

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
"CMENTARZ BOGUCHWAŁA"**

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
PODSTAWOWE NA POTRZEBY MIEJSCOWEGO
PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO "CMENTARZ
BOGUCHWAŁA"**



Opracowanie:
Firma Projektowa „Bogacz”
Eko Przestrzeń Sp. z o.o.
mgr inż. arch. Patrycja Pszczołka

mgr inż. arch. Patrycja Pszczołka
Pszczołka
POLUDNIOWA OKRĘGOWA IZBA URBANISTÓW
KT 451

Spis treści	2
1. WSTĘP	3
2. PODSTAWA PRAWNA I METODYKA OPRACOWANIA	3
3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO FUNKCJONOWANIE	3
3.1. Charakterystyka elementów środowiska	3
3.1.1. Położenie geograficzne	3
3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	4
3.1.3. Warunki klimatyczne i topoklimatyczne	7
3.1.4. Wody powierzchniowe	8
3.1.5. Wody podziemne	10
3.1.6. Gleby i użytkowanie terenu	12
3.1.7. Świat roślinny i zwierzęcy	12
3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku	13
3.3. Struktura przyrodnicza obszaru	15
3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem	16
3.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna	17
3.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna	18
3.7. Jakość środowiska i jego zagrożenia	18
4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	18
4.1. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji	18
4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych	19
4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych	19
4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi	19
4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	20
4.6. Ocena stanu środowiska, zagrożeń i możliwości ich ograniczenia	22
5. PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU POD WPŁYWEM DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA....	23
6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ	23
7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU	24
8. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE DLA POTRZEB PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	24
9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBSZARU OPRACOWANIA	25
Wykaz wykorzystanych źródeł informacji	27

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzono na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Cmentarz Boguchwała". Szczegółowy zakres opracowania uzgodniony został ze Zleceniodawcą.

Celem sporządzenia jest wyznaczenie obszaru, na którym możliwe będzie zlokalizowanie nowego cmentarza. Podstawę prawną podjętych działań stanowi art. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1947 ze zm.), w którym mowa, że „cmentarze zakłada się i rozszerza na terenach określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego” z uwzględnieniem ograniczeń i zakazów, w tym: zachowania minimalnych odległości od określonych obiektów w przestrzeni, a także rozpoznanych uwarunkowań. Zakres rzeczowy planu miejscowego zasadniczo obejmuje ustalenie lokalizacji nowego cmentarza wraz z 50m i 150 m strefą ochrony sanitarnej. Pozostałe zapisy stanowią dopełnienie w/w funkcji i nie stoją w sprzeczności z ograniczeniami związanymi z przepisami sanitarnymi.

Na całości przedmiotowego obszaru nie obowiązują ustalenia planów miejscowych, a sporządzany dokument będzie pierwszym od momentu wejścia w życie ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. PODSTAWA PRAWNA I METODYKA OPRAWCOWANIA

Opracowanie wykonane zostało zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U. 2002 nr 155 poz. 1298) w sprawie opracowań ekofizjograficznych wydanym stosownie do art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zmianami). Opracowanie ekofizjograficzne wykonane jest dla potrzeb sporządzanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i stanowi ono według cytowanego Rozporządzenia (§ 2) rodzaj opracowania podstawowego. Opracowanie to obejmuje w szczególności elementy wskazane w § 6 wyżej wymienionego rozporządzenia. Stanowi ona podstawowy materiał wejściowy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO FUNKCJONOWANIE

3.1. Charakterystyka elementów środowiska

3.1.1. Położenie geograficzne

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego (1998), analizowany obszar gminy Boguchwała znajduje się w obrębie jednej podprovincji:

Podprovincja **Zewnętrzne Karpaty Zachodnie** (513),

makroregion **Pogórze Środkowobeskidzkie** (513.6),

mezoregion **Pogórze Strzyżowskie** (513.63).

Pogórze Strzyżowskie (513.63) – mezoregion w południowej Polsce, wchodzący w skład Pogorza Środkowobeskidzkiego. Najwyższym wzniesieniem jest Bardo (534 m n.p.m.).

Na południu sąsiaduje z Kotliną Jasielsko-Krośnieńską, na zachodzie z Pogórzem Ciężkowickim (granice stanowi rzeka Wisłoka), na wschodzie z Pogórzem Dynowskim (granice stanowi rzeka Wisłoka), na północy z Pradolina Podkarpacką. Obejmuje powierzchnię ok. 900 km². Część jego obszaru zajmuje Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy.



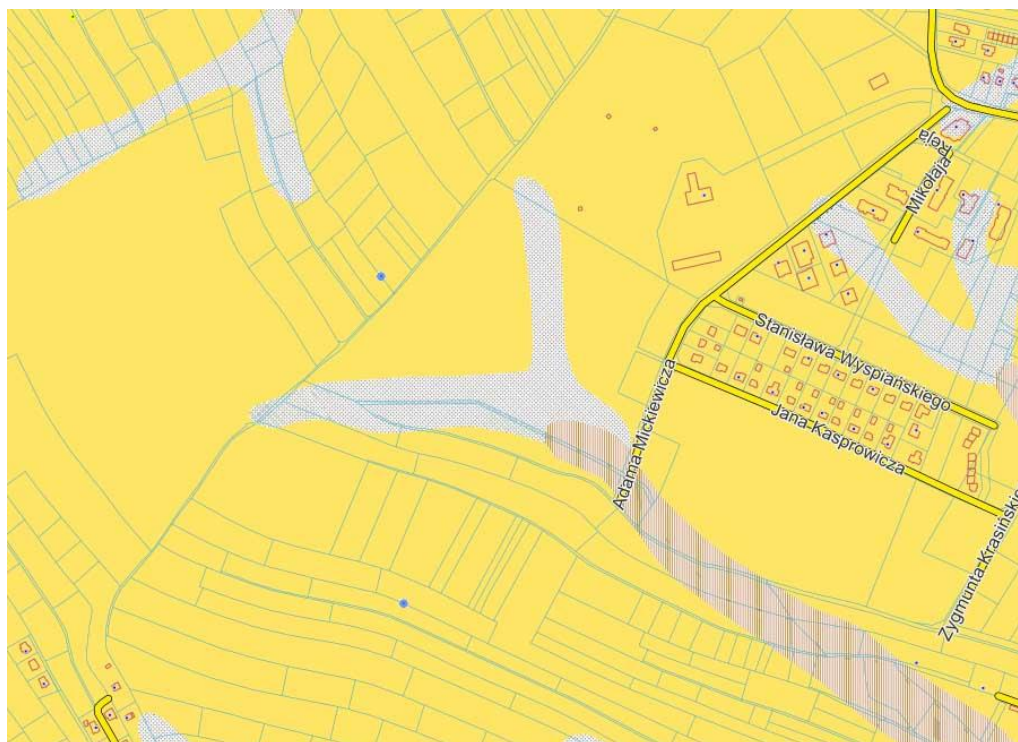
Analizowany obszar obejmuje teren o powierzchni 10,32 ha położony jest w zachodniej części Boguchwały. Od zachodu i północnego zachodu sąsiaduje z niezabudowanymi terenami użytkowymi rolniczo gdzie będzie realizowana droga S19 Świlcza - Kielanówka. Odcinek drogi ekspresowej S19 od węzła Świlcza do węzła Kielanówka będzie miał długość 6,3 km. Zaprojektowany został w powiązaniu z zrealizowanym odcinkiem S19 węzeł Rzeszów Zachód - węzeł Świlcza od północy oraz z planowanym odcinkiem tej drogi od strony południowej węzeł Rzeszów Południe - Barwinek. Od południowego-wschodu sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (istniejącej) wielorodzinnej wyznaczonej w obowiązującym planie. Od północnego wschodu teren sąsiaduje z terenem usługowym. Od południa analizowany teren sąsiaduje z niezabudowanymi terenami użytkowymi rolniczo. Analizowany obszar w zdecydowanej większości stanowią tereny użytkowane rolniczo.

3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Budowa geologiczna

Boguchwała położona jest w obrębie Zapadliska przedkarpackiego. Zapadlisko przedkarpackie stanowi nieckę przedgórską wypełnioną utworami miocenu, spoczywającymi niezgodnie na utworach starszych: prekambryjskich, paleozoicznych i mezozoicznych. Osady miocenu pokrywa płaszcz utworów czwartorzędowych o zmiennej miąższości, uzależnionej głównie od morfologii stropu podłoża mioceńskiego. Południową granicę stanowi nasunięcie fliszu karpackiego, północną - granica zwartego występowania miocenu głębokomorskiego. Utwory podścielające czwartorzęd są wykształcone jako ropy, mułowce i łupki z wkładkami piasków (warstwy krakowieckie).

W profilu geologicznym analizowany obszar reprezentowany jest głównie przez utwory czwartorzędowe. Występowanie serii czwartorzędowej związane jest głównie z holocenem. Pod względem litologicznym utwory czwartorzędowe są wykształcone jako mułki, mułki piaszczyste i piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 6,0 – 8,0mn.p. rzeki. Osady te budują powierzchnię tzw. tarasu rędzinnego (Klimaszewski, 1948). Jego szerokość w dolinie Wisłoka wynosi od 5,0–6,0 km na północny wschód od Rzeszowa, do 3,5–4,0 km w rejonie Łańcuta. Wydzielone osady leżą na rzecznych piaskach i żwirach piaszczystych z okresu zlodowaceń północnopolskich i są włożone w rozcięty poziomy tarasu średniego (7,0–12,0mn.p. rzeki). Cechą charakterystyczną tego poziomu jest obecność licznych, krętych meandrów. Wykształcenie litologiczne osadów budujących tarasy jest bardzo zmienne. Są to jednak głównie mułki oraz mułki piaszczyste nadbudowane przez mułki ilaste w stropie, o barwie jasnobrazowej, brązowej lub żółtej. W obrębie tych utworów występują przeławiczenia oraz soczewki piasków. W ich dolnej części na różnych głębokościach, ale szczególnie w ich spągu, często występują wkładki torfów, ułożonych zwykle w wyraźne ciągi rynnowe, co opisali już wcześniej Jahn (1957) i Starkel (1960). Miąższość całej serii nie przekracza 6–7 m, a jej spąg przeważnie nie schodzi poniżej współczesnego koryta Wisłoka, znajdując się zwykle około 1–2m powyżej.



SMGP50K - wydzielenia geologiczne

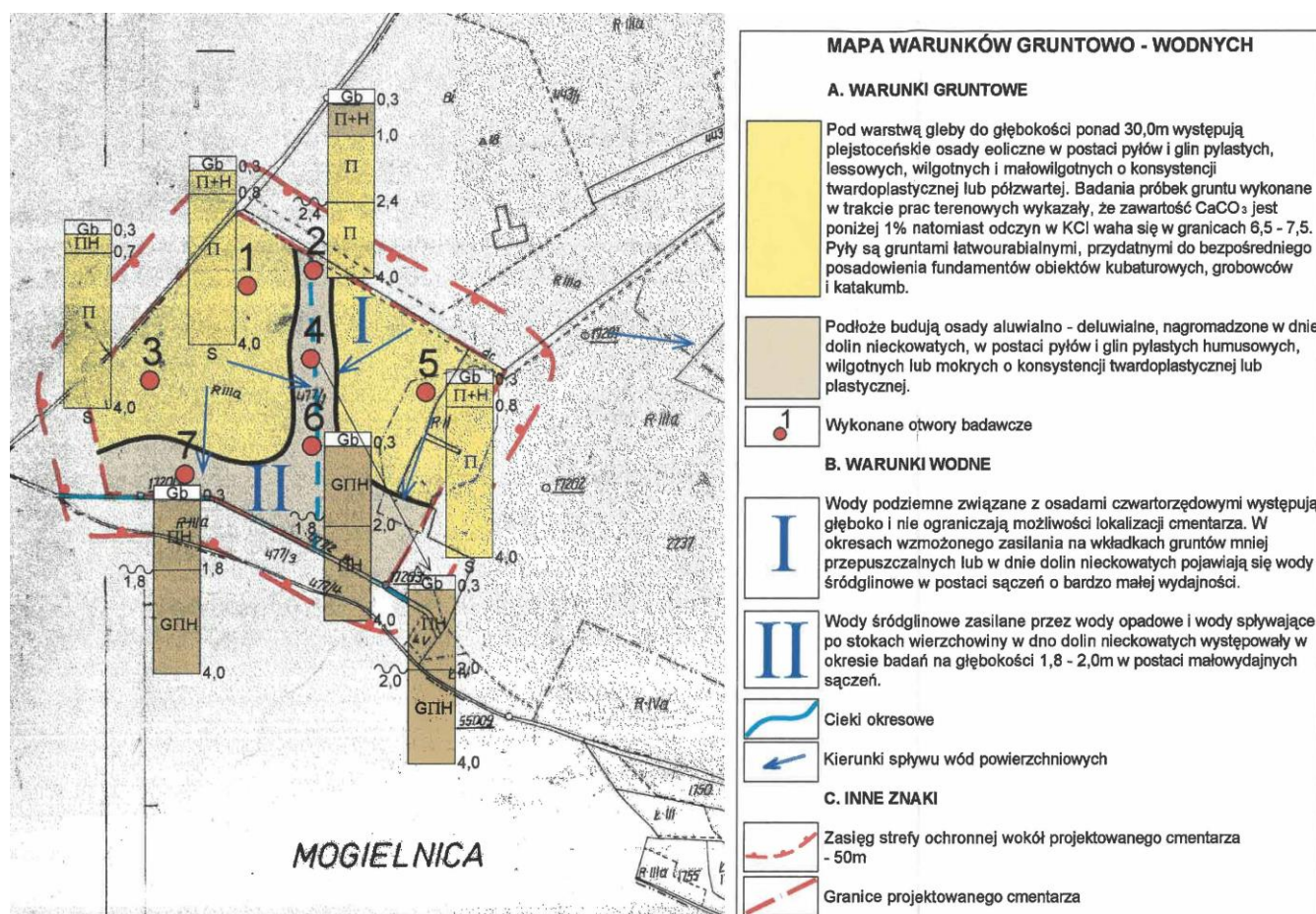
Litologia	Stratygrafia	Geneza
Lessy i mułki lessopodobne	Zlodowacenia północnopolskie	
Gliny i piaski deluwialne	Czwartorzęd	osady deluwialne (zmywów powierzchniowych)
Gliny, namuły, piaski i żwiry rzeczne	Holocen	osady rzeczne (fluwialne, aluwialne)

Obszar opracowania zlokalizowany jest poza granicami udokumentowanych złóż.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi na potrzeby Opracowania Ekofizjograficznego Podstawowego dla potrzeb zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boguchwała i opracowania Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego cmentarza w BOGUCHWALE z 2008 roku, teren objęty niniejszym opracowaniem nie posiada udokumentowanych przeciwwskazań co do planowanego przeznaczenia. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz poziom wód wskazuje że jest to obszar dobry do realizacji cmentarza.

Wynika z nich, że pod warstwą gleby zalegają plejstocenijskie osady eoliczne w postaci lessów, wykształconych jako pyły, lokalnie gliny pylaste. Osady te zalegają do głębokości ponad 20,0m. Są to grunty łatwourabialne, wilgotne, o konsystencji twardoplastycznej, lokalnie z wkładkami mokrych o konsystencji plastycznej.

Grunty te spełniają wymogi do bezpośredniego posadowienia fundamentów obiektów kubaturowych oraz dowolnej głębokości grobowców i katakumb. Wykonane w trakcie prac terenowych badania wykazały śladową zawartość węgla wapnia (CaCO_3) natomiast odczyn w KCl waha się w granicach 6,5 - 7,5.



źródło: OPRACOWANIE EKOFIZJOGRFICZNE PODSTAWOWE dla potrzeb zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boguchwała i opracowania Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego cmentarza w BOGUCHWALE; Rzeszów, październik 2008r.

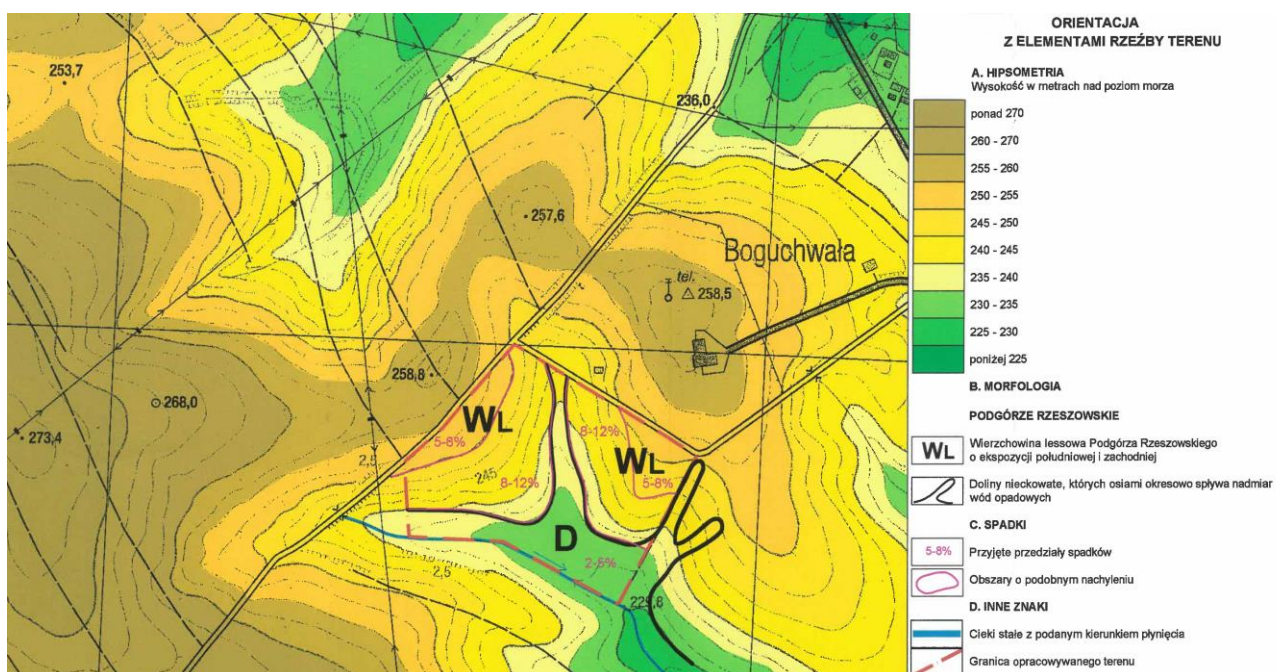
Rzeźba terenu

Ukształtowanie analizowanego terenu wynika z jego budowy geologicznej oraz procesów morfogenetycznych. Charakteryzuje się on typową dla wierzchołki lessowej rzeźbą terenu, w postaci rozległej, płaskiej powierzchni w jej wododziałowej części, porożcinanej głębokimi dolinami dopływów Wisłoka, siecią dolin nieckowatych i wąwozów lessowych. Teren stanowi wododziałowy fragment wierzchołki lessowej o nachyleniu 2-12%, w kierunku południowym i wschodnim. Rzędne terenu obniżają się od ok. +255 m npm. do ok. +223 m npm.

Na terenie opracowania nie występują warunki do tworzenia się osuwisk (osuwania się mas ziemnych) w rozumieniu art. 17 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.



Hipsometria



źródło: OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE dla potrzeb zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boguchwała i opracowania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego cmentarza w BOGUCHWALE; Rzeszów, październik 2008r.

Osuwiska i tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych

Na terenie opracowania nie występują warunki do tworzenia się osuwisk (osuwania się mas ziemnych) w rozumieniu art. 17 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 741 ze zmianami) o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

3.1.3. Warunki klimatyczne i topoklimatyczne

Ogólne warunki klimatyczne

Boguchwała leży w sandomiersko-rzeszowskiej dzielnicy klimatycznej.

Główny wpływ na kształtowanie warunków pogodowych mają czynniki cyrkulacyjne. Klimat gminy Boguchwała charakteryzuje się większą średnią krajową wilgotnością i jest dość specyficzny. Średnia suma opadów w tym regionie wynosi 650-700 mm. Zimy są tu niezbyt ostre a lata ciepłe z umiarkowaną wilgotnością. Średnia roczna temperatura powietrza to ok. 8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą 18-18,8°C, najchłodniejszym styczeń z temperaturą -3 do 3,5°C. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni (zaczyna się na początku kwietnia a kończy na przełomie października i listopada)

Temperatura powietrza

Wieloletnie obserwacje tego parametru wykazują, że omawiany teren leży w strefie o małozróżnicowanych warunkach termicznych. Dane ze stacji meteorologicznych tego rejonu wykazują najniższe temperatury w styczniu (- 4,6°C), najwyższe w lipcu (18,5°C) oraz średnią 7,5°C.

Wilgotność powietrza

Średnie roczne wilgotności względne w rejonie badań wynoszą 80 – 85%. W przebiegu rocznym najwyższa wartość wilgotności względnej występuje późną jesienią i zimą, najniższe natomiast w maju i czerwcu.

Stosunki wilgotnościowe wykazują zróżnicowanie przestrzenne uzależnione głównie od głębokości występowania wód podziemnych. W rejonach, gdzie występują one płycej, wartości wilgotności względnej są znacznie wyższe, a częstotliwość występowania mgieł znacznie większa. Wartości wilgotności względnej wykazują również zróżnicowania w ciągu doby. Najwyższe jej wartości występują w godzinach wczesnoporannych i późnowieczornych, a najmniejsze w godzinach wczesnopopołudniowych.

Zachmurzenie

Najmniejsze średnie zachmurzenie, największą liczbę dni pogodnych i najmniejszą liczbę dni pochmurnych notuje się w miesiącu wrześniu.

Pogodnymi miesiącami są również wrzesień i październik. Najmniej pogodny okres w roku występuje od listopada do lutego.

Opady

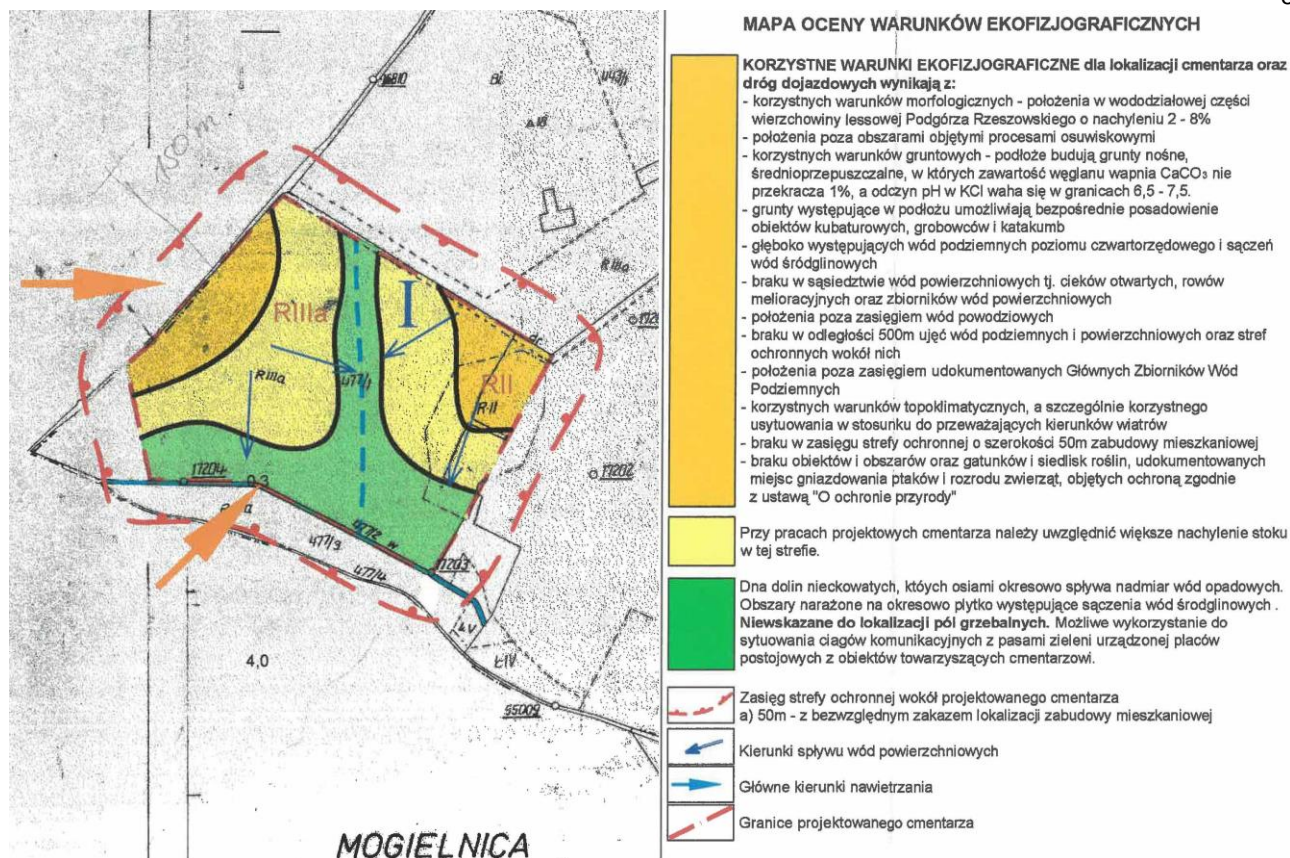
Opracowywany teren leży w rejonie otrzymującym średnio 560mm opadów rocznie. Roczny rozkład opadów jest nierównomierny. Najwięcej opadów spada w okresie letnim, najmniej w okresie zimy. Najczęściej opady notowane są zimą, późną jesienią i wiosną, najrzadziej ale bardziej obfite latem.

Wiatry

Wiatry są elementem meteorologicznym wywierającym duży wpływ na formowanie się warunków topoklimatycznych oraz warunkującym kierunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz ich rozpraszanie. W rejonie gminy Boguchwała dominują wiatry z kierunku zachodniego i zbliżonych do niego.

Warunki topoklimatyczne

W skali mikroregionu zasadniczy wpływ na kształtowanie się klimatu mają: litologia, rzeźba terenu, stosunki wodne i szata roślinna. Procesy zachodzące na styku tych elementów środowiska polegają na wymianie energii i zdolności przetwarzania jej w energię cieplną. Decydują one o cechach klimatu miejscowego określanego jako topoklimat. Analizowany obszar obejmuje powierzchnie o względnie dużych wartościach wymiany ciepła między powierzchnią graniczną a podłożem wskutek konwekcji w nocy i stosunkowo dużych wartościach wymiany ciepła utajonego wskutek parowania w dzień. Są to rozległe, dobrze przewietrzane części szerokich den dolinnych pokryte roślinnością łąkową, gdzie w czasie pogodnych nocy tworzą się zastoiska zimnego powietrza, a więc narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków lokalnych typu radiacyjno – adwekcyjnego.



źródło: OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE dla potrzeb zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boguchwała i opracowania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego cmentarza w BOGUCHWALE; Rzeszów, październik 2008r.

3.1.4. Wody powierzchniowe

Charakterystyka hydrograficzna

Pod względem hydrograficznym analizowane obszary w całości należą do dorzecza Wisły w regionie wodnym - Górna Wisła. Analizowane tereny należą do jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- RW20006226556 - Mogielnica

Dla JCWP: Mogielnica (PLRW 20006226556), określono następujące parametry:

- typologia JCW (6) Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
- Zlewnia bilansowa: San z Wisłokiem
- JCWP jest niemonitorowana
- status JCW – naturalna
- aktualny stan lub potencjał JCWP – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny,
- odstępstwo – tak,
- typ odstępstwa – przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty
- termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021,
- uzasadnienie odstępstwa: Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

W granicach opracowania nie występują żadne ciekły powierzchniowe ani zbiorniki wód powierzchniowych.

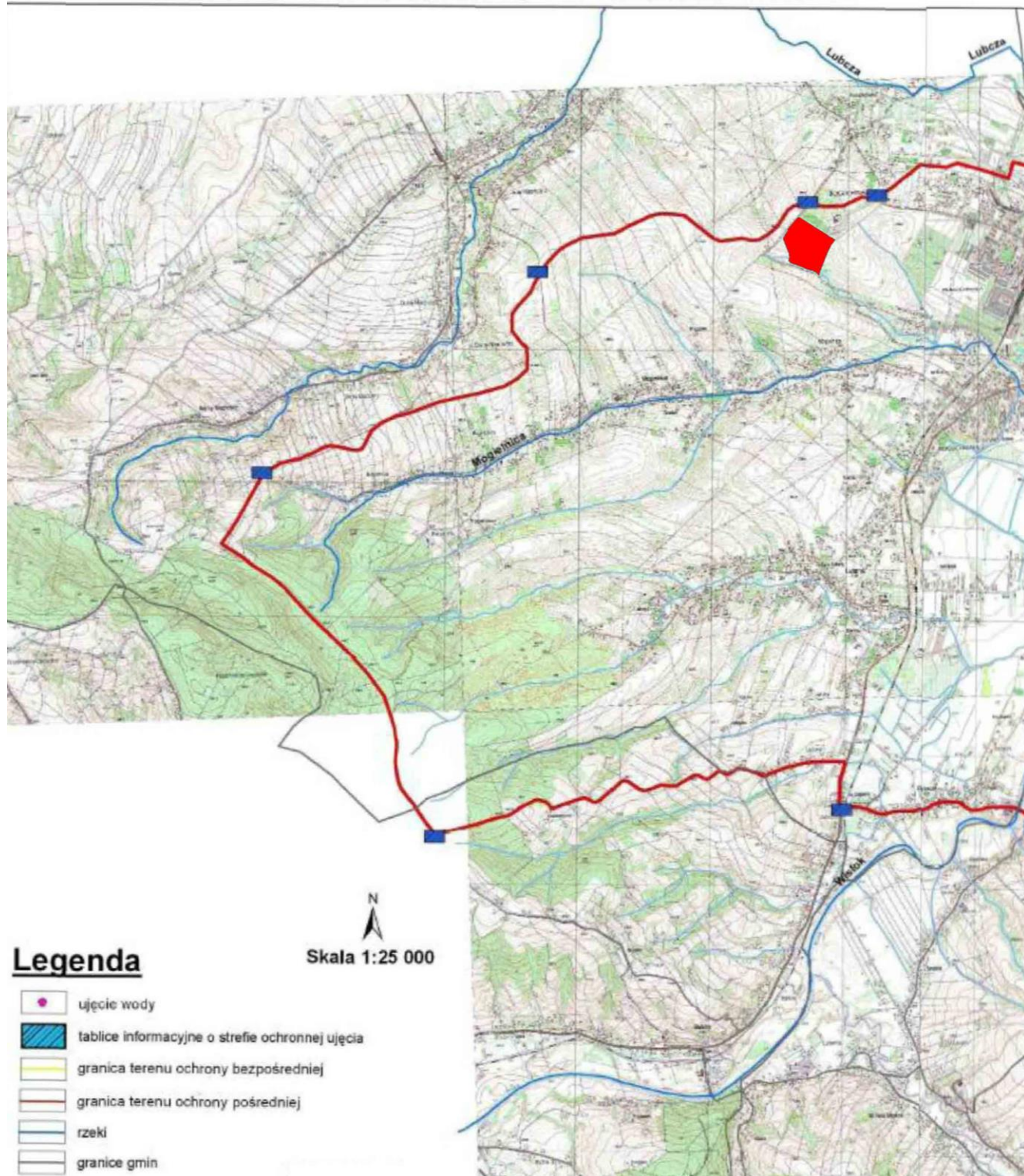
Bezpośrednio do działki nr ewid. 477/12 od strony południowej przylega tzw. „ciek niewyróżniony” znajdujący się poza podstawową warstwą hydrograficzną Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, który na pewnym odcinku posiada wydzieloną działkę o nr ewid. 477/2. Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz dostępnych danych archiwalnych należy przyjąć, że działka nr ewid. 477/2 w m. Boguchwała stanowi rów gminny, który nie jest ujęty w ewidencji melioracji prowadzonej przez RZGW Rzeszów.

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitej części wód powierzchniowych, niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód (Art. 38d, pkt. 1, ust. 1). Natomiast dla sztucznych i silnie

zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny (Art. 38d, pkt. 1, ust. 1).

Obszar opracowania znajduje się w zasięgu strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwięczyca” z rzeki Wisłok w Rzeszowie ustanowionej Rozporządzeniem nr 6/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 maja 2013 r. Teren ochrony pośredniej o łącznej powierzchni ok. 4500 ha, obejmujący zlewnię rzeki Wisłok od km 68+100 do km 74+000 biegu rzeki tj. od granicy terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wody „Zwięczyca” do mostu na drodze powiatowej Nr 1405K relacji Zarzecze-Siedliska wraz z prawo- i lewobrzeżnymi dopływami rzeki Wisłok na tym odcinku.

Mapa terenu ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Wisłok w Rzeszowie



Lokalizacja obszaru opracowania w granicach strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwięczyca” z rzeki Wisłok w Rzeszowie

Na terenie ochrony pośredniej zabrania się:

1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, poza oczyszczonymi wodami opadowymi i roztopowymi, o których mowa w art. 9 pkt 14 lit.c ustawy Prawo wodne, oczyszczonymi ściekami z oczyszczalni komunalnych, przydomowych i przemysłowych oraz poza ściekami pochodzącymi z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych lub ryb innych niż łososiowate, jeżeli wzrost zawartości poszczególnych substancji w wykorzystanych wodach przekracza:

- Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) 3 mg O₂ /l,
- Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr) 7 mg O₂ /l,
- Zawiesiny ogólne 6 mg/l,
- Azot ogólny 1 mg N/l,
- Fosfor ogólny 0,1 mg P/l;

2) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;

3) lokalizowania magazynów i rurociągów do transportu ropy naftowej i produktów ropopochodnych (z wyłączeniem gazu płynnego) oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, a także substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie ustawy Prawo wodne;

4) budowy torów kolejowych, dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz mostów na ich ciągach, a także parkingów bez ujmowania wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej w postaci rowów izolowanych oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie ich przed wprowadzaniem do wód i do ziemi, do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;

5) lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;

6) prowadzenia ferm chowu lub hodowli zwierząt, bez posiadania zbiornika na gnojowicę i gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej;

7) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniemi usługowymi, posiadającymi zamknięte obiegi wody lub podłączonymi do kanalizacji sanitarnej;

8) realizowania budownictwa mieszkalnego oraz urządzania kempingów bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków lub przydomową oczyszczalnię ścieków. Po zrealizowaniu systemu kanalizacji zbiorczej wprowadza się obowiązek przyłączenia do niej istniejących obiektów budownictwa mieszkalnego oraz kempingów w terminie nie dłuższym niż 2 lata od wykonania kanalizacji, a w przypadku urządzeń mających ważne pozwolenie wodnoprawne do czasu jego wygaśnięcia;

9) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 150 m od studzien, źródeł i strumieni;

10) urządzania pryzm kiszonkowych i obornikowych bez szczelnej izolacji od podłoża;

11) stosowania środków ochrony roślin wskazanych jako niebezpieczne dla organizmów wodnych, określonych w rejestrze środków ochrony roślin prowadzonym na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. z 2008 r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.);

12) prowadzenia robót ziemnych w pasie do 50 m po obu stronach cieków bez wcześniejszego powiadomienia użytkownika ujęcia wody;

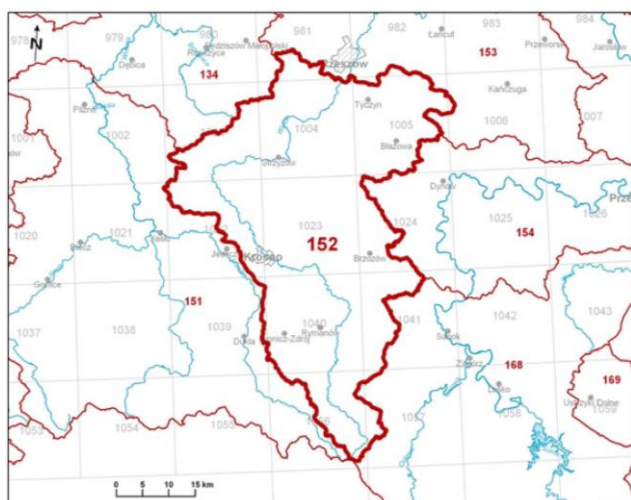
13) stosowania nawozów niezgodnie z zasadami określonymi w przepisach prawa wydanych na podstawie art. 22 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu.

3.1.5. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski (B. Paczyński, 1995), analizowany teren leży w obrębie Regionu Przedkarpackiego (XIII). Znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych o numerze 152.

Analizowany obszar zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski w skali 1 : 50 000 arkusz Strzyżów (1004) położony jest poza głównymi użytkowymi poziomami wodonośnymi.

Analizowany obszar zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 152 (kod: PLGW2000152).



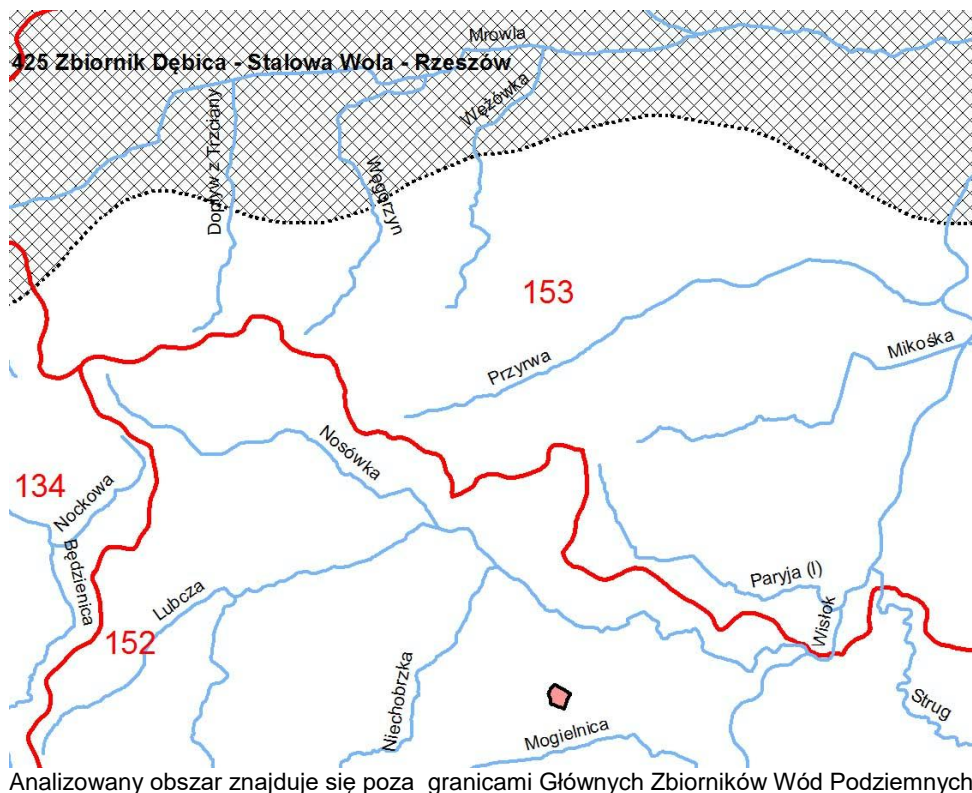
Stan wód podziemnych
Dla JCWPd PLGW2000152, określono następujące

chemiczny	dobry	2012 r.
ilościowy	dobry	2012 r.
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	2012 r.
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	2012 r.

parametry:

- JCWPd jest monitorowana,
- stan ilościowy – dobry,
- stan chemiczny – dobry,
- ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych – niezagrożona,
- Cel środowiskowy - jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu

HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych		2		
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowe:	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
	czwartorzęd	piaski, żwiry, otoczaki		porowy
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu		
	swobodne	od – do [m]		
		0.3-17.9		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	0.4-14.5	3.6-0.00036	0.83-12.5	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)				
<u>Typy odbiegające od typów naturalnych:</u> Cl-HCO ₃ -Ca-Na (wody chlorkowo-wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)				
Piętro fliszowe (paleogeńsko- kredowe)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
	paleogen-kreda	piaskowce, łupki		porowo-szczelinowy
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu		
	napięte	od – do [m]		
		2-105		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	0.7-77	0.036-0.0036	bd	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe), HCO ₃ -Na-Ca (wody wodorowęglanowo- sodowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe)				
<u>Typy odbiegające od typów naturalnych:</u> HCO ₃ -SO ₄ -Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo- siarczanowo-chlorkowo-wapniowo- magnezowe)				



3.1.6. Gleby i użytkowanie terenu

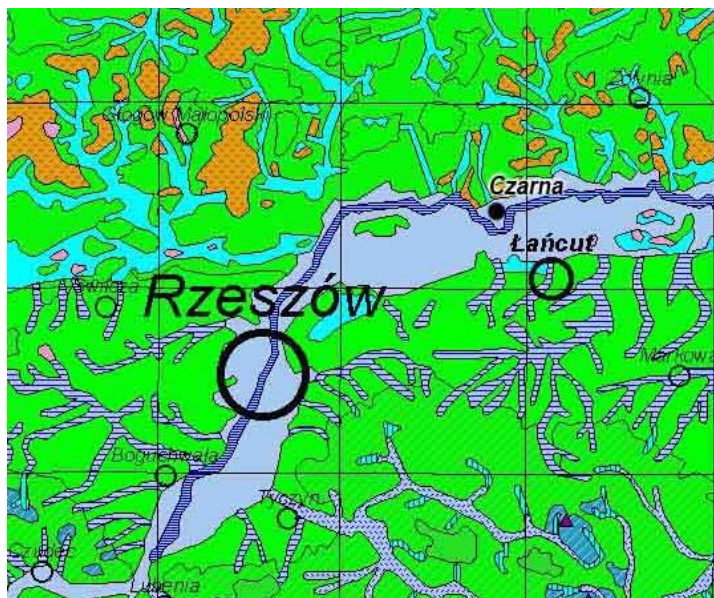
W granicach opracowania występują gleby mineralne na których rozwinęły się użytki zielone - grunty orne. Grunty orne stanowią 96,07%, grunty zadrzewione i zakrzewione 1,07%, grunty pod rowem 1,07%, i drogi 1,83%.

3.1.7. Świat roślinny i zwierzęcy



Regionalizacja geobotaniczna Polski Jan Marek MATUSZKIEWICZ, źródło www.igipz.pan.pl

Gmina Boguchwała wg podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza leży w granicach Podprovincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
C – Dział Wyżyn Południowopolskich
C.8. – Kraina Kotliny Sandomierskiej
C.8.7. – Okręg Przemysko-Rzeszowski
C.8.7.a – Sędziszowski



17 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., rich

Jan Marek Matuszkiewicz Potencjalna roślinność naturalna Polski IGiPZ PAN, Warszawa, 2008, źródło www.igipz.pan.pl

Potencjalną roślinność rejonu opracowania stanowi *Tilio-Carpinetum* - Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna

Obszar objęty opracowaniem jest obszarem niezabudowanym. Szata roślinna w analizowanym obszarze pozostaje w ścisłym związku z formami zagospodarowania terenu, a występujące tu tereny zieleni zostały stworzone ręką człowieka. W granicach analizowanego terenu występuje głównie zbiorowisko roślinności pastwiskowej. Część obszaru opracowania stanowi teren rolniczy. W granicach opracowania nie występują gatunki roślin i siedliska objęte ochroną prawną. Tereny zieleni są miejscami bytowania zarówno awifauny, drobnych ssaków, płazów i bezkręgowców. Spotyka się tu typowe gatunki synantropijne, spotykane we wszystkich większych miastach. Najczęściej są to ptaki takie jak: wróbel domowy czy gołąb domowy, gołąb grzywacz, kwiczoł sierpówka, jerzyki, jaskółki oknówki czy dymówki, jak również kawki, sroki, kosy, gawrony i szpaki.

3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku

Analizowany obszar jest położony w tej części gminy Boguchwała, gdzie wpływ oddziaływania aktywności gospodarczej człowieka jest umiarkowany. Obecnie dominującym kierunkiem gospodarowania tego rejonu gminy będzie zabudowa związana z realizacją drogi S19 Świlcza - Kielanówka. Odcinek drogi ekspresowej S19 od węzła Świlcza do węzła Kielanówka będzie miał długość 6,3 km. Zaprojektowany został w powiązaniu z zrealizowanym odcinkiem S19 węzeł Rzeszów Zachód - węzeł Świlcza od północy oraz z planowanym odcinkiem tej drogi od strony południowej węzeł Rzeszów Południe - Barwinek. W granicach analizowanego terenu planowana jest realizacja cmentarza.

Budowa geologiczna i rzeźba

W ostatnich wiekach zasadniczy wpływ na rzeźbę analizowanego terenu wywarła morfogenetyczna działalność człowieka związana z rozwojem rolnictwa, osadnictwa i realizacją infrastruktury. Polega ona na niszczeniu podłoża uformowanego przez siły przyrody i tworzeniu nowych form degradacji antropogenicznej, na przemieszczaniu uzyskanego materiału. Zgodnie z mapą geologiczną analizowany teren stanowią grunty podatne na denudację naturogeniczną i uprawową czyli grunty stanowiące część użytków rolnych (głównie gruntów ornych), położonych na terenach o nachyleniu powyżej 4° lub 8°, na których występują procesy erozyjne o charakterze zmywowym, doprowadzające do wytworzenia rzeźby o cechach erozyjnych.

Zanieczyszczenie powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa). Na stan powietrza atmosferycznego w województwie podkarpackim wpływa głównie emisja powierzchniowa i liniowa. Sektor komunalno-bytowy w głównej mierze odpowiedzialny jest za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w gospodarstwach domowych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie paliw złej jakości, a także odpadów komunalnych są głównym powodem tzw. „niskiej emisji”.

Gmina Boguchwała położona jest na południowy-zachód od miasta Rzeszowa, stąd też przy przewadze wiatrów zachodnich zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie i zakłady przemysłowe tam zlokalizowane mają znikomy wpływ na poziom zanieczyszczenia powietrza w gminie. Ogólnie można stwierdzić, że powietrze na terenie gminy nie jest zanieczyszczone w ponadnormatywnym stopniu, a nawet można uznać, że teren gminy należy do obszarów stosunkowo „czystych”, pod tym względem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10.08.2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.2012.0.914) obszar gminy Boguchwałą znajduje się w strefie podkarpackiej (kod: PL1802). W strefie tej

dokonuje się oceny jakości powietrza pod kątem spełniania kryteriów w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie za 2020 r. należały ze względu na ochronę:

- **zdrowia:** benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 oraz zawarty w tym pyłe arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm i nikiel;
- **roślin:** dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon.

Na analizowanych terenach brak jest silnie uciążliwych dla środowiska punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Źródłami zanieczyszczeń są przede wszystkim kotłownie gospodarstw domowych i budynków użyteczności publicznej oraz szlaki komunikacyjne. Poziom zanieczyszczeń zmienia się sezonowo. Wzrasta w okresie niskich temperatur, niewielkich opadów oraz słabych wiatrów, czyli podczas trwania okresu grzewczego. Gmina Boguchwała położona jest na południowo-zachód od miasta Rzeszowa, stąd też przy przewadze wiatrów południowo-zachodnich zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie i zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie miasta Rzeszowa nie mają znaczenia. Powietrze na terenie gminy nie jest zanieczyszczone w ponadnormatywnym stopniu, a nawet można uznać, że teren gminy należy do obszarów stosunkowo „czystych”, pod tym względem. Badania poziomu zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery prowadzi WIOŚ w wytypowanych punktach pomiarowych. Program badań obejmuje zanieczyszczenia podstawowe pochodzące z procesów spalania paliw: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony, opad pyłu, opad kadmu i ołowiu oraz zanieczyszczenia specyficzne pochodzące z procesów technologicznych. Badania stanu jakości powietrza zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w roku 2020. Obszar gminy Boguchwała zaliczany jest do strefy podkarpackiej. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

- pod względem zawartości dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonu – klasa A,
- pod względem zanieczyszczenia benzo(a)pirenem, pyłu PM2,5 i PM10 – klasa C.

Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2020 według kryteriów odniesionych do ochrony roślin wskazuje, iż obszar opracowania pod względem wskaźnika dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, znajduje się w klasie A.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C1) [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	MP2.5
PL1802	strefa podkarpacka	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin [źródło: GIOŚ]

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
PL1802	strefa podkarpacka	A	A	A ¹

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa podkarpacka uzyskała klasę D2

Szacunkowe poziomy tła regionalnego, miejskiego i lokalnego w obszarach przekroczeń norm jakości powietrza w strefie podkarpackiej w 2018 r. Przedstawione w Programie obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu zostały wyznaczone przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie w ramach oceny rocznej jakości powietrza za 2018 rok. Realizacja modelowania na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 88 ust. 6), została od 2019 r. powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu. Obszary przekroczeń dla roku 2018 w zakresie dopuszczalnego dobowego stężenia pyłu PM10, dopuszczalnego średniorocznego stężenia pyłu PM2,5 – II faza oraz docelowego średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu zostały wyznaczone na podstawie wyników pomiarów intensywnych wykonywanych na stałych stanowiskach pomiarowych oraz metody szacowania z wykorzystaniem wyników modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze dla roku 2018 wykonanego przez IOŚ-PIB i modelowania dla roku 2017.” – w celu doprecyzowana metod oceny jakości powietrza za rok 2018.

Analiza wykazała, że:

- 1) W 2018 r. we wszystkich obszarach przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 w strefie podkarpackiej przeważała emisja lokalna z sektora komunalnego (z obszaru przekroczeń).
- 2) W 2018 r. we wszystkich obszarach przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 w strefie podkarpackiej przeważała emisja lokalna z sektora komunalnego (z obszaru przekroczeń).
- 3) W 2018 r. we wszystkich obszarach przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie podkarpackiej przeważała emisja lokalna z sektora komunalnego (z obszaru przekroczeń).

Promieniowanie elektromagnetyczne

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego realizowany przez WIOŚ na terenie województwa podkarpackiego wykazał, że w żadnym z opomiarowanych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm. Poza pomiarami, w ramach monitoringu prowadzono bazę źródeł pól elektromagnetycznych (łącznie z pomiarami wokół nich, które zostały wykonane przez zarządzających i jednostki kontrolujące), znajdujących się na terenie województwa podkarpackiego, mogących wpływać negatywnie na środowisko. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach

dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Dzięki uwzględnianiu w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych i zachowania bezpiecznych odległości zabudowy mieszkaniowej od linii WN nie występują bezpośrednie zagrożenia dla mieszkańców powiatu w tym zakresie. Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych.

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym analizowane obszary w całości należą do dorzecza Wisły. W granicach analizowanego obszaru brak cieków i zbiorników wodnych. W granicach opracowania wzdłuż południowo zachodniej granicy zlokalizowany jest rów gminny, który nie jest ujęty w ewidencji melioracji prowadzonej przez RZGW Rzeszów.

Wody podziemne

Obszar opracowania znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych można wyliczyć:

- komunalne: składowiska odpadów, także „dzikie wysypiska”, ścieki, oczyszczalnie ścieków, ujęcia wód (możliwość nieumyślnego bądź celowego zanieczyszczenia);
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie), obszary magazynowo - składowe;
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych, parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych (niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też pestycydy infiltrowują w głąb ziemi, stwarzając źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych; zanieczyszczenia rolnicze objawiają się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych);
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

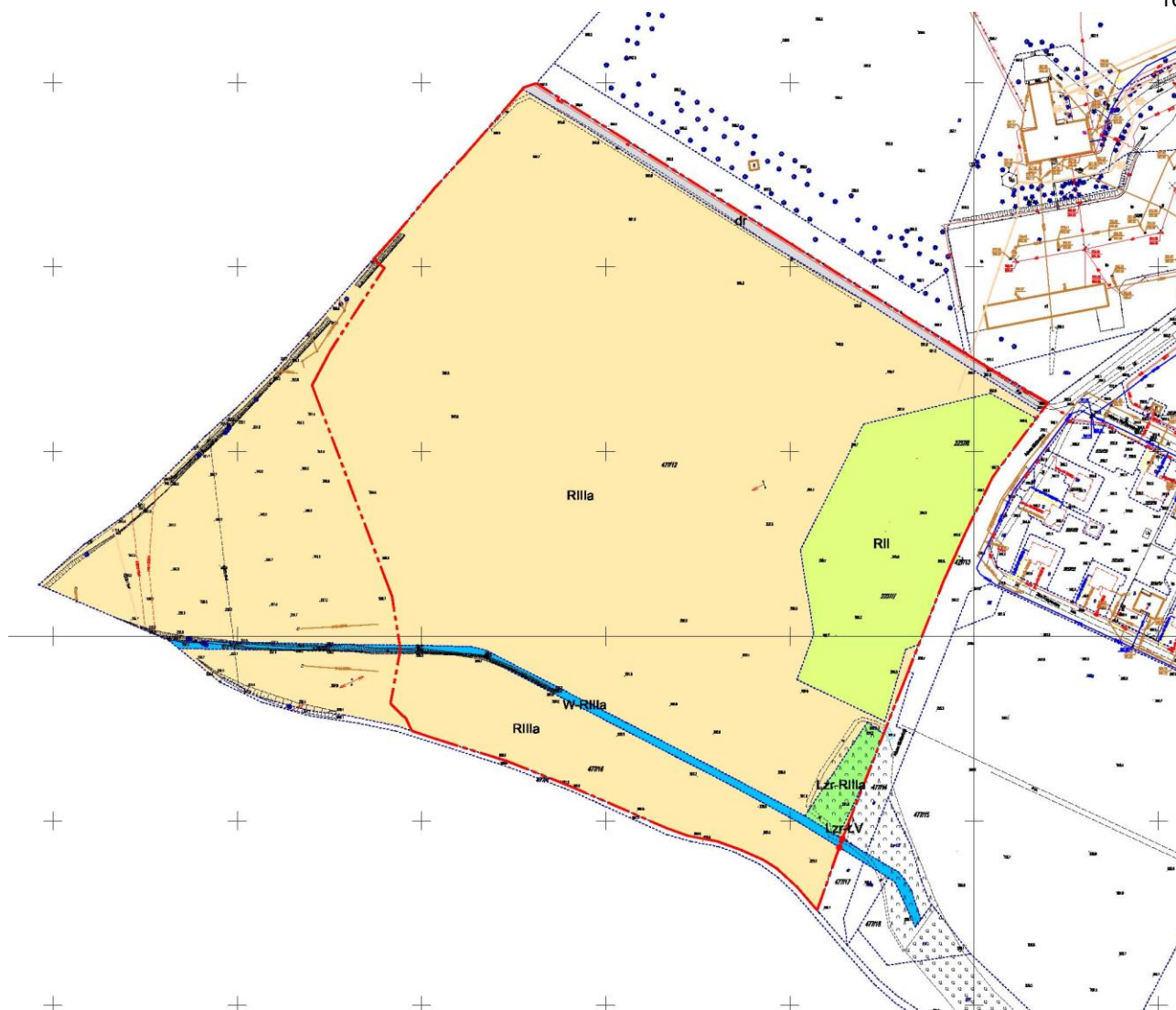
Szata roślinna

Naturalna roślinność analizowanego obszaru została całkowicie odkształcona przez człowieka. Rozwój sprawił, że analizowany obszar został całkowicie wylesiony. Szata roślinna w analizowanym obszarze pozostaje w ścisłym związku z formami zagospodarowania terenu. Nie zachowały się zbiorowiska roślinne o cechach naturalnych, a występujące tu tereny zieleni urządzonej zostały stworzone ręką człowieka.

3.3. Struktura przyrodnicza obszaru

Strukturę użytków analizowanego obszaru przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	opis użytku	Powierzchnia (ha)	% powierzchni opracowania
1.	Grunty orne R II	1,19	11,53%
2.	Grunty orne R IIIa	8,72	84,50%
3.	Lzr – grunty zadrzewione i zakrzewione w użytkach rolnych Lzr-R IIIa	0,10	0,97%
4.	Lzr – grunty zadrzewione i zakrzewione w użytkach rolnych Lzr-ŁV	0,01	0,10%
5.	grunty pod rowem W-RIIIa	0,11	1,07%
6.	Drogi dr	0,19	1,83%



3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

Elementy składowe środowiska przyrodniczego (budowa geologiczna, rzeźba, klimat, wody, gleby, szata roślinna i świat zwierząt) tworzą w środowisku wzajemne związki i sprzężenia. Z uwagi na zmiany zachodzące w procesie ich rozwoju wyróżnia się:

- komponenty konserwatywne (budowa geologiczna, rzeźba, gleby); cechują się one największą stałością i tym samym odpornością na zmiany;
- komponenty aktywne (wody powierzchniowe i gruntowe, klimat); reagują one w miarę szybko na zmiany struktury wewnętrznej i wpływy zewnętrzne, toteż same ulegając zmianom aktywnie wpływają na komponenty pozostałe;
- komponenty dynamiczne (szata roślinna i świat zwierząt); dynamika tych komponentów przejawia się w rozszerzaniu zasięgów biocenoz oraz w zmianach ich struktury pod wpływem wewnętrznego rozwoju i w efekcie czynników zewnętrznych.

Zróżnicowana aktywność poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego będzie w różnym stopniu i zakresie warunkowała zarówno wewnętrzny stan środowiska jak i jego otoczenia. A zatem od aktywności komponentów środowiska będą zależały powiązania zewnętrzne środowiska Gminy Boguchwała z bliższym czy dalszym otoczeniem. Należy przy tym zauważyć, iż najwyższe tempo zmian wykazują procesy wywołane przez gospodarczą działalność człowieka. Świadomość wzajemnych powiązań poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, ich odporności na zmiany oraz tempa ich odnawialności ma podstawowe znaczenie dla kształtowania kierunków ochrony środowiska. Ma to bowiem znaczenie dla zachowania zasobów naturalnych będących podstawą dalszego rozwoju. Stąd konieczne jest określanie powiązań zewnętrznych.

Komponenty konserwatywne otoczenia (budowa geologiczna, rzeźba, gleby) z uwagi na ich charakter wpływają bezpośrednio na środowisko przyrodnicze, ale także oddziałują pośrednio poprzez uruchomienie powiązań z pozostałymi elementami środowiska.

Budowa geologiczna i rzeźba poprzez swoją strukturę mogą sprzyjać pojawianiu się powiązań z otoczeniem. Oddziaływań zewnętrznych można się dopatrywać w układzie rzeźby (szczególnie dolin rzecznych). Doliny stanowią naturalne korytarze ekologiczne, którymi odbywa się migracja gatunków zarówno z zewnątrz na obszar gminy, jak i na zewnątrz z obszaru gminy Boguchwała.

Komponenty aktywne (wody powierzchniowe i gruntowe, klimat) reagują szybko na zmiany w ich strukturze wewnętrznej, same ulegając przemianom silnie przekształcając pozostałe komponenty. Z uwagi na mobilność tych komponentów zachodzące przekształcenia (głównie typu antropogenicznego) w obrębie wód powierzchniowych i

gruntowych a także składowych klimatu obejmują duże obszary. Dla jednostek administracyjnych, których granice są utworzone sztucznie, komponenty te tworzą układy wzajemnych powiązań z obszarami położonymi na zewnątrz.

Warunki klimatyczne

O jakości powietrza na obszarze gminy Boguchwała decyduje emisja lokalna z sektora komunalnego (z obszaru przekroczeń). Jak również masy powietrza napływające z sektora zachodniego a także południowego (NW, W, SW), a drugorzędne znaczenie z uwagi na częstość napływu mas powietrza ma powietrze kontynentalne, napływające przez około 15 % dni w roku z kierunku wschodniego. Przy dominującym kierunku wiatrów zachodnich zanieczyszczenia atmosferyczne przenoszone są w kierunku wschodnim i północno-wschodnim.

Komponenty dynamiczne (szata roślinna i świat zwierząt). Dynamika tych komponentów przejawia się w rozszerzaniu zasięgu biocenoz oraz w zmianach ich struktury pod wpływem wewnętrznego rozwoju i w efekcie oddziaływania czynników zewnętrznych. Obszarowe zróżnicowanie biocenoz zależne jest od zróżnicowania elementów środowiska. Zmiany zasięgów biocenoz realizują się poprzez migrację gatunków. Sprzyjają temu występujące w środowisku naturalne drogi migracji określane mianem korytarzy ekologicznych (szerokie doliny rzeczne, zwarte ciągi powierzchni leśnych).

Na analizowanym terenie nie znajdują się żadne obiekty chronione o znaczeniu międzynarodowym, które spełniają warunki przyjęte dla programu ochrony NATURA 2000, określone w Ustawie o ochronie przyrody. Na terenie gminy Boguchwała nie utworzono, jak również nie zaproponowano żadnego obszaru NATURA 2000 – w oparciu o Dyrektywę Siedliskową oraz Dyrektywę Ptasią.

Najbliższy obszar sieci Natura 2000 to:

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Puszcza Sandomierska PLB180005	14.05
Pogórze Przemyskie PLB180001	29.06

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Wisłok Środkowy z Dopływami PLH180030	3.11
Mrowle Łąki PLH180043	11.00
Nad Husowem PLH180025	20.97
Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053	22.34
Ostoja Czarnorzecka PLH180027	24.09
Łąki nad Wojkówką PLH180051	26.46
Klonówka PLH180022	26.82

3.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

Do zasobów przyrodniczych objętych ochroną prawną należą:

1) udokumentowane złoża kopalin; - w granicach obszaru opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych i budowlanych.

2) powierzchnie zalesione i zadrzewione;

W granicach opracowania nie występują tereny leśne jak również nie wyróżnia się drzew o wybitnych walorach przyrodniczych.

98,07% obszaru opracowania stanowią grunty chronione Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

4) wody powierzchniowe

Analizowany obszar odwadniany jest przez ciek wodny Mogielnica przepływający ok 700m na południe od granic opracowania. Wody powierzchniowe objęte są ochroną zgodnie z Prawem wodnym na zasadach ogólnych.

5) wody podziemne

Analizowany w niniejszym opracowaniu teren usytuowany jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

6) Na przedmiotowym terenie nie występują:

- gatunki roślin objętych ochroną ścisłą na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- gatunki roślin objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- siedliska przyrodnicze i gatunki roślin wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014r nr 0, poz. 1713);

- grzyby objęte ochroną na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168 poz. 1765).

Ochroną prawną objęte jest całe środowisko terenu w oparciu o przepisy ustaw: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, Prawo geologiczne i górnicze oraz Ustawy o ochronie przyrody.

3.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

Gmina Boguchwała leży poza obszarami chronionego krajobrazu. Analizowany obszar obejmuje tereny jeszcze nie zainwestowane. W granicach opracowania, nie stwierdzono występowania obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

3.7. Jakość środowiska i jego zagrożenia

Większość istniejących na analizowanym terenie zagrożeń środowiska została opisana wyżej. Należy tu zwrócić uwagę, iż na tym terenie szczególne zagrożenia środowiska związane są z:

- ruchem komunikacyjnym,
- hałasem drogowym,
- niską emisją – nadmierne stężenia zanieczyszczeń powietrza,
- zrzucaniem nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych,
- zabudowywaniem terenów zielonych,

Środowisko gminy Boguchwała jest środowiskiem zmienionym antropogenicznie. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie planowanej drogi S19, powoduje iż jego środowisko stosunkowo łatwo może ulec dalszej znaczącej degradacji w wyniku dalszego inwestowania w obszarze głównie poprzez przejmowanie gruntów na cele nierolnicze.

4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

4.1. Ocena odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli na pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki o właściwościach antygonalnych zarówno pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia uchwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony. Ze względu na fakt, iż natężenie degradacji na określonym obszarze jest związane z jego odpornością, możliwe jest założenie, iż przy identycznych czynnikach degradujących, wielkość natężenia degradacji w badanym terenie jest odwrotnie proporcjonalna do odporności tego terenu.

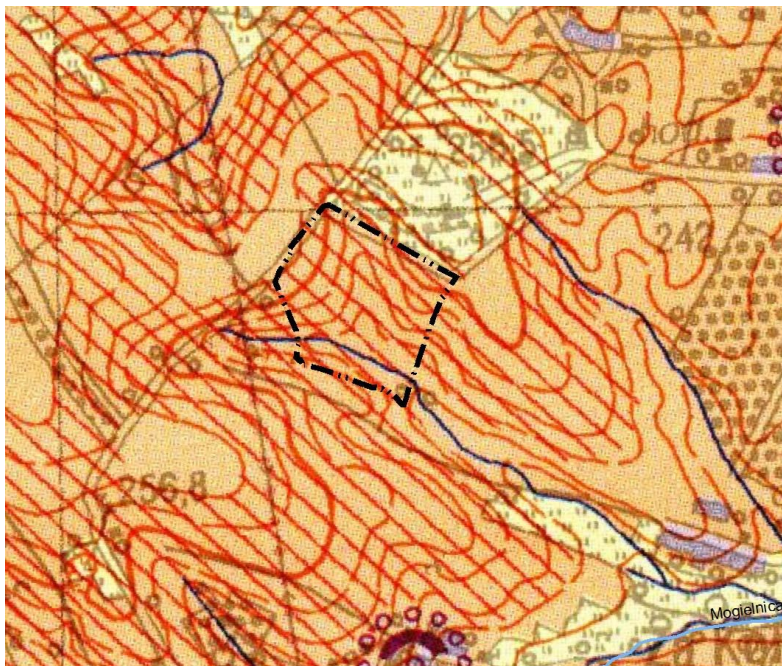
Zdolność do regeneracji wszystkich elementów środowiska nie jest możliwa, na przykład w przypadku powstania nowych, trwałych obiektów kubaturowych, walory krajobrazowe zostaną utracone na zawsze. Ukształtowane na analizowanym obszarze środowisko jest poddawane stałej presji antropogenicznej w wyniku działalności gospodarczej i rolniczej. Dokonane dotychczas zmiany są w większości nieodwracalne. Zagospodarowanie obszaru, nie pozwala na pełną regenerację środowiska w sensie powrotu do stanu naturalnego.

Środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki występował przed wystąpieniem oddziaływań. Degradacja (lub degeneracja) środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z ich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie. Regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (z zakresu kształtowania środowiska, np. rekultywacji), i wówczas jej tempo jest zróżnicowane. Wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo, np. kilkadziesiąt lat, i przekracza długość życia jednego pokolenia ludzi, przez co, ze względu na prowadzenie rozwiniętego monitoringu środowiska dopiero w ostatnich 2-3 dekadach, brak jest informacji o pełnym przebiegu wielu procesów regeneracyjnych zachodzących w środowisku przyrodniczym.

W przypadku analizowanego terenu do elementów mało odpornych na degradację zalicza się:

- wody podziemne: mało odporne ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu, narażone na przenikanie zanieczyszczeń,
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie ze względu na sąsiedztwo planowanej drogi S19;
- powietrze atmosferyczne jest mało odporne w dolinach, w najniższej położonych partiach obszaru oraz w zagłębieniach terenowych,
- środowisko glebowe: - mało odporne na niewłaściwe użytkowanie, nie pokrytych trwałą roślinnością drzewiastą, gdzie może występować wzmożony proces erozji gleb, mało odporne na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację- zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych);
- zbiorowiska roślinne i fauna: mało odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych,
- krajobraz: krajobraz kulturowy jest mało odporny ze względu na występującą tu największą presję na tworzenie nowych terenów budowlanych, zwłaszcza wkraczających na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Istotnym źródłem danych na temat stanu środowiska jest mapa sozologiczna będąca mapą tematyczną przedstawiającą stan środowiska przyrodniczego oraz przyczyny i skutki – tak negatywnych, jak i pozytywnych – przemian zachodzących w środowisku pod wpływem różnego rodzaju procesów, w tym działalności człowieka, a także sposoby ochrony naturalnych wartości tego środowiska.



Mapa sozologiczna analizowanego terenu wskazuje na możliwość występowania tu elementów środowiska podlegających degradacji takich jak:



Grunty podatne na denudację naturogeniczną i uprawową – grunty stanowiące część użytków rolnych (głównie gruntów ornych), położonych na terenach o nachyleniu powyżej 4° (w przypadku gleb lessowych i lessowatych, pyłowych, rędzin) lub 8° (w przypadku piasków naglinowych, gleb gliniastych i ilastych, nierędzinowych gleb szkieletowych), na których występują procesy erozyjne o charakterze

zmywowym, doprowadzające do wytworzenia rzeźby o cechach erozyjnych, o czym świadczą sfalowanie zboczy i powstawanie wąwozów. Na terenach leśnych znak ten należy traktować jako potencjalne zagrożenie, związane np. z wylesieniem. Jak również tereny podatne na erozję wietrzną (np. takie na których występują utwory mało spójne jak piaski luźne i luźne pyłaste, lessy). Przy ustalaniu zasięgu gruntów szczególnie podatnych na denudację należy wykorzystać mapy glebowo-rolnicze, mapy geologiczne i rysunek poziomic. (Instrukcja w sprawie inwentaryzacji gruntów zagrożonych erozją. IUNG, Puławy 1975).

4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych

Na badanym terenie i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak obiektów i obszarów objętych ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Powietrze jest zasobem rozumianym głównie jako źródło tlenu atmosferycznego, którym człowiek oddycha i który może zostać wykorzystany w procesach technologicznych oraz jako wiatr będący odnawialnym źródłem energii. W przypadku stanu sanitarnego powietrza konieczne jest intensyfikowanie działań zmierzających do wprowadzenia proekologicznych systemów grzewczych do ogrzewania zabudowy indywidualnej. Narastającym problemem staje się emisja komunikacyjna, szczególnie odczuwalna w rejonie tras tranzytowych. Duże znaczenie na stan sanitarny powietrza w obrębie analizowanego terenu będzie miała realizowana droga S 19 planowana w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu. Nie bez znaczenia będą zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby toksycznymi pyłami i gazami, powstającymi w czasie jazdy samochodem.

4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych

Walory krajobrazowe, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 2004 r., rozumiane są jako wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związana z nimi rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka. Walory krajobrazowe stanowią o tożsamości przyrodniczej i kulturowej danego obszaru.

Analizowany obszar jak i cała gmina Boguchwała leży poza obszarami chronionego krajobrazu. Przeprowadzona analiza istniejących zasobów struktury przyrodniczej, kulturowej i wizualnej obszaru, nie wykazała wartości, których ranga mogłaby stanowić podstawę do objęcia ochroną prawną.

4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

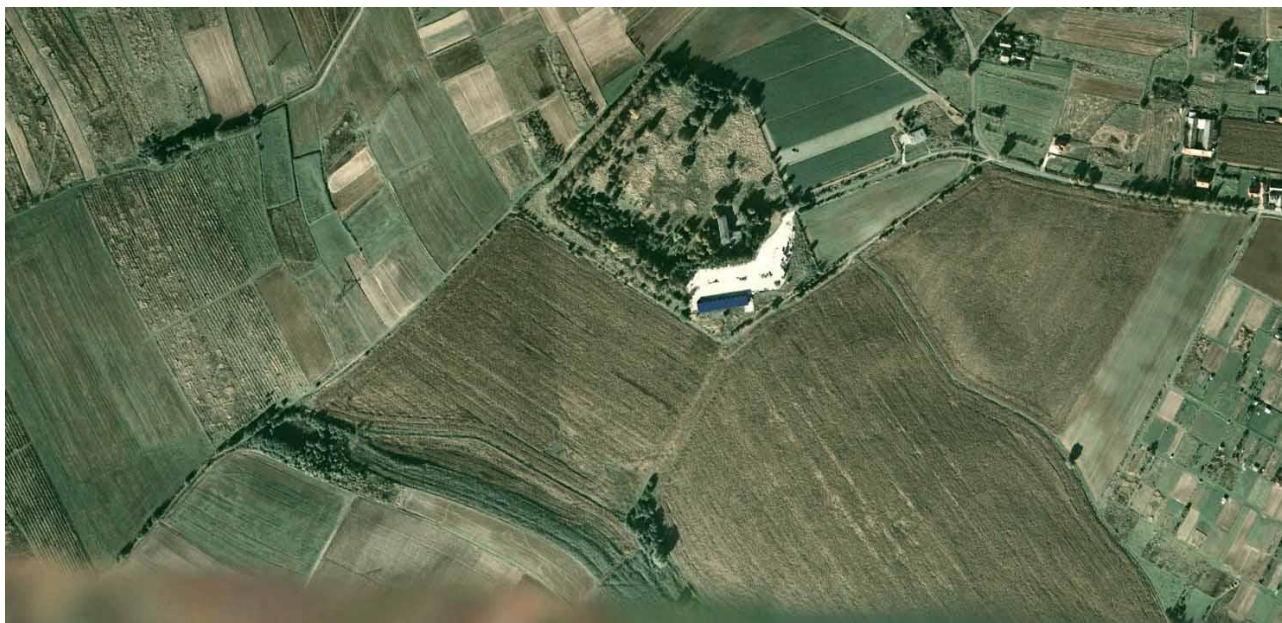
Użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka w miarę postępu cywilizacyjnego staje się coraz bardziej niezgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi jego rozwoju. Potencjalne siedliska lasów, jakie pierwotnie panowały na omawianym obszarze, zostały zamienione najpierw w pastwiska i pola orne a następnie w obszary zurbanizowane i przemysłowe. Człowiek nie tylko zmienił całkowicie strukturę przestrzenną przyrody, ale na znacznym obszarze spowodował także jej degradację. Wzrastająca antropopresja i zmniejszająca się zdolność adaptacji przyrody do zmian spowodowanych przez człowieka w ostateczności zagrażają jego istnieniu.

Na całym obszarze opracowania środowisko zostało trwale zmienione i ukształtowane zostały nowe zróżnicowane przestrzennie układy. Układy te należą do form młodych (przejściowych). W miarę upływu czasu i zmniejszenia antropopresji będą kształtowały się nowe powiązania elementów środowiska w nieznacznym tylko stopniu przypominające formy wyjściowe. Obecnie w granicach opracowania planowana jest realizacja cmentarza.

4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

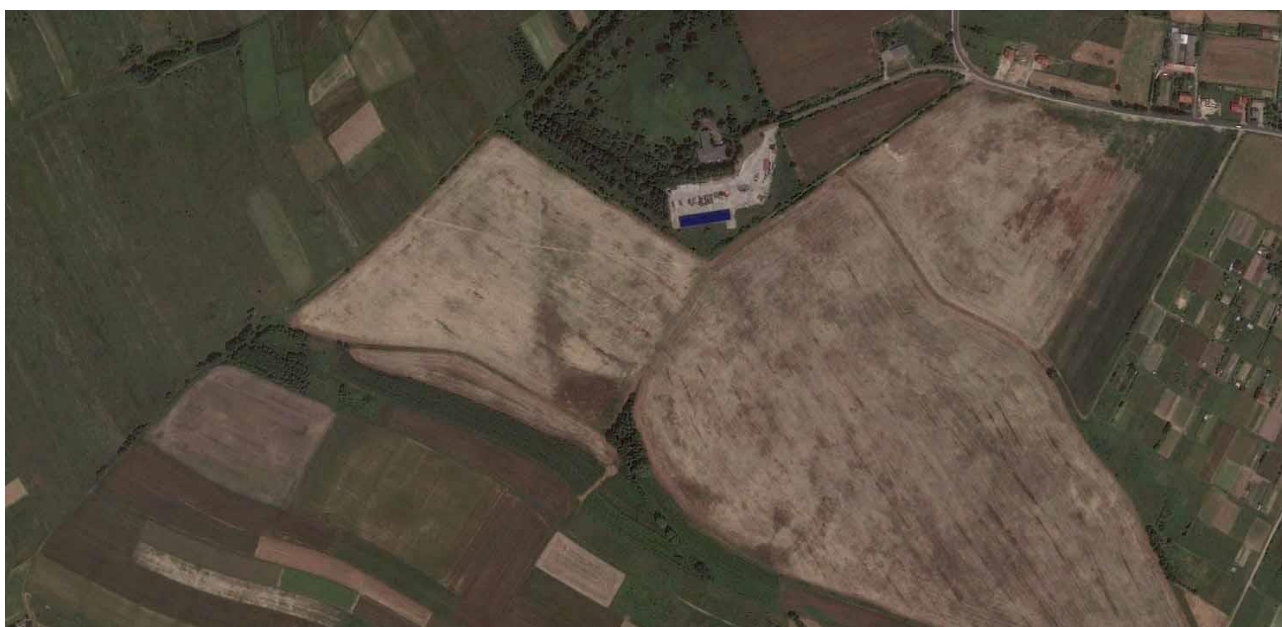
Współczesne środowisko od wielu wieków znajduje się pod nasilającą się antropopresją spowodowaną rozwojem rolniczym i gospodarczym. Obecny stan środowiska wykazuje ukształtowanie się stałych jego cech. Na analizowanym obszarze stan ten został trwale zmieniony, a w środowisku ukształtowane zostały nowe układy.

Charakter i intensywność zmian, które zachodzą w obrębie analizowanego obszaru oraz w jego sąsiedztwie ukazują poniższe zdjęcia.



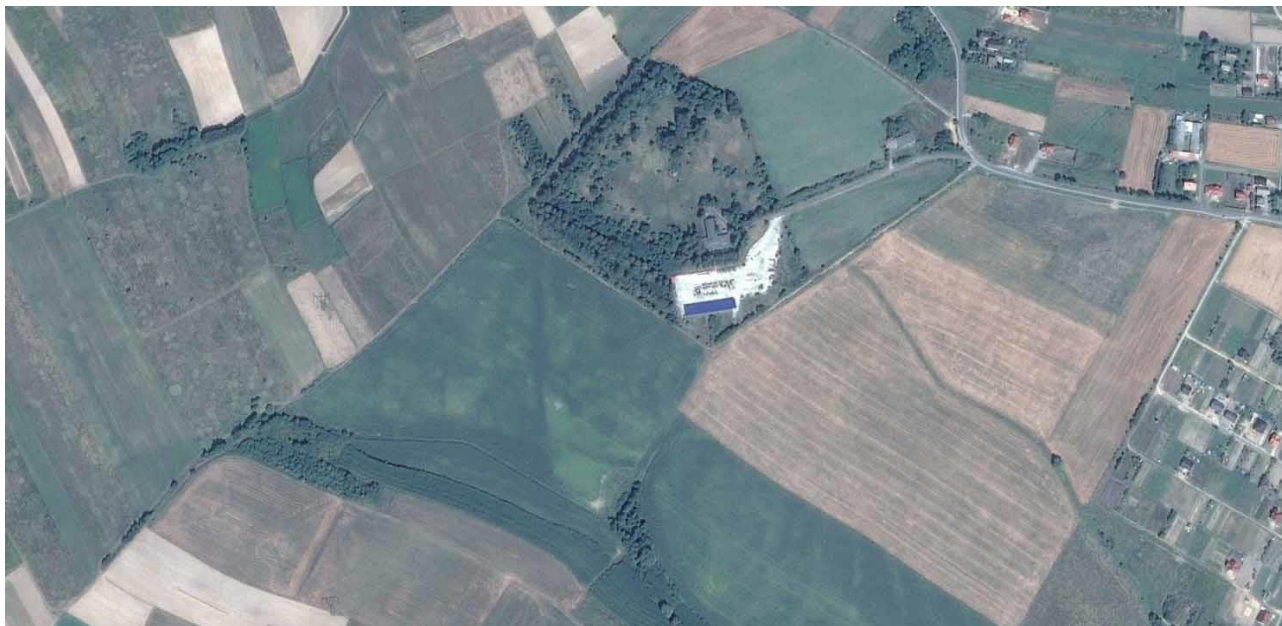
Zdjęcie obszaru opracowania z 2008 roku.

źródło: Google Earth



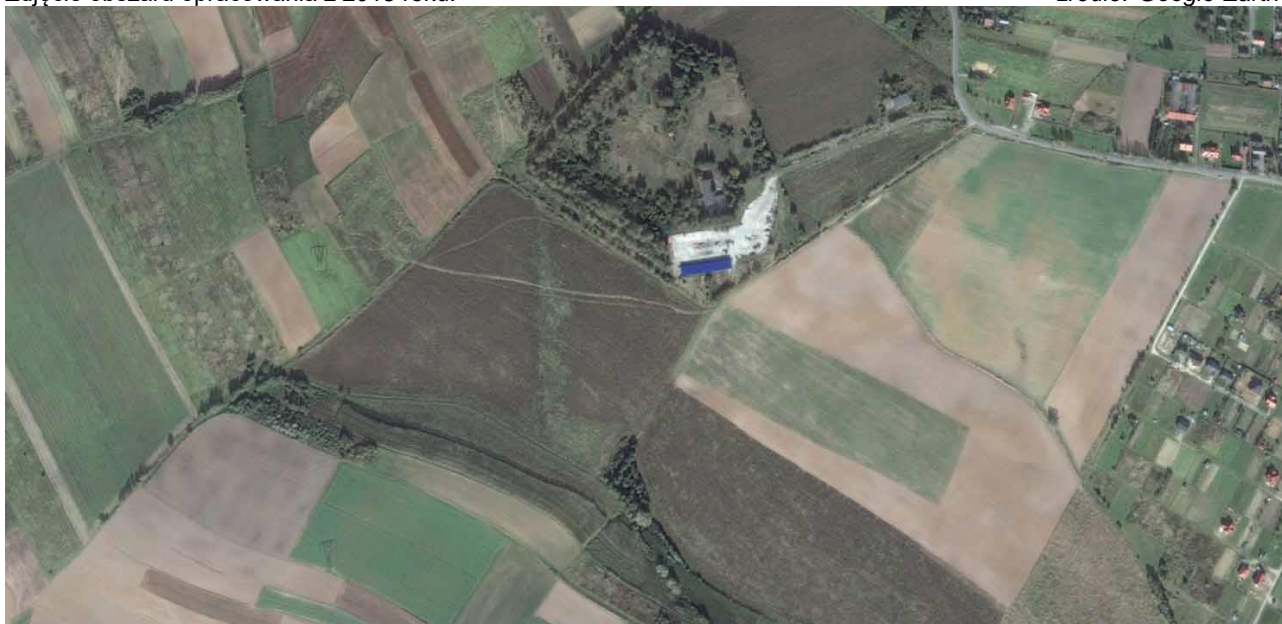
Zdjęcie obszaru opracowania z 2010 roku.

źródło: Google Earth



Zdjęcie obszaru opracowania z 2013 roku.

źródło: Google Earth



Zdjęcie obszaru opracowania z 2014 roku.

źródło: Google Earth



Zdjęcie obszaru opracowania z 2016 roku.

źródło: Google Earth



Zdjęcie obszaru opracowania z 2020 roku.

źródło: Google Earth



Zdjęcie obszaru opracowania z 2022 roku.

źródło: Google Earth

4.6. Ocena stanu środowiska, zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Ocena stanu środowiska pozwala wyznaczyć przydatność danego obszaru do pełnienia konkretnych funkcji w obrębie miasta.

Ocena jakości powietrza

Omawiany obszar znajduje się w granicach strefy oceny jakości powietrza p.n. „strefa podkarpacka” Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

- pod względem zawartości dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonu – klasa A,
- pod względem zanieczyszczenia benzo/a/piranem, pyłu PM_{2,5} i PM₁₀– klasa C.

Ocena wód powierzchniowych

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe.

Obszar opracowania znajduje się w zasięgu strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwiężczyca” z rzeki Wisłok w Rzeszowie ustanowionej Rozporządzeniem nr 6/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 maja 2013 r. Teren ochrony pośredniej o łącznej powierzchni ok. 4500 ha, obejmujący zlewnię rzeki Wisłok od km 68+100 do km 74+000 biegu rzeki tj. od granicy terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wody „Zwiężczyca” do mostu na drodze powiatowej Nr 1405K relacji Zarzecze-Siedliska wraz z prawo- i lewostronnymi dopływami rzeki Wisłok na tym odcinku. Według opinii wyrażonej przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie zgodnie z § 4 pkt 9 w/w rozporządzenia Dyrektora RZGW w Krakowie, na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej „Zwiężczyca” zabrania się m.in.: lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 150 m od studzien, źródeł i strumieni.

Według informacji posiadanych przez Dyrektora RZGW Rzeszów w promieniu 150 m od działki nr ewid. 477/12, na której planowane jest zlokalizowanie cmentarza, nie znajdują się ujęcia wód podziemnych (studnie) lub ujęcia wód powierzchniowych oraz tereny źródliskowe. Bezpośrednio do działki nr ewid. 477/12 od strony południowej przylega natomiast tzw. „ciek niewyróżniony” znajdujący się poza podstawową warstwą hydrograficzną Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, który na pewnym odcinku posiada wydzieloną działkę o nr ewid. 477/2. Na podstawie przeprowadzonej analizy oraz dostępnych danych archiwalnych należy przyjąć, że działka nr ewid. 477/2 w m. Boguchwała stanowi rów gminny, który nie jest ujęty w ewidencji melioracji prowadzonej przez RZGW Rzeszów. W związku z powyższym, w opinii Dyrektora RZGW Rzeszów, planowana lokalizacja cmentarza nie stoi w kolizji z § 4 pkt 9 w/w rozporządzenia Dyrektora RZGW w Krakowie.

Zwierciadło wody podziemnej zlokalizowane jest na poziomie 5-10 mppt

Cmentarz sam w sobie może stwarzać zagrożenie dla wód gruntowych, ponieważ produkty rozpadu zwłok w swojej toksycznej, niezmienionej formie mogą trafiać do gleby i wód gruntowych. Generalnie gnicie materii organicznej, w tym zwłok, polega na rozkładzie złożonych związków białkowych do związków o budowie prostej. Finałnym produktem rozpadu substancji organicznej jest dwutlenek węgla, woda i sole nieorganiczne. W trakcie rozkładu pojawiają się produkty pośrednie, czasami bardzo toksyczne - w wyniku dekarboksylacji aminokwasów takich jak lizyna i ornityna powstają m. in. aminy biogenne zwane jadami trupimi. Stężenie substancji transportowanej przez wodę podziemną ulega zmianie w czasie i przestrzeni, a w literaturze brak jest informacji o tym jak długo takie aminokwasy jak lizyna i ornityna oraz aminy biogenne kadaweryna i putrescyna (jady trupie) mogą być obecne w środowisku strefy aeracji bogatym w węglan wapnia, minerały ilaste, florę bakteryjną i tlen. Nie wiadomo też, czy produkty rozpadu dotrą do głęboko położonego zwierciadła wody i dalej będą się rozprzestrzeniały zgodnie ze spadkiem hydraulicznym, czy też przed osiągnięciem zwierciadła wody ulegną biodegradacji i zasila środowisko w pierwiastki biofilne takie jak m. in. węgiel, wodór, azot i tlen.

Ocena jakości powierzchni ziemi i gleb

Na stan jakości powierzchni ziemi i gleb wpływa wiele czynników i jest on skumulowany ze stanem wód podziemnych. Zmiany mogą wynikać z oddziaływania mechanicznego lub z fizyczno-chemicznego. Wszelkie zmiany wywołane czynnikami mechanicznymi będą powodowały zaburzenie naturalnej struktury powierzchni ziemi o charakterze wydarzenia jednorazowego. Wszelkie inwestycje przyczyniają się do degradacji powierzchni ziemi.

Ocena jakości fauny i flory

Stan flory oceniany jest jako dobry. W granicach opracowania nie stwierdzono występowania:

- gatunki roślin objętych ochroną ścisłą na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- gatunki roślin objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- siedliska przyrodnicze i gatunki roślin wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014r nr 0, poz. 1713);
- grzyby objęte ochroną na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168 poz. 1765).

5. PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU POD WPŁYWEM DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA

Środowisko przyrodnicze jest elementem podlegającym nieustannym zmianom. Natężenie przekształceń szczególnie wyraźnie zaznacza się na obszarach miejskich, gdzie poza naturalnymi czynnikami ważną rolę odgrywają oddziaływania antropogeniczne. Prognozując dalsze zmiany zachodzące w środowisku należy założyć postępujący wzrost presji człowieka na środowisko. Nawet przy uwzględnieniu realizacji rozwoju w zgodzie z ideą rozwoju zrównoważonego, wzrost gospodarczy, przemysłowy i urbanistyczny będzie wiązał się z ciągłymi zmianami, w tym zmianami o charakterze negatywnym.

Na analizowanym obszarze największy wpływ na zmiany w środowisku będzie miała realizacja cmentarza. Jednakże ze względu na usytuowanie i charakter przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na krajobraz.

Do najważniejszych źródeł oddziaływań na środowisko zaliczyć należy następujące elementy zagospodarowania terenu: Cmentarz – zanieczyszczenia wód gruntowych, czasowe zanieczyszczenia powietrza wynikające ze spalania zniczy w okresach świątecznych, oddziaływania krajobrazowe poprzez wytworzenie charakterystycznej struktury – rozległego wnętrza z dużą ilością utwardzonych powierzchni, niskiej zieleni.

6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Struktura funkcjonalno-przestrzenna analizowanego obszaru w najbliższym czasie powinna kształtować się zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Boguchwała. W studium określona została polityka przestrzenna gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Pomimo, iż dokument nie jest aktem prawa miejscowego ma moc wiążącą dla opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie posiada udokumentowanych przeciwwskazań co do planowanego przeznaczenia obszaru objętego opracowywanym planem. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz poziom wód wskazuje, że jest to obszar dobry do realizacji wskazanego w studium cmentarza.

7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU

Oddziaływaniem antropogenicznym określamy każdy, świadomy lub nieświadomy, celowy lub przypadkowy, bodziec spowodowany przez człowieka i wywołujący reakcję ze strony środowiska przyrodniczego. Wiodącą funkcją dla analizowanego obszaru zapisaną w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest planowany cmentarz. Ze względu na położenie obszaru w sąsiedztwie realizowanej drogi S19 wymaga się tutaj dużej staranności w kształtowaniu zagospodarowania oraz szczególnej dbałości o stan środowiska. Tereny zieleni istniejące na obszarze opracowania są szczególnie podatne na przekształcenia. Dobrze ukierunkowane oddziaływania antropogeniczne powinny tu mieć charakter wzbogacający i porządkujący istniejące struktury. Przedstawiona powyżej diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń upoważnia, by na etapie wskazań wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, można stwierdzić, że obszar opracowania charakteryzuje się małym zróżnicowaniem. Nie ma poważniejszych przeciwwskazań ekologicznych i fizjograficznych, dla lokalizacji cmentarza.

Przy ocenie przydatności środowiska dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru szczególną uwagę zwrócono na potencjalnie niekorzystne oddziaływanie istniejącego środowiska (naturalnego i antropogenicznego) dla przyszłego użytkowania terenu.

W granicach omawianego terenu nie występują ograniczenia wynikające z występowania:

- obszarów i terenów górniczych utworzonych dla złóż surowców mineralnych i budowlanych
- pomników przyrody, użytków ekologicznych itp.
- siedlisk objętych ochroną prawną
- gatunków roślin objętych ochroną
- ograniczeń wynikających z położenia w obrębie sieci obszarów NATURA 2000
- ujęć wód podziemnych i stref ochronnych wokół nich
- zalewania wodami powodziowymi

Zagospodarowanie tego obszaru wymagać będzie uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gleb podlegających ochronie prawnej i przeznaczenia ich na cele nierolnicze.

8. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE DLA POTRZEB PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie przeprowadzonych analiz i oceny stanu środowiska i zagrożeń dla funkcjonowania jego poszczególnych elementów, w przedmiotowym opracowaniu sformułowano następujące wnioski i zalecenia:

W obrębie analizowanego terenu występują zróżnicowane warunki do lokalizacji cmentarza.

- Korzystne warunki ekofizjograficzne dla lokalizacji cmentarza wynikają z:
 - korzystnych warunków morfologicznych
 - położenia badanego terenu poza obszarami objętymi procesami osuwiskowymi
 - korzystnych warunków gruntowych
 - podłoże budują grunty łatwourabialne, średnioprzepuszczalne, w których zawartość CaCO₃ wynosi poniżej 1%, a kwasowość zbliżona jest do obojętnej
 - grunty występujące w podłożu umożliwiają bezpośrednie posadowienie fundamentów projektowanych obiektów kubaturowych i nagrobków
 - wody podziemne poziomu czwartorzędowego występują głęboko,
 - braku w sąsiedztwie pól grzebalnych wód powierzchniowych otwartych - cieków stałych i okresowych oraz zbiorników wód powierzchniowych
 - położenia poza zasięgiem wód powodziowych
 - położenia poza strefami ujęć wód podziemnych, udokumentowanymi Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych i ich strefami ochronnymi
 - korzystnych warunków topoklimatycznych, a szczególnie korzystnym położeniem w stosunku do przeważających kierunków nawietrzania (przeważają wiatry wiejące od istniejącej zabudowy mieszkaniowej)
 - braku obiektów i terenów objętych ochroną prawną w myśl ustawy „O ochronie przyrody”
- Przy projektowaniu pól grzebalnych należy uwzględnić zróżnicowania nachyleń terenu.
- Dna dolin nieckowatych zaleca się wykorzystać do lokalizacji ciągów komunikacyjnych, zieleni urządzonej oraz lokalizację obiektów związanych z działaniem cmentarza.
- W terenach położonych w obrębie strefy ochronnej od projektowanego cmentarza o szerokości 50m nie należy lokalizować zabudowy mieszkaniowej.
- W obrębie strefy ochronnej pomiędzy 50 a 150m możliwa jest lokalizacja zabudowy mieszkaniowej pod warunkiem zaopatrzenia jej w wodę wodociągiem z centralnego lub inne go ujęcia zlokalizowanego w odległości ponad 500m od granic cmentarza.
- Należy uwzględnić występowanie strefy ochrony pośredniej dla ujęcia wody powierzchniowej „Zwięczyca” z rzeki Wisłok, oraz zakazy wynikające z Rozporządzenia Nr 6/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 10 maja 2013 r.

W myśl rozporządzenia z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. „Odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić, co najmniej 150m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.” W najbliższym otoczeniu występuje zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Wszystkie obiekty są podłączone do sieci wodociągowej, wobec tego, w świetle obowiązujących przepisów, ewentualna budowa cmentarza może być realizowana z uwzględnieniem strefy 50m.

9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBSZARU OPRACOWANIA

W wyniku prowadzonych czynności związanych z opracowaniem materiałów do MPZP dla terenu planowanego cmentarza przeprowadzono inwentaryzację fotograficzną. Inwentaryzację przeprowadzono w dniu 21 sierpnia 2022.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6



Zdjęcie nr 7



Zdjęcie nr 8



Zdjęcie nr 9



Zdjęcie nr 10



Zdjęcie nr 11



Zdjęcie nr 12



Zdjęcie nr 13



Zdjęcie nr 14

Wykaz wykorzystanych źródeł informacji

- o *OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE dla potrzeb zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boguchwała i opracowania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego cmentarza w BOGUCHWALE; Rzeszów, październik 2008r.*
- o *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020r.;*
- o *Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu wód w jednolitych częściach wód rzecznych w zlewni rzeki Wisła w latach 2010-2015;*
- o *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, Raport za rok 2020;*
- o *Wody powierzchniowe województwa podkarpackiego - identyfikacja wybranych zagrożeń, Rzeszów 2016.*
- o *Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Boguchwała na lata 2016-2022*
- o *Strategia Rozwoju Gminy Boguchwała na lata 2019–2023*
- o *Program Ochrony Środowiska dla gminy Boguchwała na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*
- o *Opinia wyrażona przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie pismo nr RZ.RZP.0800.7.2022.RP z dnia 07.06.2022r.*