dra hab. Piotr Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „Czysta Energia” – nr 1/2013).

Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepić ptaki poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być mylone z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Dlatego niezwykle istotne jest lokalizowanie większych zgrupowań paneli fotowoltaicznych z dala od miejsc ważnych dla występowania ptaków, a także tras migracji.

W opracowaniu pt. „Aktualizacja Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011” (Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2011) identyfikuje się tereny istotne dla występowania ptaków. Obszar planu miejscowego nie znajduje się w granicach obszaru ważnego dla występowania ptaków. Aktualnie teren, na którym dopuszczono rozmieszczenie paneli fotowoltaicznych jest położony w miejscowości Tłumaczów i w przeważającej części stanowią go tereny na których prowadzone jest wydobycie surowca – melafiru (wraz z niezbędną infrastrukturą), natomiast w pozostałej części występują użytki rolne z towarzyszącą im zielenią śródpolną oraz fragment lasu. Takie środowiska mogą stwarzać dobre warunki dla gatunków bytujących wśród zadrzewień oraz na pograniczu las-tereny otwarte. Wschodnia część obszaru objętego przedmiotową zmianą znajduje się w granicach Korytarza Zachód. Można zatem przypuszczać, że gatunki migracyjne ptaków będą korzystać z przelotu nad przedmiotowym terenem w sposób dotychczasowy (mimo, że teren ten został przekształcony antropogenicznie), a ich trasy przelotu nie ulegną zmianie. Dodatkowo teren sąsiaduje bezpośrednio z terenami leśnymi, dlatego przez teren opracowania „przelatywać” mogą również ptaki typowo leśne.

Według opracowania: „Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzonej dla uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków” (Uchwała Rady Miejskiej w Radkowie LIX/373/18 z dnia 13 lipca 2018r.) wskazano, że w rejonie Tłumaczowa występują stanowiska gatunków objęte ochroną i wymienione w Załączniku nr II Dyrektywy Siedliskowej, w tym: Srokoz (Lanius excubitor), Strumieniówka (Locustella fluviatilis), Jarzębatka (Sylvia nisoria), Dzieciół czarny (Dryocopus martius), Trzmielojad (Pernis apivorus), Zimorodek (Alcedo atthis), Puchacz (Bubo Bubo), Przepiórka (Coturnix coturnix), Bocian czarny (Ciconia nigra). Niestety żadne dostępne opracowanie nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, czy wymienione wyżej gatunki i siedliska chronione występują na terenie będącym przedmiotem niniejszego opracowania. Na przestrzeni ostatnich lat zaszły ogromne zmiany w części gdzie

eksploatowane jest złożo „Tłumaczów – Gardzień”. W szczególności w rejonie samej góry Gardzień, gdzie pozostały już niewielkie zadrzewienia w stosunku do tego co obrazują mapy Geoportalu. W związku z powyższym należałoby przeprowadzić monitoring przed realizacyjny w celu określenia zakresu wykorzystania terenu przez zwierzęta w celach migracyjnych oraz ewentualnie wskazać miejsca występowania chronionych gatunków.

Dużym zagrożeniem dla ptaków będzie zajęcie terenów rolniczych, a więc skurczenie się przestrzeni, która może być przez nie wykorzystywana. Negatywne oddziaływanie polegające na zmniejszeniu się powierzchni siedlisk dotyczyć będzie głównie pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego. Utrata siedlisk nie powinna zatem w sposób znaczący wpłynąć na stan zachowania populacji tych gatunków. Utrata siedlisk oznaczać będzie zmniejszenie powierzchni żerowisk głównie dla gatunków szponiastych, które będą zmuszone szukać pożywienia w innych miejscach. Dodatkowo wprowadzenie nowego kierunku rekultywacji (innego niż las) może stanowić ograniczenie dla odbudowania istotnych dla tego regionu siedlisk.

Omawiany obszar oddalony jest od wód i terenów podmokłych, więc nie należy spodziewać się tu ptaków typowo wodno-błotnych. Potencjalnie negatywne oddziaływanie paneli na takie gatunki może wiązać się ze zjawiskiem imitacji dużych powierzchni wód stojących, co może mylić przelatujące zwierzęta. Możliwe mogą być kolizje ptaków przy próbie wylądowania na panelach.

Pewnym zagrożeniem mogą być także same panele słoneczne, które mogą odbijać światło i tym samym przepłaszać ptaki oraz oslepiać i zmylać je, co może powodować ich rozbijanie się o elementy elektrowni. Dlatego dla obiektów i urządzeń instalacji fotowoltaicznych powinny być zastosowane powłoki antyrefleksyjne na panelach fotowoltaicznych oraz oznaczenie paneli białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody. Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesiennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu.

Na uwagę zasługuje fakt, że lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować wyłącznie negatywnego wpływu na populacje ptaków. Nowoczesne technologie pozwalają na znalezienie rozwiązań, które zadowolą obie strony tj. techników i przyrodników. Co więcej, można nawet zauważyć pozytywne aspekty lokalizacji elektrowni słonecznych na awifaunę. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Ponadto przy sprawnym zarządzaniu elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. Jednakże by bilans zysków i strat był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest wprowadzanie rozwiązań mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu. Dodatkową zmienną jest fakt lokalizacji elektrowni na terenie górniczym, silnie przekształconym przez człowieka. Działalność kopalni na tym obszarze jeszcze nie została zakończona, a już dostrzega się zaanektowanie tego obszaru dla przyrody wszędzie tam, gdzie było to już możliwe.

Projekt planu nie zawiera informacji o parametrach technicznych urządzeń ani sposobu montowania (np. jako konstrukcje umieszczane na budynkach, budowle stojące na ziemi). Z tego powodu jednoznaczna ocena oddziaływania elektrowni na ptaki jest utrudniona.

#### **4.13. Analiza wpływu na obszary Natura 2000 i system powiązań przyrodniczych**

Na terenie objętym planem nie występują obszary Natura 2000. Teren położony jest w odległości ok. 3,75 km od Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Góry Stołowe” PLB020006 oraz ok. 4,7 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Góry Stołowe” PLH020004.

Dla obszarów Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 i PLH020004 nie obowiązują plany zadań ochronnych. Standardowy Formularz Danych (SFD) dla obszaru PLB020006 wymienia 16 przedmiotów ochrony: A223 Włochatka (*Aegolius funereus*), A229 Zimorodek (*Alcedo atthis*), A104 Jarząbek (*Bonasa Banasia*), A215 Puchacz (*Bubo Bubo*), A031 Bocian biały (*Ciconia*), A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*), A122 Derkacz (*Crex crex*), A236 Dzieciol czarny (*Dendrocopos martius*), A103 Sokół wędrowny (*Falco peregrinus*), A320 Muchówka mała (*Ficedula parva*), A217 Sóweczka (*Glaucidium passerinum*), A127 Żuraw (*Grus grus*), A338 Gąsiorek (*Lanius collurio*), A072

Trzmiełojad (*Pernis apivorus*), A234 Dzięcioł zielonosiwy (*Picus viridis*), A307 Jarzębatka (*Sylvia nisoria*).

W oparciu o informacje ujęte w SFD: jakość danych dla większości przedmiotów ochrony ustala się na „M” tj. przeciętny. Dla gatunków: A223, A215, A103, A217, A127, przyznano ocenę jakości danych „G” – wysoka. Jedynie dla gatunku A307 Jarzębatka (*Sylvia nisoria*) przyznano kategorię „P” – niska. Pod kątem ogólnej oceny wartości obszaru dla ochrony danego gatunku to w przypadku gatunków: A223, A030, A122 oraz A234 przyznano ocenę „C” – znacząca, natomiast dla A215, A103 oraz A217 przyznano ocenę „B” – dobra.

Powyżej podkreślono gatunki, których stanowiska stwierdzono w obrębie Tłumaczowa (w oparciu o informacje zawarte w „Prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej dla uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków” (Uchwała Rady Miejskiej w Radkowie LIX/373/18 z dnia 13 lipca 2018r.)). Jednakże nie udało się jednoznacznie stwierdzić, czy wymienione gatunki chronione występują na terenie będącym przedmiotem niniejszego planu miejscowego bądź w jego sąsiedztwie. Dlatego potencjalnie stanowiska tych ptaków mogą być narażone na uciążliwości takie jak: wzmożone prace w okresie montażu paneli fotowoltaicznych tj. hałas związany z transportem i pracą ludzi. Uciążliwości te będą mieć charakter czasowy i można zastosować wobec nich działania minimalizujące np. przejazd transportu drogą główną, czy magazynowanie materiałów w miejscu do tego przeznaczonym na terenie, do którego właściciel posiada tytuł prawny (wyłącznie w zakresie planu). Oddziaływanie nie będzie mieć charakteru znacząco negatywnego. Dla zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań przedmiotowej zmiany należałoby dokonać monitoringu przed realizacyjnego, który pozwoli określić zakres wykorzystania terenu przez zwierzęta w celach migracyjnych oraz ewentualnie wskaże siedliska i miejsca występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Ze względu na swój charakter, projekt planu będzie oddziaływać na przelatujące ptaki. Oddziaływanie to ma wyłącznie związek z „efektem lustra” tj. odbijaniem się światła w panelach fotowoltaicznych i imitowaniem tafli wody. W celu uniknięcia zderzeń ptaków z urządzeniami należy bezwzględnie montować panele z powłoką antyrefleksyjną.

Ustalenia projektu mają charakter endogeniczny, punktowy i miejscowy. Realizacja przedmiotowych ustaleń wiąże się więc z oddziaływaniem w granicach planu i nie będzie mieć wpływu na siedliska będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Góry Stołowe” PLH020004.

W wyniku montażu instalacji urządzeń fotowoltaicznych oraz działalności farmy powietrze może nagrzewać się, co przyczyni się do zmniejszenia jego wilgotności. Może mieć to wpływ na stan wilgotności w kompleksie leśnym sąsiadującym z obszarem objętym planem miejscowym. Wilgotność powietrza będzie wpływać na drzewa wraz z dominującymi wiatrami. Nie przewiduje się także, by na skutek działania elektrowni fotowoltaicznej stan siedlisk mógł się pogorszyć.

W oparciu o dane z GDOŚ wschodnia część analizowanego obszaru (Góra Gardzień wraz z najbliższym otoczeniem) znajduje się w granicach Korytarza ekologicznego Zachód (Karkonosze-Góry Stołowe GKZ-6C) stanowiącego ważny korytarz migracji zwierząt. Obecnie, na terenie gminy Radków Korytarz Zachodni mierzy średnio ok. 2 km szerokości i biegnie pomiędzy płatem stanowiącym kompleks lasów objętych ochroną poprzez ustanowienie Parku Narodowego Gór Stołowych przez Wzgórza Ścinawskie dalej na północ, wzdłuż granicy Polski. Korytarz ten łączy obszary Natura 2000: PL020006 Góry Stołowe i PLH020004 na południu z PLB020010 Sudety Wałbrzysko –Kamiennogórskie i PLH020038 Góry Kamienne –na północy. Korytarz Zachodni został ujęty we wszystkich dotychczasowych projektach korytarzy migracji zwierząt: Pan-European Ecological Network, (PEEN), Trans-European Wildlife Network (TEWN), Econet i in.

W prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej dla uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków (Uchwała Rady Miejskiej w Radkowie LIX/373/18 z dnia 13 lipca 2018r.) wskazano, że mimo iż korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody i nie podlega ochronie na mocy prawa to 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 Natura 2000 (M.Kistowski, M.Pchałek 2009). Z tego względu niezbędnym jest zapewnienie drożności korytarza ekologicznego celem zachowania spójności sieci Natura 2000. Analiza rozmieszczenia wybranych gatunków wskaźnikowych tj. wilka *Canis lupus* i rysia *Lynx lynx*, nie wykazała ich występowania na przedmiotowym terenie.

Ustalenia projektu planu nie spowodują znacznego zwężenia Korytarza Zachodniego ani nie wpłyną istotnie na jego przepustowość. Korytarz utrzyma drożność oraz funkcję i przyczyniać się będzie w dalszym ciągu do zachowania integralności obszarów Natura 2000.

Warto dodać, że pomiędzy obszarami Natura 2000, w ciągu Korytarza Zachodniego nie występują większe kolizje. Jediną przeszkodą (prócz terenów bezleśnych) są eksploatowane złoża w Tłumaczowie.

#### **4.14. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania**

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie miała wpływ na zmiany środowiska poza obszarem opracowania. Przekształcenie terenów zgodnie z przeznaczeniem wskazanym w planie miejscowym przyczyni się do wprowadzenia nowych obszarów, na których rozmieszczone zostaną urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych – farmy fotowoltaiczne. Zgodnie z założeniami planu na obszarze eksploatacji złóż może zostać dopuszczona produkcja energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW bądź teren ten może zostać poddany rekultywacji w przedmiotowym kierunku. W związku z czym walory krajobrazowe mogą nie zostać przywrócone po zakończeniu wydobywania surowca. Należy mieć świadomość, że będzie to krajobraz przekształcony. Skutkiem ww. zmiany będą oddziaływania o charakterze widokowym.

Elektrownie fotowoltaiczne będą powodować oddziaływanie na krajobraz terenów otaczających inwestycję a ich postrzeganie w przestrzeni rolniczej oraz krajobrazie poeksploatacyjnym zależy będzie od indywidualnych odczuć odbiorców.

Elektrownie wykorzystujące energię odnawialną pośrednio przyczynią się do zmniejszenia emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery i będą źródłem produkcji tzw. „czystej energii”, ograniczając efekt cieplarniany. Może to wpłynąć pozytywnie na wizerunek gminy, jako nowoczesnej i wykorzystującej odnawialne źródła energii.

#### **4.15. Oddziaływanie skumulowane**

Potencjalne oddziaływania skumulowane w zakresie zmian może obejmować emisję hałasu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Hałas i zanieczyszczenie powietrza powodowane będą transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie.

Rozwój energetyki odnawialnej na terenie gminy należy oceniać pozytywnie. Zwiększająca się liczba elektrowni pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych przyczyni się do ograniczenia nadmiernej emisji zanieczyszczeń a co za tym idzie poprawy jakości powietrza.

#### **4.16. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu 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 oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie przygranicznej, w odległości ok. 1km od granicy polsko – czeskiej. Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia (rozwoju energetyki odnawialnej: wyznaczenie/dopuszczenie terenów pod produkcję energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW) oraz jego zasięg terytorialny nie powinno ono wywoływać oddziaływań, które miałyby tak znaczący zasięg, aby dotrzeć do obszarów położonych poza granicami kraju.



#### **4.17. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP**

Zgodnie z art. 52 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

W ramach opracowania niniejszej prognozy dokonano przeglądu informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej dla uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków (Uchwała Rady Miejskiej w Radkowie Nr LXIX/458/22 z dnia 31.10.2022r.). Wspomniana zmiana Studium obejmuje swym zakresem obszar pokrywający się z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dlatego niniejsze opracowanie w dużej mierze odnosi się do przedmiotowej prognozy. Uwzględniono: charakterystykę środowiska przyrodniczego, wpływ sposobu zagospodarowania na stan środowiska oraz prognozowane oddziaływanie na środowisko i warunki życia ludzi. Przeanalizowano ocenę proponowanego zagospodarowania terenu oraz propozycje innych rozwiązań. Dokument posłużył jako źródło informacji szczególnie w kwestiach: stanu środowiska i wymogów jego ochrony, wielkości i jakości zasobów środowiska oraz wymogów ochrony przyrody.

Na przedmiotowym terenie obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków, dla których to sporządzone zostały prognozy oddziaływania na środowisko:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu eksploatacji złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień I” położonego w granicach terenu górniczego w Tłumaczowie, przyjęty uchwałą Nr IV/16/06 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 28 grudnia 2006 r. oraz
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu terenu eksploatacji złoża melafiru „Tłumaczów Gardzień I”, przyjęty uchwałą Nr XXXIV/218/17 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 stycznia 2017 r.

Autorowi niniejszej prognozy nie były dostępne prognozy oddziaływania na środowisko do opracowań planistycznych odnoszących się do badanego obszaru.

#### **4.18. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze**

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu miejscowego dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej i na rysunku prognozy:

*Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 3)*

Istniejące tereny rolnicze i lasy będą pozytywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze na obszarze planu oraz będą miały istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny i pełni rolę izolacyjną głównie przed hałasem. Aktualne użytkowanie terenów rolnych

nie wiąże się z uprawą roli, tereny zieleni śródpolnej, pola i łąki stanowią podobnie jak lasy istotną rolę w bytowaniu i przemieszczaniu się roślin, zwierząt i grzybów, współtworząc korytarze ekologiczne.

Tabela. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne i lasy.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne

Źródło: wykonanie własne

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)*

Obecne oraz planowane tereny związane z pracą kopalni, a także tereny przewidziane do produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna) będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko z przewagą wpływu neutralnego lub negatywnego o słabym oddziaływaniu. Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Ewentualna zabudowa przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu.

Tabela.4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - teren zakładu przerobczego, tereny powierzchniowej eksploatacji złoża, tereny zwalowiska i składowania mas ziemnych, teren zwalowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna), tereny ciągów komunikacyjnych.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	duże
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	krótkoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejscowe	częściowo odwracalne	zauważalne

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
w obrębie działki nr 570/26 w miejscowości Tłumaczów

---

<b>gleby i powierzchnię terenu</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>klimat lokalny</b>	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe	częściowo odwracalne	nieznaczne
<b>klimat akustyczny</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe	odwracalne	zauważalne
<b>krajobraz i zabytki</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	duże

Źródło: wykonanie własne

## 5. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MINIMALIZUJĄCYCH NEGATYWNY WPLYW NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Główną różnicą w stosunku do obowiązującego na tym terenie planu miejscowego jest poszerzenie istniejących terenów związanych z pracą kopalni, przeznaczenie części terenu pod produkcję energii z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna), a także dopuszczenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW na terenach związanych z wydobywaniem złóż (tj. PE, PG oraz PG/EF) jako kierunek rekultywacji.

Planowane przedsięwzięcie nie powinno powodować uciążliwości mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko i jego mieszkańców.

W celu zapobiegania i ograniczenia ewentualnego niekorzystnego wpływu na środowisko realizacji przedmiotowych ustaleń należy przede wszystkim kierować się obowiązującymi normami dotyczącymi ochrony poszczególnych komponentów środowiska, a w szczególności dotyczącymi: jakości powietrza atmosferycznego, ochrony wód podziemnych, jakości klimatu akustycznego, czy ochrony przyrody.

### **Negatywnymi skutkami zastosowania ustaleń planu mogą być:**

- wpływ paneli fotowoltaicznych na otoczenie może wiązać się z niepokojem optycznym wywoływanym refleksami świetlnymi,
- używanie nieodpowiednich substancji do okresowego mycia paneli fotowoltaicznych, które to mogą być szkodliwe dla jakości wód i gleb,
- usunięcie części pokrywy glebowej na terenach przeznaczonych pod powierzchnie utwardzone,
- zmniejszenie infiltracji wód opadowych na terenach utwardzonych,
- możliwe modyfikacje w zaleganiu zwierciadła wód gruntowych,
- możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych spowodowane awarią sprzętu mechanicznego (wprowadzenie do środowiska gruntowo – wodnego substancji ropopochodnych),
- zwiększenie emisji hałasu na terenach przeznaczonych pod drogi (ruch spowodowany sprzętem ciężkim),
- nadmierna emisja spalin (w wyniku pracy maszyn górniczych i ruchu pojazdów),
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, spowodowane transportem kruszywa.

### **Rozwiązania minimalizujące lub rekompensujące negatywny wpływ:**

- należy zrezygnować lub ograniczyć używanie detergentów i środków powierzchniowo czynnych służących do mycia paneli,
- zaleca się by prace projektowe były poprzedzone dokładną inwentaryzacją przyrodniczą,
- utworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż granic elektrowni,
- pokrycie paneli powłoką antyrefleksyjną,
- dostosowanie terminu prac (budowlanych i montażowych) do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu i zimowania zwierząt,
- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,

- ograniczenie prędkości pojazdów, stosowanie „cichych” nawierzchni jezdni w celu zmniejszenia hałasu emitowanego przez ruch drogowy,
- transport urobku z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska w zakresie stanu sanitarnego atmosfery (zapylenie) oraz zakłóceń akustycznych, w szczególności na terenach zabudowanych,
- wykorzystanie mas ziemnych pozyskanych na etapie prac związanych ze zdejmowaniem nakładu zwał do konstrukcji wałów, które mogą zastąpić ekrany akustyczne,
- w przypadku stwierdzenia znalezisk i ewentualnych śladów kulturowych podczas prowadzonych prac kulturowych należy niezwłocznie to zgłosić do właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Pozostałe przyjęte w projekcie planu rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające. Rozwiązania te zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach prognozy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służących ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt mppz należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych,
- wprowadzenie zieleni na każdym terenie,
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji,
- sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania do ogrzewania energii odnawialnej,
- sposób postępowania z odpadami komunalnymi.

Na etapie sporządzania projektu planu miejscowego rozważane były różne warianty rozwiązań, które dotyczyły m. in. sposobu zagospodarowania przedmiotowego terenu. Wszystkie rozważane koncepcje projektowe były analizowane pod kątem potencjalnego oddziaływania na środowisko. Jednym z wariantów było pozostawienie na tym terenie obecnych przeznaczeń tj. tereny kopalniane, teren zakładu przerobczego, tereny rolne wraz z zielenią śródpolną, fragmenty lasu i zadrzewień. Z punktu widzenia wpływu na środowisko, byłby to z jednej strony wariant korzystniejszy, bo w wyniku jego realizacji zostałyby zachowane w całości wszystkie istniejące na tym terenie tereny zieleni. Jednakże z drugiej strony wprowadzenie w miejscach przeznaczonych pod eksploatację złóż terenów produkcji energii z odnawialnych źródeł stanowi wariant korzystniejszy w stosunku do obecnie obowiązującego. Ponadto brak realizacji przedmiotowej zmiany byłby sprzeczny z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym gminy oraz oczekiwaniami i potrzebami mieszkańców.

## **6. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW 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 ładów 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,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Zaleca się, aby monitoringowi poddać takie elementy środowiska jak: wody powierzchniowe i podziemne, monitoring hydrologiczny i hydrochemiczny powinien być wykonany poprzez pomiar w stałych punktach raz na pół roku i stan powietrza atmosferycznego, czyli monitoring podstawowych parametrów klimatycznych oraz stężeń w powietrzu atmosferycznym głównych zanieczyszczeń SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> poprzez pomiar w stałych punktach poprzez ciągłe pomiary dzienne oraz dodatkowo wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywany, co 10 – 15 lat.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń miejscowego planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Gminy. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## 7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU

W przypadku odstąpienia od sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zagospodarowanie terenu odbywać się będzie na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków:

- dla terenu eksploatacji złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień I” położonego w granicach terenu górniczego w Tłumaczowie, przyjęty uchwałą Nr IV/16/06 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 28 grudnia 2006 r. oraz
- dla fragmentu terenu eksploatacji złoża melafiru „Tłumaczów Gardzień I”, przyjęty uchwałą Nr XXXIV/218/17 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 31 stycznia 2017 r.

Według ustaleń aktualnie obowiązujących planów dla przedmiotowego terenu ustalono następujące przeznaczenia: **PG** – tereny eksploatacji oraz **PG** – tereny powierzchniowej eksploatacji złoża melafiru, **PGO** – teren składowania mas ziemnych, **P** – zakład przeróbczy, **Pk** – teren ciągu komunikacyjnego transportu kamienia do linii kolejowej, **R** – tereny rolne, **ZL** – tereny lasów i zadrzewień, **ZI** – tereny zieleni izolacyjnej, **KDW** – droga wewnętrzna.

Opracowywany projekt ma na celu zachowanie większości obowiązujących przeznaczeń, a także: powiększenie terenu zakładu przeróbczego, wyznaczenie nowych/poszerzenie istniejących terenów zwałowisk i składowania mas ziemnych, wyznaczenie terenu zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (farma fotowoltaiczna), wskazanie kierunków rekultywacji na terenach po kopalniach jako: edukacyjny, turystyczny, sportowy rekreacyjny, leśny lub produkcja energii ze źródeł odnawialnych innych niż energia wiatru o mocy przekraczającej 500 kW oraz rozbudowę istniejącego układu komunikacyjnego poprzez wyznaczenie dod. ciągu komunikacyjnego i dopuszczenie sieci dróg wewnętrznych na terenach związanych z wykorzystywaniem złoża.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu na części terenów przeznaczonych pod eksploatację złóż (złóżce Tłumaczów – Gardzień, pole A) położonych na wschód od drogi powiatowej prowadzone będą nadal prace wydobywcze, bez możliwości rekultywacji w kierunku produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Zachowane zostanie również przeznaczenie terenów przylegających do drogi powiatowej jako tereny zieleni izolacyjnej. Północna i południowa część działki pozostanie w dalszym ciągu w użytkowaniu rolniczym, co pozwoliłoby zachować aktualne walory przyrodnicze tego miejsca m. in.: ukształtowanie terenu, krajobraz, zielenią śródpolną, szatę roślinną i zwierzęcą, różnorodność biologiczną, a także istniejącą wartość produkcyjną gleb. Powadzona na tym terenie gospodarka rolna nie będzie miała istotnego wpływu na jakość środowiska przyrodniczego. Cechuje się ona bowiem charakterem ekstensywnym, a co za tym idzie niskim udziałem chemicznych środków ochrony roślin, dlatego zagrożenie dla jakości środowiska jest niewielkie. Można się więc spodziewać, że na terenach odłogowanych lub nieużytkowanych będzie zachodził proces naturalnej sukcesji roślinnej, w tym przypadku głównie zarastanie krzewami i drzewami. Wszelkie możliwe oddziaływania, przekształcenia i zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne w środowisku będą związane z opisanym w pkt. 3 wykorzystywaniem.

## 8. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotowy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest zgodny z ustaleniami zawartymi w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Radków.

Studium jest dokumentem o charakterze ogólnym, który wskazuje kierunki w rozwoju zagospodarowania. W dokumencie tym wskazano, iż doprecyzowanie ustaleń, wyznaczenie granic i przeznaczeń terenów winno nastąpić w miejscowych planach i powinno uwzględniać takie elementy jak: ukształtowanie terenu, istniejącą roślinność i ciekę wodne, istniejącą zabudowę, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu i inne.

W części dotyczącej „Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radków” tereny objęte przedmiotowym planem miejscowym zostały przeznaczone jako: „tereny produkcji energii ze źródeł odnawialnych – energetyka słoneczna - ES” oraz „tereny związane z eksploatacją złóż – PG3”. Dla przedmiotowych przeznaczeń Studium określa: kierunki główne (funkcje dominujące dla zabudowy i terenów), dopuszczalne (funkcje uzupełniające i towarzyszące zabudowy i terenów) oraz ograniczane (funkcje warunkowo dopuszczalne lub wykluczane).

Dla obszarów związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych – energetyka słoneczna ES ustalono:

- kierunek główny: produkcja energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 100 kW, zieleń urządzone, obiekty małej architektury, komunikacja wewnętrzna, parkingi,
- kierunek dopuszczalny: urządzenia związane z przetwarzaniem i magazynowaniem energii,
- kierunek ograniczany: wody śródlądowe, lasy i zadrzewienia, napowietrzne obiekty liniowe.

Dodatkowo dla obszarów związanych z eksploatacją złóż PG3 ustalono:

- kierunek główny: wyrobiska górnicze, zwałowiska górnicze, wszelkie obiekty budowlane i urządzenia związane z prowadzoną działalnością górniczą, w tym przetwarzaniem i transportem, komunikacja wewnętrzna, parkingi i garaże, kierunek rekultywacji po zakończeniu eksploatacji: edukacyjny, turystyczny, sportowy,
- kierunek dopuszczalny: zabudowa pomocnicza związana z działalnością górniczą (obiekty administracyjne, socjalne, przeznaczone na prezentację oferty), obiekty budowlane przeznaczone do naprawy pojazdów i maszyn, urządzenie budowlane, produkcja energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 100 kW, urządzenia związane z przetwarzaniem i magazynowaniem energii, kierunek rekultywacji po zakończeniu eksploatacji – leśny, produkcja energii z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 100 kW,
- kierunek ograniczany: zabudowa niezwiązana z kierunkiem głównym i dopuszczalnym, kierunek rekultywacji po zakończeniu eksploatacji: składowiska odpadów.

Dla terenów na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wyznaczone zostały strefy ochronne tych obszarów, tożsame z granicami tych obszarów.

Ponadto w Studium określone zostały ogólne wytyczne dla rozwoju urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW zgodnie, z którymi:

- dopuszcza się lokalizację urządzeń innych niż wykorzystujące do produkcji energii z OZE energię wiatru,
- lokalizację i rodzaje urządzeń należy projektować i realizować w taki sposób, aby ich negatywne oddziaływanie nie wykraczało poza wyznaczoną w Studium strefę ochronną.

A także wytyczne do ustaleń w miejscowych planach dla przedmiotowych urządzeń które mają na celu ograniczenie zagrożeń związanych z negatywnym oddziaływaniem farm fotowoltaicznych na ptaki, małe ssaki, gady i płazy:



- w celu ograniczenia zagrożeń związanych z negatywnymi oddziaływaniami farm fotowoltaicznych na ptaki, dopuszcza się jedynie stosowanie paneli fotowoltaicznych niepowodujących zjawiska imitacji tafli wody,
- w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania gradzenia dużej powierzchni na małe ssaki, gady i płazy, postuluje się stosowanie zapisów dotyczących stosowania rozwiązań technicznych umożliwiających migrację małych zwierząt pomiędzy gradzonymi terenami,
- w miejscowych planach należy w zależności od potrzeb określić dodatkowe ograniczenia w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów dostosowane do dopuszczonego rozmieszczenia i dopuszczonych rodzajów urządzeń.

Kierunki oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów określone w Studium wskazują, że z uwagi na bardzo wysokie walory przyrodnicze gminy Radków środowisko przyrodnicze stanowi o tożsamości przedmiotowej gminy. Dlatego generalną ideą ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, w procesie zagospodarowania przestrzennego jest zasada wzmocnienia systemu przyrodniczego, który tworzą elementy rangi lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej. Dlatego w ramach kształtowania systemu przyrodniczego gminy zakłada się m. in. zachowanie, ochronę i rozwój elementów rangi lokalnej systemu, takich jak: pomniki przyrody, kompleksy leśne, zadrzewienia i zakrzewienia i in.. Studium wskazuje, że istotne jest aby ustalone w planach miejscowych zasady ochrony środowiska zapewniały: ochronę i rozwój istniejących zasobów środowiska przyrodniczego, zapobiegały niekorzystnemu wpływowi działalności człowieka na środowisko oraz nie naruszały ustaleń zawartych w Studium. Spełnienie powyższych wymogów jest możliwe poprzez uwzględnienie w planie m. in.: ograniczeń w zakresie wykorzystania powierzchni ziemi (poprzez wprowadzenie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu), zasad gospodarowania wodami, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, zachowania istniejących zespołów zieleni, ograniczeń w zakresie niwelowania terenu, lokalizacji obszarów zalesień, przerw w pasmach zabudowy dla realizacji powiązań przyrodniczych itp.

Rozwój energetyki pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii realizuje jeden z zasadniczych celów ustalonych w „*Polityce energetycznej Polski do 2030 roku*”, którym jest podniesienie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Rozwój energetyki odnawialnej jest jednym z narzędzi przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Wiosną 2007 r. Polska przyjęła decyzję o redukcji emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20% do roku 2020. Ponadto Rada Europejska przyjęła, że w 2020 r. udział odnawialnych źródeł w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyle samo wzrośnie efektywność energetyczna.

Działania przewidziane w planie miejscowym w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

### **Dokumentu na szczeblu międzynarodowym**

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

*Dyrektywy Unii Europejskiej:*

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieni Ekologicznej NATURA 2000.

*Inne dokumenty o randze międzynarodowej:*

- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie klimatu w Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.
- Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego [Dz. U. L 242 z 10.9.2002].

**Dokumentu na szczeblu krajowym**

Do dokumentów o randze krajowej należą:

- *II Polityka ekologiczna państwa*, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- *Polityka ekologiczna państwa 2030*, jest rozwinięciem rządowej "Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju" w zakresie klimatu, ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dokument wspiera realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w szczególności ONZ-owskich celów zrównoważonego rozwoju i paryskiego porozumienia klimatycznego. Główny cel dokumentu to dążenie aby dobry stan środowiska przekładał się na wysoką jakość życia oraz niezakłócone funkcjonowanie gospodarki.
- *Polityka energetyczna Polski do 2030 r.* nakreśla przyszłe kierunki polskiej polityki energetycznej i jest zgodna z trzema celami polityki MAE, nakierowanymi na osiągnięcie bezpieczeństwa energetycznego, ochronę środowiska naturalnego i rozwój gospodarczy.
- *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań* mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- *Krajowy Program Zwiększania Lesistości*, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami* określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze przedmiotowego planu miejscowego w granicach działki nr 570/26 w

miejscowości Tłumaczów oraz terenach do niej przyległych. Główne cele ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym zostały uwzględnione w omawianym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m. in. następująco:

- w zakresie ochrony jakości powietrza atmosferycznego – dopuszczenie stosowania do ogrzewania energii odnawialnej;
- w zakresie ochrony wód - odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej, wprowadzenie zakazu odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i wód gruntowych, czy też zabezpieczenie przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych i innych niebezpiecznych substancji do gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych na terenach zagrożonych;
- w zakresie ochrony gruntu – wprowadzenie zakazu odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym;
- w zakresie hałasu – drgania sejsmiczne od robót strzałowych prowadzonych w związku z eksploatacją kopaliny ze złoża melafiru „Tłumaczów – Gardzień” nie mogą przekraczać poza terenem górniczym dopuszczalnych wartości, określonych w obowiązujących w tym zakresie normach i przepisach;
- w zakresie różnorodności biologicznej – wyznaczenie terenów ZL, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym;
- w zakresie ochrony krajobrazu – eksploatacja złoża powinna następować w taki sposób, aby minimalizować ingerencję prowadzonej eksploatacji na otaczający krajobraz;
- w zakresie informacji o środowisku oraz komunikacji pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska – poprzez realizację planowania zgodnie z trybem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## 9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie wykonane zostało dla potrzeb *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie działki nr 570/26 w miejscowości Tłumaczów*. Prognoza zawiera szczegółowe analizy obecnego stanu środowiska a także ustaleń projektu planu i wpływu tych ustaleń na środowisko. Wszystko wykonane zostało w oparciu o udostępnione materiały i informacje na temat przedmiotowego terenu a także uwzględniając obowiązujące przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska.

Celem przygotowania tego dokumentu było określenie wpływu ustaleń zawartych w planie miejscowym na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, a także wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych.

Projekt miejscowego planu zakłada wyznaczenie terenów: zakładu przerobczego (P), powierzchniowej eksploatacji złoża (PE), zwałowiska i składowania mas ziemnych (PG), zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (farma fotowoltaiczna) (PG/EF), ciągów komunikacyjnych (PK), rolnych (R) oraz leśnych (ZL).

Obszar objęty planem położony jest we wsi Tłumaczów, na południe od istniejącej zabudowy stanowiącej centrum miejscowości, w województwie dolnośląskim, w północno-zachodniej części powiatu kłodzkiego, w gminie miejsko-wiejskiej Radków. Pod względem fizjograficznym obszar należy do prowincji: Masyw Czeski, w podprowincji: Sudety i Pogórze Sudeckie, w makroregionie: Sudety Środkowe, w mezoregionie: Obniżenie Ścinawki, w mikroregionie Wzgórze Ścinawskie.

Obecne zagospodarowanie przedmiotu opracowania jest mało zróżnicowane. Stanowią go głównie położone w centralnej jego części tereny kopalne wraz z terenami zabudowy przemysłowej związanej z eksploatacją, transportem i przeróbką złoża oraz komunikacją wewnętrzną, parkingami i garażami. Obszar eksploatacji złoża otoczony jest terenami łąk i pastwisk, a od strony wschodniej sąsiaduje z lasami i zadrzewieniami.

Gmina Radków pod względem geologicznym położona jest w niecce śródsudeckiej (depresja śródsudecka), która zlokalizowana jest w centralnej części Sudetów. Podłoże geologiczne tworzą skały osadowe i wulkaniczne, które powstały w okresie od dolnego karbonu do kredy. W profilu stratygraficznym złoża „Tłumaczów – Gardzień” wyróżnia się utwory warstw czerwonego spągowca należące do dolnego permu.

Teren gminy Radków położony jest w Kotlinie Kłodzkiej, która zajmuje rozległy obszar o pofałdowanej powierzchni. W wyniku prac wydobywczych prowadzonych na terenie złoża „Tłumaczów – Gardzień” obszar został w dużym stopniu przekształcony przez człowieka. Jedyne tereny położone przy północnej, południowej i zachodniej granicy działki 570/26, na których prace wydobywcze nie były prowadzone zachowały swoje dotychczasowe ukształtowanie.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60004122529 – Piekło oraz nr RW6000812299 – Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW6000125.

Na przedmiotowym terenie występują głównie gleby przekształcone antropogenicznie (teren eksploatacji złoża). Na terenach jeszcze nie zagospodarowanych występują grunty rolne, łąki, pastwiska oraz zieleń w formie lasu i zadrzewień.

W granicach opracowywanego planu miejscowego znajduje się udokumentowane złożo kamieni drogowych i budowlanych – melafiru „Tłumaczów – Gardzień”.

Na terenie gminy Radków zlokalizowane są obszary cenne zarówno pod kątem przyrodniczym jak i krajobrazowym są to m. in. Park Narodowy Gór Stołowych wraz z otuliną oraz tereny wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Omawiany teren nie posiada istotnych walorów krajobrazowych.

W obrębie omawianego obszaru nie identyfikuje się elementów środowiska objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. W rejonie Tłumaczowa wskazano na występowanie gatunków i siedlisk chronionych, jednak żadne dostępne opracowanie nie pozawala jednoznacznie stwierdzić, czy przedmiotowe gatunki występują w granicach terenu będącego przedmiotem niniejszego opracowania. Przez obszar objęty projektem planu przebiega główny korytarz ekologiczny. Korytarz Zachodni łączący obszary Natura 2000. Teren Korytarza nie został objęty obszarem Natura 2000 ani żadną inną formą ochrony przyrody, stąd brak narzędzi jego ochrony. Jednakże należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie korytarzy ekologicznych konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000.

Klimat gminy Radków jest klimatem umiarkowanym o cechach przejściowych pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym.

W przypadku terenu objętego niniejszym opracowaniem, klimat akustyczny kształtowany jest głównie przez prace związane z eksploatacją złoża tj. wydobywaniem powierzchniowym surowca, przeróbką kopaliny, transportem kruszywa oraz komunikacją wewnętrzną na terenach przemysłowych. W mniejszym stopniu uciążliwości wywołuje również ruch samochodowy na drodze powiatowej, a także komunikacja związana z obsługą pól.

Degradacja środowiska w aspekcie gleb, wód oraz powietrza wskazuje, że obecnie głównym czynnikiem, który może oddziaływać w sposób negatywny na ww. komponenty są prace związane z wydobywaniem, przerabianiem i transportem kruszywa. Potencjalnym zagrożeniem jest także ruch samochodowy na drodze powiatowej oraz rolnicze wykorzystanie pozostałych terenów.

Z analizy ustaleń planu wynika, że projekt został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowego zagospodarowania na przedmiotowym terenie oraz ekspansji terenów przeznaczonych pod działalność kopalni. Miejscowy plan zawiera zapisy mające na celu ochronę krajobrazu, środowiska i jego poszczególnych komponentów, ludzi, dóbr materialnych.

Analizując wpływ ustaleń planu miejscowego należy zwrócić uwagę, że mogą stanowić one pewnego rodzaju obciążenie dla środowiska przyrodniczego. Wyznaczenie nowych terenów związanych z pracą kopalni (tj. powiększenie zakładu przerobczego, wyznaczenie terenów przeznaczonych pod zwałowiska i składowanie mas ziemnych, ciąg komunikacyjny) w bezpośrednim sąsiedztwie terenów, na których aktualnie prowadzona jest eksploatacja złoża nie będzie oddziaływać w sposób znaczący na przedmiotowy krajobraz, ponieważ będzie dotyczyć terenów, na które wydobywanie już wpłynęło. Natomiast planowane wprowadzenie farm fotowoltaicznych może być potencjalnie uciążliwe dla środowiska i dla mieszkańców, ponieważ może prowadzić do pewnych degradacji środowiska w związku z oddziaływaniem na gleby, przekształcaniem krajobrazu, ingerencją w bioróżnorodność oraz świat roślin i zwierząt. Dlatego poddano ocenie wpływ realizacji projektu miejscowego planu na poszczególne elementy środowiska. Oddziaływanie przedmiotowej zmiany wpłynie m.in. na gleby (prace budowlane, komunikacja wewnętrzna, montaż paneli oraz instalacji), wody (środki używane do mycia paneli), faunę (potrzeba zastosowania środków zapobiegających negatywnemu oddziaływaniu elektrowni na migrację zwierząt, stosowanie rozwiązań minimalizujących zjawiska imitacji tafla wody, zwiększenie antropopresji – użytkowanie terenów dotąd nieużytkowanych itp.), florę (zajęcie dotychczasowego siedliska roślinnego), krajobraz (zmiana krajobrazu), ludzi (refleks świetlny wywołujący niepokój optyczny, oraz możliwość oślepienia gdy panele zostaną usytuowane zbyt blisko dróg), powietrze i klimat (poprawa jakości powietrza, ewentualne zmiany w mikroklimacie rejonu i inwestycji).

Urządzenia przetwarzające energię promieniowania słonecznego – panele fotowoltaiczne mogą być zagrożeniem dla niektórych gatunków ptaków. Mogą one odstraszać i oślepić ptaki poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Jednoznaczna ocena oddziaływania elektrowni na ptaki jest jednak utrudniona.

Ocenia się, że budowa i praca elektrowni, nie będzie miała wpływu na siedliska będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Góry Stołowe” PLH020004 natomiast może potencjalnie negatywnie wpłynąć na niektóre gatunki ptaków wymienione w SFD dla Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Góry Stołowe” PLB020006. Niestety nie udało się jednoznacznie stwierdzić, czy wymienione gatunki chronione występują na terenie będącym przedmiotem planu miejscowego bądź w jego sąsiedztwie. Dlatego dla zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań

przedmiotowego planu należałoby dokonać monitoringu przed realizacyjnego, który pozwoli określić zakres wykorzystania terenu przez zwierzęta w celach migracyjnych oraz ewentualnie wskaże siedliska i miejsca występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Proponowane zagospodarowanie będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery. Należy pozytywnie ocenić rozwój energetyki odnawialnej na terenie gminy. Zwiększająca się liczba elektrowni pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych przyczyni się do ograniczenia nadmiernej emisji zanieczyszczeń.

Przedstawiono również rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko takie jak: należy zrezygnować lub ograniczyć używanie detergentów i środków powierzchniowo czynnych służących do mycia paneli, zaleca się by prace projektowe były poprzedzone dokładną inwentaryzacją, utworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż granic elektrowni, dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu i zimowania zwierząt, konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora, ograniczenie prędkości pojazdów, stosowanie „cichych” nawierzchni jezdni w celu zmniejszenia hałasu emitowanego przez ruch drogowy, transport urobku z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska w zakresie stanu sanitarnego atmosfery oraz zakłóceń akustycznych, wykorzystanie mas ziemnych pozyskanych na etapie prac związanych ze zdejmowaniem nakładu zwał do konstrukcji wałów, które mogą zastąpić ekrany akustyczne. W miejscowym planie zawarte zostały zapisy mające na celu ochronę środowiska (poszczególnych jej komponentów) i infrastruktury technicznej. Zasady te mają za zadanie minimalizować negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji.

W zakresie rozwiązań alternatywnych analizowane były różne warianty rozwiązań. Z punktu widzenia wpływu na środowisko prezentowana zmiana tj. wprowadzenie na części terenów produkcji energii z odnawialnych źródeł w miejsce terenów przeznaczonych pod eksploatację złóż stanowi wariant korzystniejszy w stosunku do obecnie obowiązujących planów.


Projekt miejscowego planu powiązany jest z dokumentami takimi jak plany, programy i polityki oraz zawiera sposoby uwzględniania celów ochrony środowiska.

Na podstawie przeprowadzonej prognozy oddziaływania na środowisko należy stwierdzić, że zapisy miejscowego planu nie naruszają obowiązującego prawa oraz wprowadzają ograniczenia mające na celu możliwie jak największą ochronę stanu środowiska.

## **OŚWIADCZENIE**

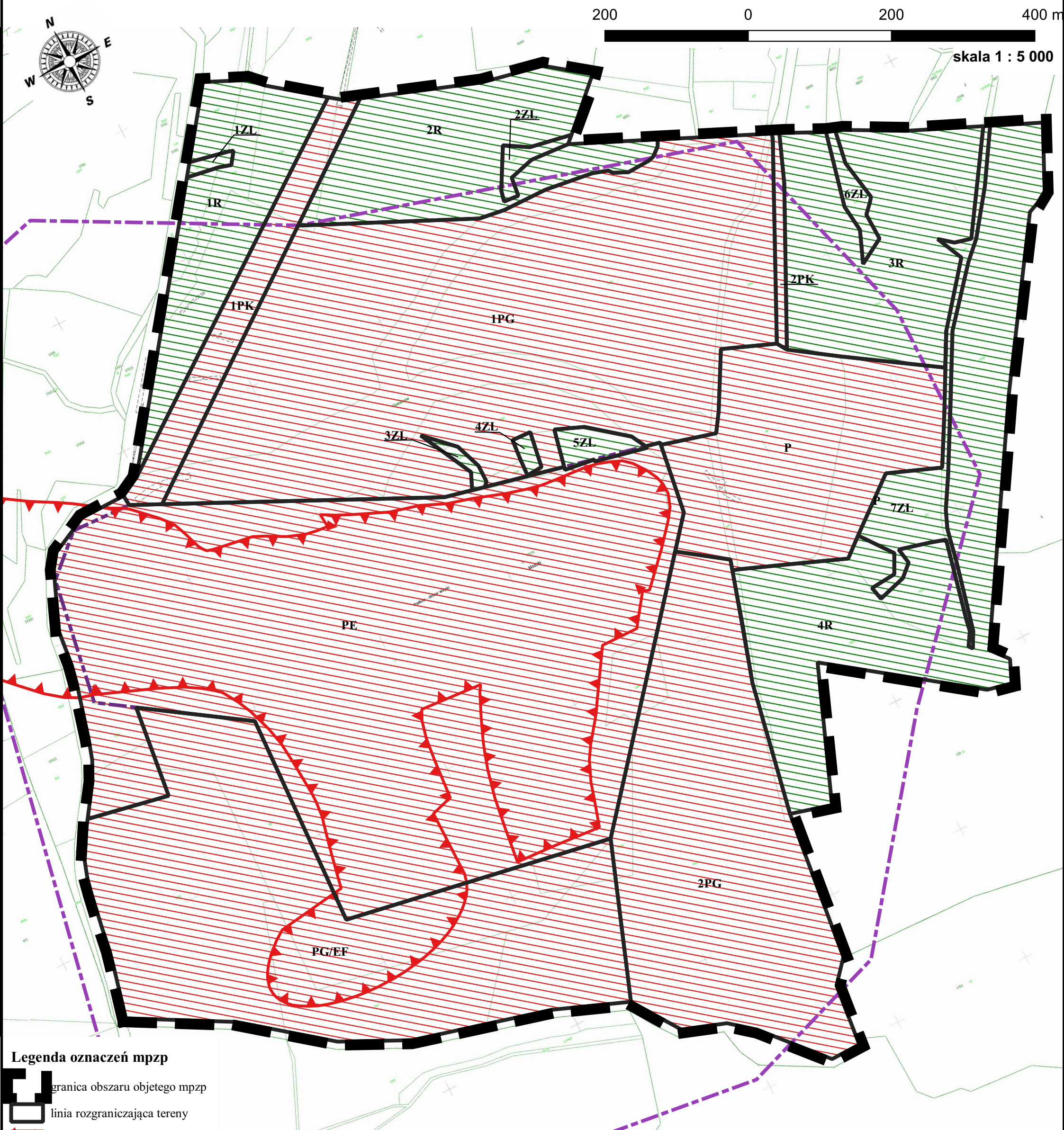
Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i brała udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

  
Karolina Lechtańska

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESZTRZENNEGO  
W OBRĘBIE DZIAŁKI NR 570/26 W MIEJSCOWOŚCI TŁUMACZÓW



## Legenda oznaczeń mpzp

- granica obszaru objętego mpzp
- linia rozgraniczająca tereny
- granica złoża
- granica obszaru górniczego
- granica terenu górniczego

- P - teren zakładu przerobczego
- PE - teren powierzchniowej eksploatacji
- PG - teren zwałowiska i składowania mas ziemnych
- PG/EF - teren zwałowiska i składowania mas ziemnych oraz produkcji energii elektrycznej z odnawianych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW - farma fotowoltaiczna
- PK - teren ciągu komunikacyjnego
- R - teren rolny
- ZL - teren lasów

Charakter oddziaływania	Przeznaczenie	Wpływ ustaleń mpzp na środowisko
negatywny na środowisko	<b>P, PE, PG, PG/EF, PK</b>	liczne przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, zwiększenie emisji hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód
pozytywny na środowisko	<b>R, ZL</b>	wzbogacenie środowiska