
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**niejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego dla rozbudowy
cmentarza komunalnego w
Staszowie**

Autor prognozy oddziaływania na środowisko:
Karolina Podlowska

Spis treści

1	Wstęp	5
1.1	Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania	5
1.2	Zakres merytoryczny prognozy	5
1.3	Cel sporządzenia prognozy	6
1.4	Metodyka i forma opracowania prognozy	6
2	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	6
2.1	Położenie administracyjne	7
2.2	Położenie fizyczno-geograficzne	7
2.3	Użytkowanie i zagospodarowanie terenu objętego projektem mpzp	8
2.4	Budowa geologiczna i surowce mineralne	10
2.5	Rzeźba terenu	12
2.6	Wody podziemne i powierzchniowe	13
2.7	Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego	20
2.8	Gleby	21
2.9	Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna	22
2.10	Walory krajobrazowe	25
2.11	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	26
2.12	Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych	27
3	Informacje o zawartości, głównych celach mpzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	32
3.1	Zakres terytorialny projektu mpzp	32
3.2	Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie mpzp	33
3.3	Powiązania projektu z innymi dokumentami	34
4	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	36
5	Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji mpzp	36
6	Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	36
7	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu mpzp	38
8	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko	39
8.1	Powierzchnia ziemi	43
8.2	Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne	45
8.3	Wody podziemne i powierzchniowe	46
8.4	Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej	49
8.5	Krajobraz	51
8.6	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	52

8.7	Zdrowie i warunki życia ludzi	53
8.8	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	53
8.9	Zabytki i dobra materialne	53
8.10	Oddziaływania transgraniczne.....	54
8.11	Diagnoza relacji pomiędzy skutkami ustaleń projektu mpzp a stanem poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.....	54
9	Propozycje innych niż w projekcie rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.....	59
10	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu mpzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania	59
11	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	60
12	Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne	62

1 Wstęp

1.1 Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, są ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mpzp, zgodnie z podjętą uchwałą Nr XCIV/715/2023 z dnia 28 czerwca 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Organ administracji opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obligatoryjnie sporządza prognozę oddziaływania na środowisko i przedkłada go instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu a także jest on przedmiotem społecznej oceny – podlega konsultacjom społecznym, a ich ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie jego uchwalenia. Również ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nakłada obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Ramy prawne stanowią także dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (Dz. Urz. WE L197 z dnia 21 lipca 2001 r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 2003 r.),
- Dyrektywa 2003/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.).

1.2 Zakres merytoryczny prognozy

W oparciu o art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach – pismo znak: WOO-III.411.1.49.2026.MD z dnia 28 maja 2026 r.

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Staszowie – pismo znak: NZ.9022.2.3.2026 z dnia 6 maja 2026 r.

1.3 Cel sporządzenia prognozy

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu mpzp. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów mpzp, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

1.4 Metodyka i forma opracowania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle z pracami związanymi z projektem mpzp, w celu umożliwienia ewentualnych korekt w tym projekcie. Zakres tematyczny i problemowy opracowania, dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowane były archiwalne materiały kartograficzne, planistyczne, inwentaryzacyjne, projektowe, studialne, dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne, rejestry zabytków i ewidencje dóbr kultury oraz obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (plan ogólny nie został uchwalony).

Rozeznano i scharakteryzowano ukształtowanie terenu i budowę geologiczną, warunki gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, gleby, faunę i florę, obszary prawnie chronione oraz stan jakości poszczególnych komponentów środowiska i stopień ich degradacji. Powyższe komponenty poddano ocenie pod kątem ewentualnych zmian, wynikających z przyjętych rozwiązań zagospodarowania poszczególnych terenów w projekcie mpzp przy zastosowaniu analiz porównawczych i powiązań przyczynowo – skutkowych. Posłużono się również metodami: indukcyjno-opisową, analogii środowiskowych oraz analiz kartograficznych. Zaproponowano działania i przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze.

Przy opracowaniu poszczególnych zagadnień środowiska przyjęto ustawowe definicje podstawowych pojęć podane w przepisach odrębnych.

Opracowanie składa się z dwóch części:

- 1) Opisowej - ilustrowanej fotografiami wraz z tematycznymi mapkami w postaci schematów (spis zamieszczony na końcu tekstu),
- 2) Kartograficznej - w postaci rysunku projektu mpzp z naniesionymi elementami prognozy oddziaływania na środowisko.

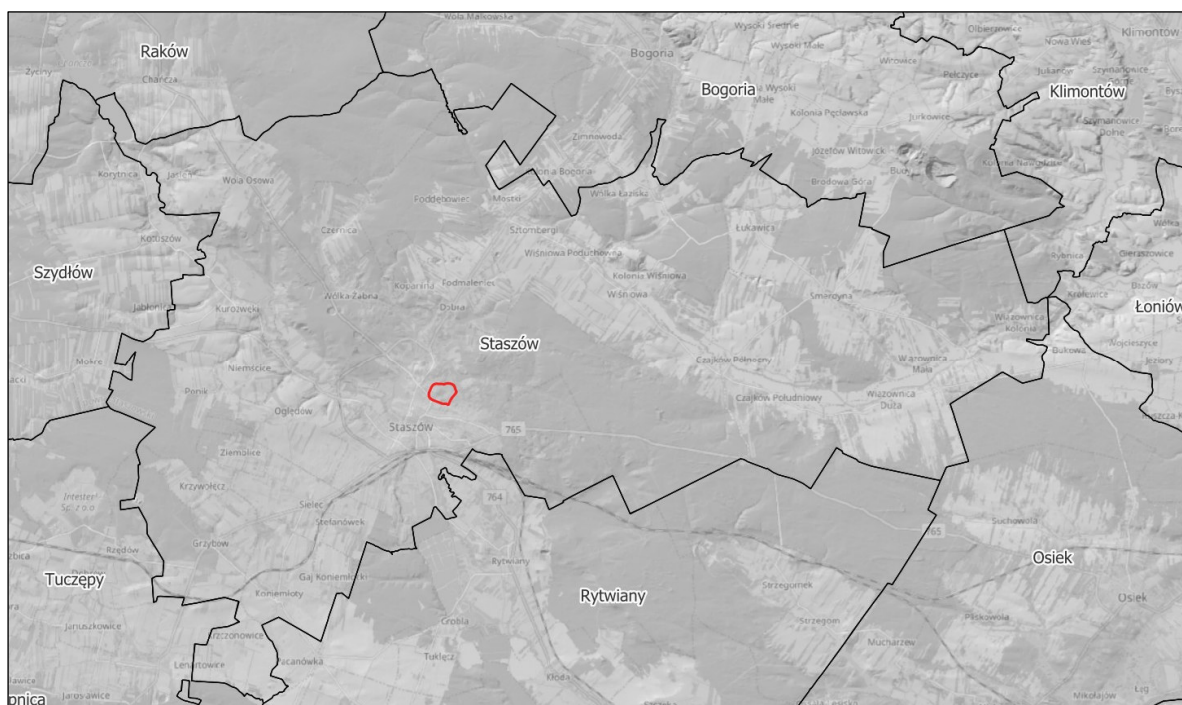
2 Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

W rozdziale dokonano krótkiej charakterystyki środowiska terenu będącego przedmiotem mpzp, a w szczególności rozpoznaniu pod względem budowy geologicznej i rzeźby, warunków hydrologicznych, klimatycznych, gleb, bioróżnorodności fauny i flory, zasobów krajobrazowych oraz obecnego sposobu użytkowania terenu objętego opracowaniem mpzp.

2.1 Położenie administracyjne

Obszar objęty opracowaniem, o powierzchni 31,38 ha, zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta Staszów. Miasto znajduje się na terenie gminy Staszów, zlokalizowanej w powiecie staszowskim, w województwie świętokrzyskim. Gmina Staszów posiada status gminy miejsko-wiejskiej.

Gmina Staszów graniczy: od północy z gminą Bogoria (powiat staszowski) i gminą Raków (powiat kielecki), od zachodu z gminą Szydłów (powiat staszowski) i gminą Tuczępy (powiat buski), od południa z gminą Rytwiany (powiat staszowski), natomiast od wschodu z gminą Osiek (powiat staszowski) i gminą Klimontów (powiat sandomierski).



Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu

źródło: <https://www.openstreetmap.org>

2.2 Położenie fizyczno-geograficzne

W 2018 r. grupa 26 naukowców z 14 uczelni i instytucji naukowych (m.in. Jerzy Solon, Andrzej Richling, Wiesław Ziąja) opublikowała w czasopiśmie *Geographia Polonica*, zmodyfikowaną wersję podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne. Nowy podział jest modyfikacją podziału J. Kondrackiego i A. Richlinga z 1994 r. Został on wykonany ze szczegółowością 1:50.000, a granice mezoregionów zostały ustalone z wykorzystaniem najnowszych danych i ich analiz w systemach GIS, jak również z uwzględnieniem podziałów regionalnych, opracowanych w ostatnich latach w poszczególnych ośrodkach akademickich.

Położenie obszaru na tle aktualnego podziału Polski 2018.

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Wyżyny Polskie (34)

Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)

W południowej części analizowanego obszaru, w bezpośrednim sąsiedztwie jego granic, zlokalizowany jest Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie. Sam obiekt zakładu znajduje się poza granicami opracowania, jednak w granicach analizowanego obszaru występują tereny funkcjonalnie powiązane z jego działalnością, wykorzystywane jako place składowe materiałów opałowych.

W południowej części obszaru opracowania zlokalizowane są również tereny ogrodów działkowych.



Ryc. 3. Zobrazowanie lotnicze obszaru objętego opracowaniem
źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

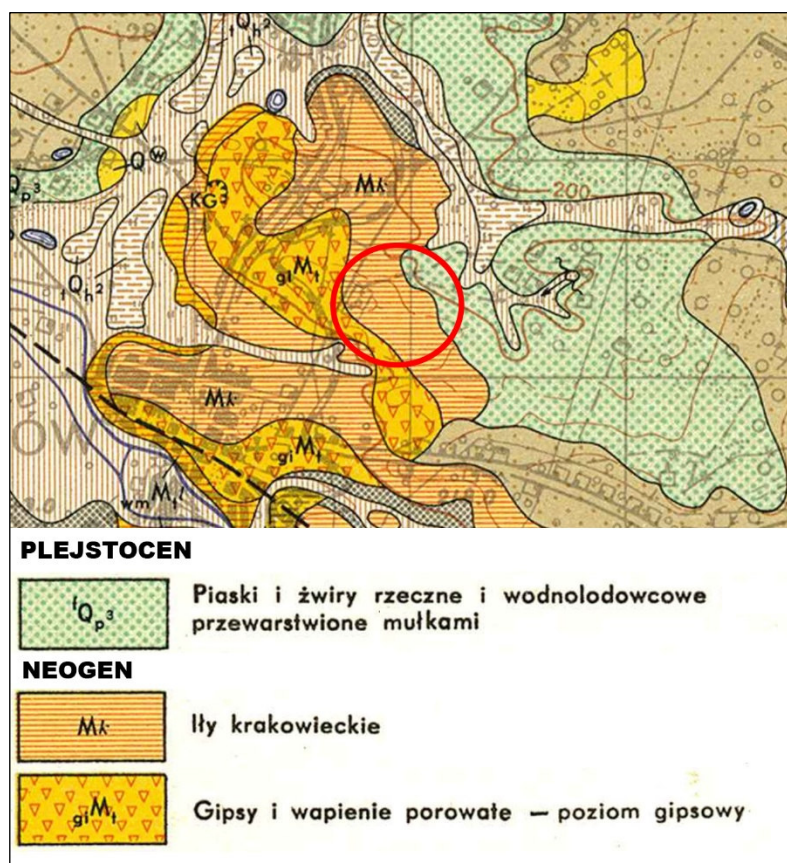


Ryc. 4. Zobrazowanie lotnicze obszaru objętego opracowaniem
źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

2.4 Budowa geologiczna i surowce mineralne

Omawiany obszar położony jest w obrębie depresyjnego elementu zapadliska przedkarpackiego - Niecki Połanieckiej. Analizując Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50 000 - Arkusz 886 Staszów, w rejonie opracowania znajdują się:

- piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe przewarstwione mułkami (plejstocen);
- iły krakowieckie - (neogen);
- gipsy i wapienie porowate – poziom gipsowy - (neogen).



Ryc. 5. Fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz Staszów

źródło: www.baza.pgi.gov.pl

W ramach prac terenowych przeprowadzonych we wrześniu 2025 r., na potrzeby sporządzenia dokumentacji hydrogeologicznej związanej z planowanym poszerzeniem cmentarza komunalnego (działki: 1221/11, 1222/8, 3853/32, 1223/1, 1226/9, 1227/8, 1228, 1229, 1233/6, 1234/4, 1235/8), wykonano 7 otworów hydrogeologicznych. Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, że bezpośrednio pod warstwą gleby zalegają utwory o zmiennej litologii, różniące się w zależności od lokalizacji otworu. Zidentyfikowano w szczególności następujące rodzaje gruntów:

- grunty organiczne - namuły jako wkładki w obrębie pyłów.
- piaski średnie - głównie tuż pod warstwą gleby.
- grunty mało spoiste wykształcone jako pyły, pyły piaszczyste, lokalnie piaski gliniaste.
- grunty średnio spoiste, tj. gliny piaszczyste, gliny, gliny pylaste.
- grunty zwięzłe spoiste, tj. gliny zwięzłe i gliny pylaste zwięzłe.
- grunty bardzo spoiste wykształcone jako iły miocieńskie.
- zwietrzliny gliniaste (zwietrzałe okruchy skalne ze spoiwem gliny pylastej zwięzłej).

Jak wskazano w dokumentacji hydrogeologicznej, w budowie litologicznej terenu poszerzenia cmentarza dominują grunty spoiste. W ich obrębie często występują wkładki oraz przewarstwienia gruntów niespoistych, takich jak piaski i żwiry.



Fot. 1. Odsłonięcie geotechniczne przedstawiające profil gruntowy we wschodniej części obszaru opracowania

Grunty organiczne mają charakter lokalny i występują sporadycznie, głównie w postaci niewielkich wkładek. Grunty niespoiste, reprezentowane przede wszystkim przez piaski średnie, zalegają najczęściej bezpośrednio pod warstwą gleby do zróżnicowanych głębokości, rzadziej natomiast pojawiają się jako przewarstwienia w obrębie utworów spoistych.

W bezpośrednim podłożu analizowanego terenu nie stwierdzono występowania uskoków tektonicznych, co znajduje potwierdzenie również na mapie geologicznej (ryc.6). Ponadto na badanym obszarze nie zidentyfikowano form krasowych.

Według projektu SOPO na całym obszarze opracowanie nie zidentyfikowano osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

W obrębie analizowanego obszaru nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Obszar opracowania również nie jest zlokalizowany w obrębie obszarów oraz terenów górniczych.

2.5 Rzeźba terenu

Morfologia terenu wykazuje cechy łagodnie falistej rzeźby. Wysokości bezwzględne kształtują się w przedziale od około 201 do 212 m n.p.m., co wskazuje na małe deniwelacje oraz niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu.



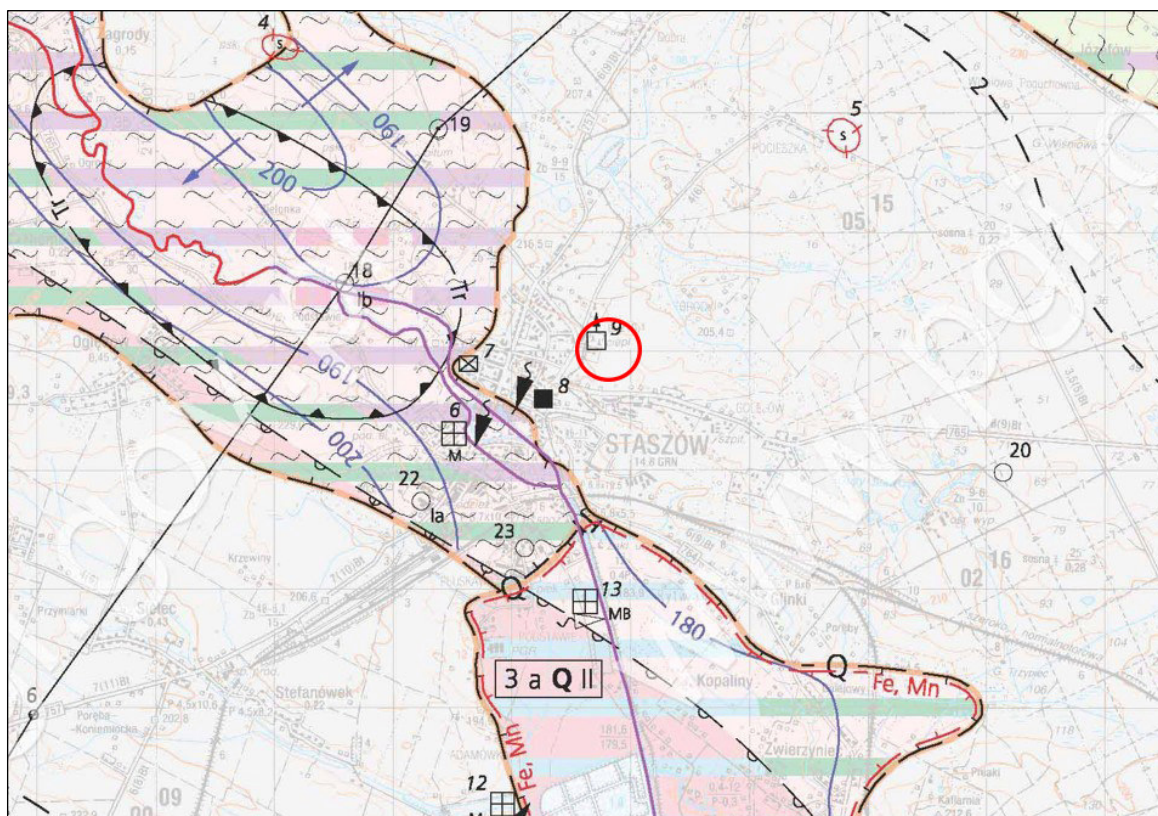
Ryc. 6. Rzeźba obszaru opracowania

źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

2.6 Wody podziemne i powierzchniowe

2.6.1 Wody podziemne

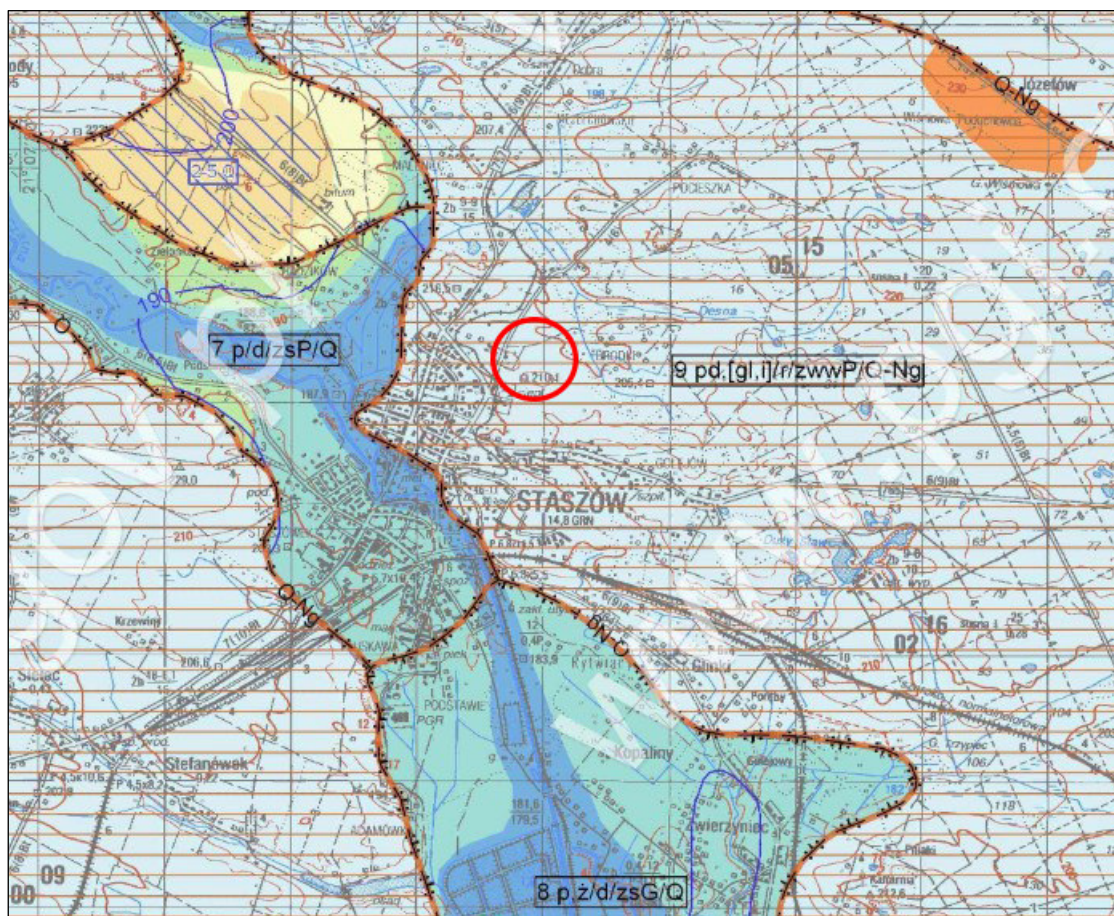
Występowanie wód podziemnych oraz warunki hydrogeologiczne, są ściśle uzależnione od budowy geologicznej terenu. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 Arkusz 886 Staszów, teren znajduje się w obrębie obszaru, gdzie brak jest użytkowego piętra wodonośnego.



Ryc. 7. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>

Zgodnie z ryciną nr 8, Mapa pierwszego poziomu wodonośnego (występowanie i hydrodynamika) arkusz 886 – Staszów, obszar zlokalizowany jest w wydzielonej jednostce hydrogeologicznej nr 9 pd,[gl,i]/r/zwWP/Q-Ng, gdzie pierwszy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowo-neogeńskich na obszarze pozbawionym poziomu użytkowego wg kryterium MhP.

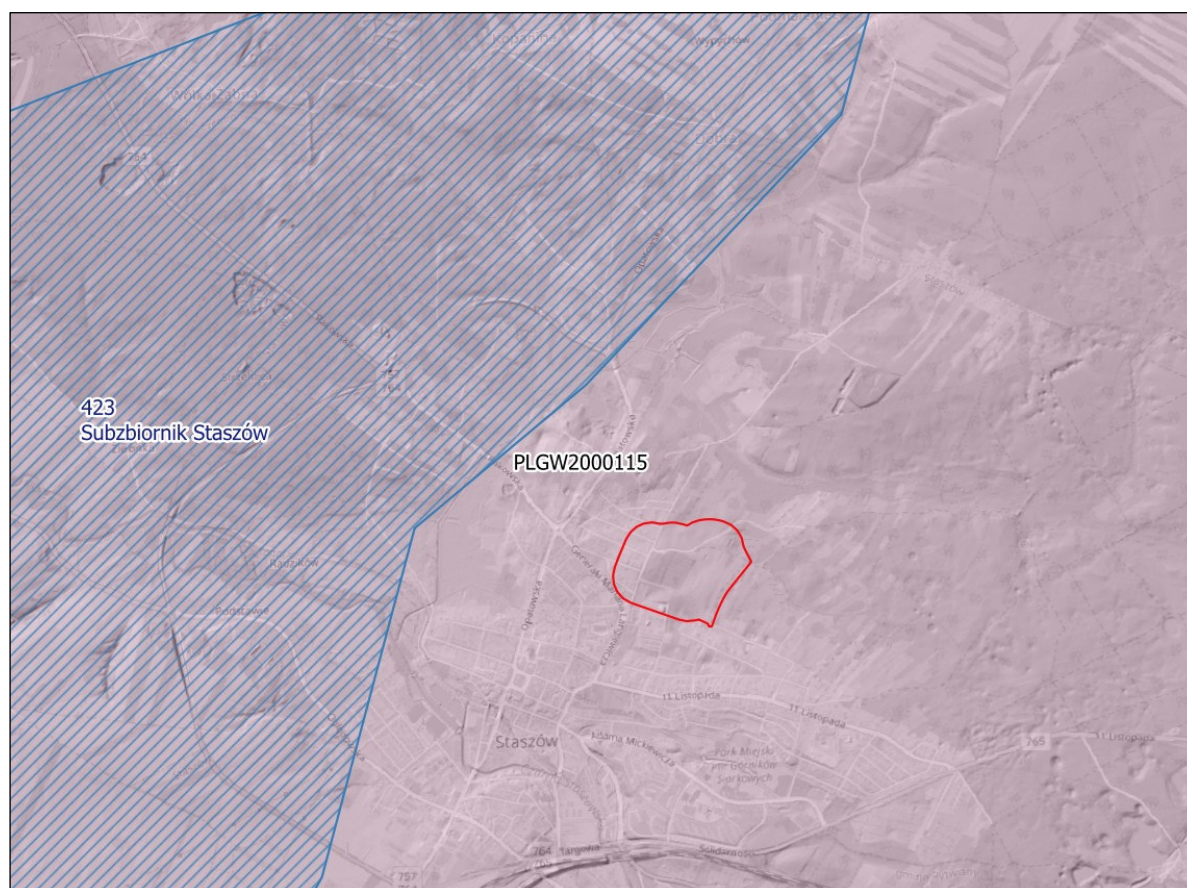


Ryc. 8. Fragment mapy Pierwszy poziom wodonośny (występowanie hydrodynamika)

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>

Morfologicznie jest to równina denudacyjna, gdzie ły krakowieckie, spiaszczone w stropie, przykrywa cienki i nieciągły płaszcz utworów czwartorzędowych o miąższości 0-10 m. Litologicznie czwartorzęd jest tu wykształcony w postaci spiaszczonych glin z przewarstwieniami piasków. Zwierciadło wody tego poziomu jest na ogół swobodne, tylko lokalnie lekko napięte. Jednostkę uznano jako obszar o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania pierwszego poziomu wodonośnego. Pierwszy poziom jest tu częściowo izolowany od wpływów antropogenicznych.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położonym zbiornikiem jest GZWP nr 423 „Subzbiornik Staszów”, oddalony o około 1 km na zachód od analizowanego terenu. Jednocześnie cały obszar opracowania znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 115.



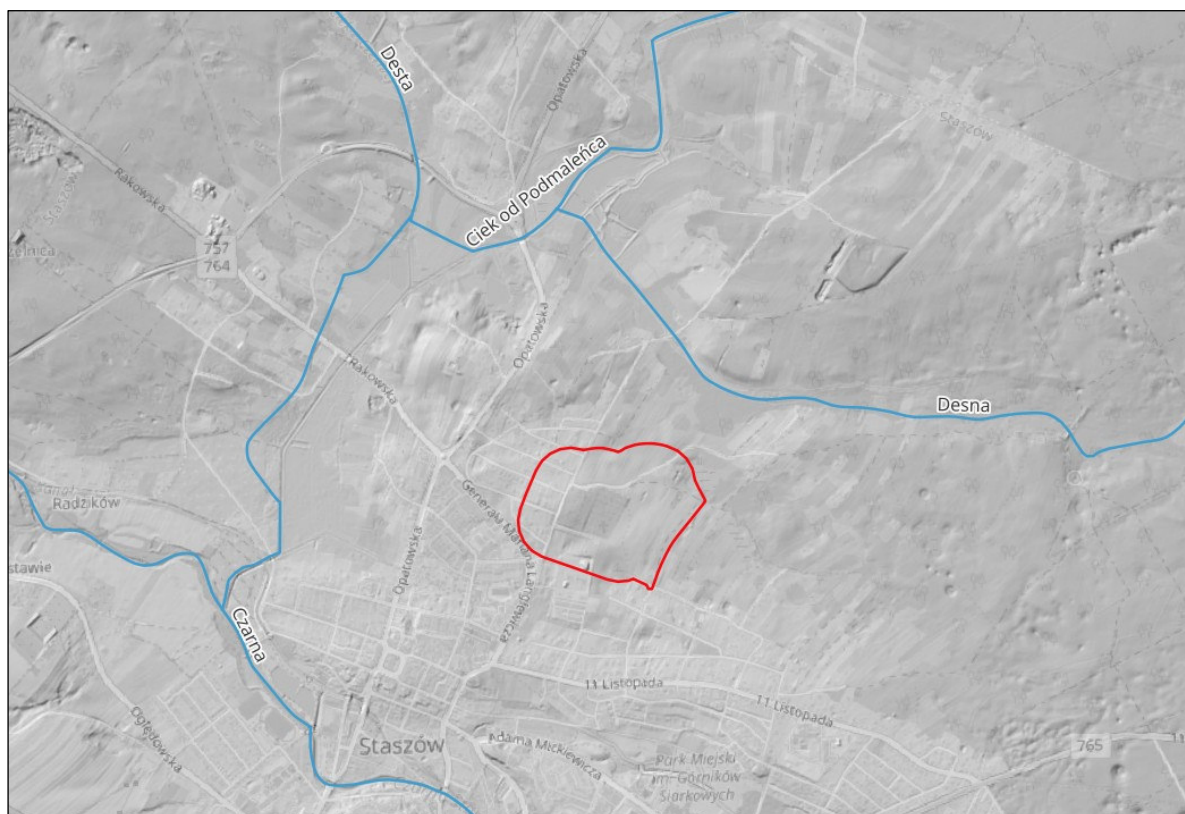
Ryc. 9. Położenie terenu opracowania względem JCWPd i GZWP

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>

2.6.2 Wody powierzchniowe

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zlewni rzeki Czarnej Staszowskiej (Czarnej), stanowiącej lewobrzeżny dopływ Wisły o długości około 61 km. Na terenie opracowania nie występują naturalne ciekі wodne.

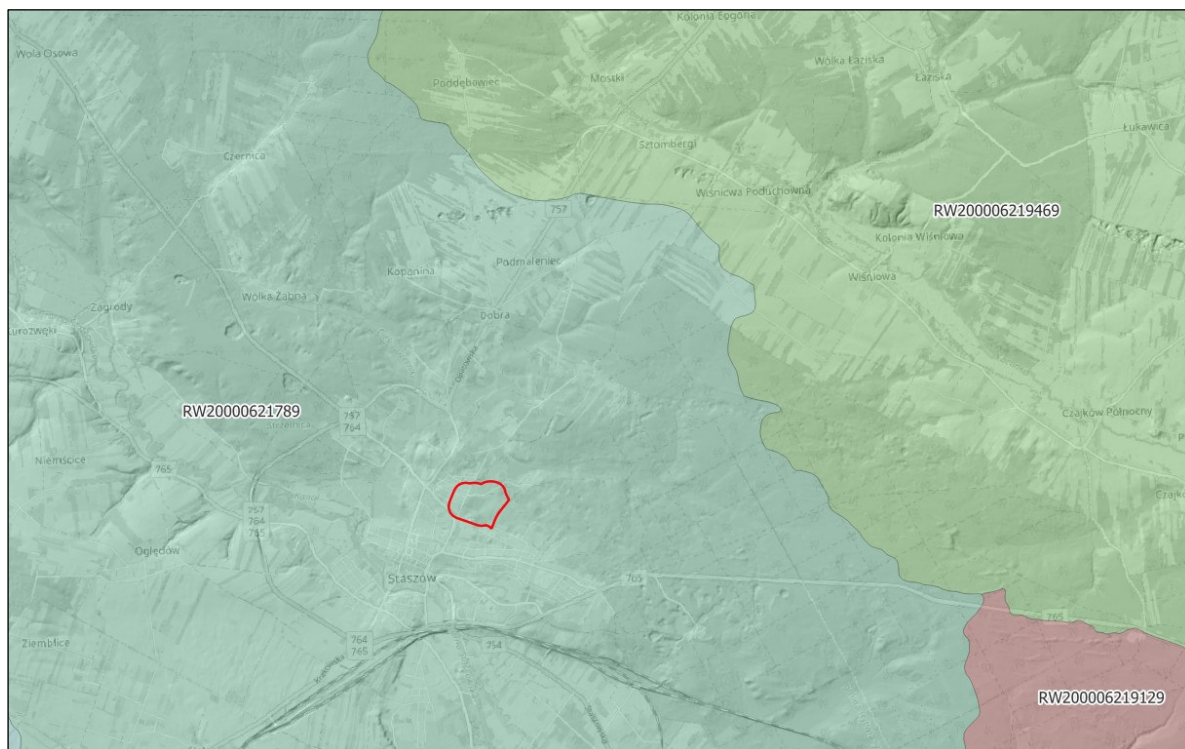
Analiza materiałów kartograficznych wskazuje, że głównym elementem sieci hydrograficznej w otoczeniu analizowanego obszaru jest rzeka Czarna, przepływająca na zachód od jego granic, oraz system mniejszych cieków powierzchniowych rozwinięty w części północnej i północno-wschodniej. Najbliższy ciek w otoczeniu obszaru to ciek Desna, który stanowi dopływ ciekі od Podmaleńca, który następnie uchodzi do ciekі Dęsta, będącego bezpośrednim dopływem rzeki Czarnej.



Ryc. 10. Położenie obszaru względem cieków powierzchniowych

źródło: www.geoportal.gov.pl

Zgodnie z podziałem hydrologicznym obszar opracowania znajduje się w całości w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych nr RW20000621789 „Czarna od zb. Chańcza do ujścia”.



Ryc. 11. Położenie obszaru względem JCWP

źródło: www.geoportal.gov.pl

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie stwierdza się występowania zarówno naturalnych zbiorników wodnych jak i zbiorników o charakterze sztucznym.

Według map zagrożenia powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w ramach projektu pn. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), teren położony jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Tab. 1. Parametry JCWP i JCWPd według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)

L.p.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy		Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne
					Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego			
1	PL RW20000621789	Czarna od zb. Chańcza do ujścia	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zły stan wód	zagrożona	JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Rezerwat przyrody „Dziki Staw”, Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 „Kras Staszowski”. Nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

L.p.	Kod JCWPd	Cele środowiskowe		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne
1	PLGW2000115	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	Niezagrożona	JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Parki Narodowe 1, Rezerваты przyrody 2, Parki krajobrazowe 4, Natura 2000 – OSO 1, Natura 2000 – SOO 5, Obszary chronionego krajobrazu 8, Pomniki przyrody 4, Użytki ekologiczne 4.

2.7 Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego

Obszar gminy Staszów, zgodnie z regionalizacją klimatyczną Wosia, należy do regionu wschodniomałopolskiego, który jest jednym z większych regionów klimatycznych w Polsce. Charakterystyczną cechą tego regionu jest stosunkowo niewielka liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, którym towarzyszy duże zachmurzenie i opady — występują one rzadziej niż 30 dni w roku. Również ogólna liczba dni umiarkowanie ciepłych należy tu do najniższych w kraju i wynosi średnio około 121 dni rocznie. Niewielką częstotliwością odznaczają się także dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem (około 40 dni w roku). Z kolei stosunkowo liczniej występują dni z pogodą przymrozkową, umiarkowanie zimną z opadem, a także wybrane typy pogody mroźnej, takie jak umiarkowanie mroźna i dość mroźna z opadami.

Klimat regionu kształtowany jest głównie przez masy powietrza polarno-morskiego oraz polarno-kontynentalnego. Obszar gminy położony jest w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego. Średnioroczna temperatura wynosi 9,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec a najzimniejszym styczeń. Opady wahają się w granicach 700 – 750 mm/rok. Największe miesięczne sumy opadów występują w lipcu sięgające prawie 100 mm, a najmniejsze w lutym i grudniu odpowiednio 40 i 42 mm. Szczególnie niebezpieczne są silne opady zdarzające się między czerwcem a sierpniem.

Jakość sanitarna powietrza to ważny czynnik zdrowotny, gdyż człowiek wystawiony jest na bezpośredni kontakt z zanieczyszczeniami zawartymi w powietrzu. Poprawa jakości powietrza ma korzystny wpływ na stan sanitarny środowiska i zdrowie ludzi.

Oceny jakości powietrza odnoszone są do jednostek terytorialnych, nazywanych strefami. Obszar należy do strefy „świętokrzyskiej”. Roczna ocena została wykonana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2024 roku na stałych stacjach monitoringu.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,
- ochronę roślin.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, uwzględnia się następujące zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃.

Strefy zalicza się do określonej klasy (A, C), w oparciu o ocenę poziomu wymienionych wyżej substancji w powietrzu. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin.

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

- **Klasa strefy A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego/docelowego
- **Klasa strefy C** – poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego

Poniższe tabele przedstawiają wynikowe klasy jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej w roku 2024 dla kryterium ochrony zdrowia i roślin.

Tab. 2. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej w zakresie jakości powietrza

	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
zanieczyszczenia	SO ₂ ,	NO ₂	CO	C ₆ H ₆ ,	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
klasa	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C
	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin											
zanieczyszczenia	SO ₂ ,				NOx				O ₃			
klasa	A				A				A			

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2024 r. GIOŚ.

Na przeważającym obszarze województwa świętokrzyskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM₁₀ metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Największym problemem w skali województwa świętokrzyskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń-marzec, październik-grudzień). W 2024 roku przekroczenie poziomu docelowego B(a)P wystąpiło na prawie wszystkich stacjach pomiarowych w województwie za wyjątkiem jednej (w Solcu-Zdroju). Szacuje się, że problem ten dotyczy większych miast i gmin województwa świętokrzyskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłami. W 2024 roku na żadnej stacji w województwie świętokrzyskim nie odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}. Jednak wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ rejestrowane w sezonie grzewczym roku pozostają istotnym problemem.

W sezonie letnim obserwowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa świętokrzyskiego. Obecnie na terenie województwa obowiązuje uchwalona przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego we wrześniu 2023 roku „Aktualizacja programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie.

2.8 Gleby

Na obszarze gminy Staszów gleby cechują się średnią i słabą jakością, są w znacznym stopniu zakwaszone i słabo przepuszczają składniki pokarmowe. Dodatkowo miejscami w glebie może występować podwyższona wartość siarki czy węglowodorów aromatycznych z uwagi na eksploatację w gminie siarki.

Na niezainwestowanym obszarze objętym opracowaniem, zgodnie z danymi mapy glebowo-rolniczej w skali 1:100 000, w części środkowej i południowej występują gleby typu (R) – rędziny węglanowe, natomiast w części północnej dominują gleby typu (AB) – gleby piaskowe różnych typów genetycznych. Rędziny węglanowe zaliczane są do kompleksów przydatności rolniczej 2 (pszenny dobry) oraz 3 (pszenny wadliwy), podczas gdy gleby piaskowe różnych typów genetycznych należą do kompleksu 6 (żytni słaby).

Pod względem bonitacyjnym dominują gleby klas RIVa, RIVb, RV oraz RVI, przy czym w południowo-zachodniej części obszaru występują lokalnie gleby wyższej klasy bonitacyjnej – RIIIb.

2.9 Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna

Przyrodnicze komponenty środowiska abiotycznego (biotop) i ich zróżnicowanie przestrzenne, decydują o naturalnej szacie roślinnej i faunie, które tworzą biocenozy zróżnicowane gatunkowo, a tym samym odzwierciedlają bioróżnorodność gatunkową i ekosystemową. Różnorodność biologiczna w krajobrazie jest zjawiskiem bardzo złożonym, gdyż obejmuje zarówno różnorodność genetyczną, gatunkową jak i różnorodność ekosystemów.

Według geobotanicznego podziału Matuszkiewicza (2008a), obszar opracowania leży w:

Prowincji: Bałtyckiej

Podprowincji: Środkowoeuropejskiej

Dziale: Wyżyn Południowopolskich

Krainie: Wyżyn Miechowsko - Sandomierskich

Okręgu: Pogórza Szydłowskiego

Podokręgu: **Szydłowsko-Staszowski**

Poszczególne jednostki geobotaniczne odznaczają się swoistym przestrzennym układem roślinności, wynikającym ze zróżnicowania rzeźby, budowy geologicznej i stosunków hydrologicznych.

Pierwotne przestrzenne rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych w pełni odzwierciedlało naturalny układ pomiędzy warunkami glebowo-klimatycznymi a roślinnością występującą na danym obszarze.

Potencjalna roślinność naturalna to niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*)) i olsy środkowoeuropejskie (*Carici elongatae-Alnetum* (= *Ribeso nigri-Alnetum* + *Sphagno squarrosi-Alnetum*))(Matuszkiewicz 2008b).

Współczesny stan roślinności, jest zależny w równym niemal stopniu od czynników ekologicznych jak i od prowadzonej od wieków działalności człowieka. Wielowiekowy rozwój osadnictwa na tym terenie sprawił, iż naturalna szata roślinna została w znacznym stopniu zniszczona, ustępując miejsca terenom rolnym a później osadniczym.

We współczesnej strukturze przestrzennej fitocenoz, zdecydowanie dominują zbiorowiska synantropijne: segetalne i ruderalne oraz zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

W czasie prowadzonych obserwacji, nie stwierdzono występowania na terenie objętym opracowaniem, ani w bezpośrednim otoczeniu znaczącej ilości chronionych gatunków fauny, z

wyjątkiem wysoce mobilnych gatunków ptaków, charakterystycznych dla obszarów zabudowy, terenów rolnych i zadrzewień a także jednego przedstawiciela gadów, jakim jest jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, której sprzyjają warunki siedliskowe.

Są to przede wszystkim takie gatunki jak: zięba (*Fringilla coelebs*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), bażant (*Phasianus colchicus*), grzywacz (*Columba palumbus*), kos (*Turdus merula*), bogatka (*Parus major*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), skowronek (*Alauda arvensis*), szpak (*Sturnus vulgaris*), sroka (*Pica pica*), gąsiorek *Lanius collurio*.

Jak wskazują badania prowadzone w Europie (Morelli i in. 2018, Tryjanowski i in. 2017), cmentarze charakteryzują się podobną bioróżnorodnością jak parki. Korzystnie na zróżnicowanie gatunkowe wpływają takie czynniki jak: powierzchnia cmentarza oraz udział drzew. W przypadku istniejącego cmentarza w Staszowie udział drzew jest niewielki choć występują tutaj także formy ozdobne krzewów.

W zbiorowiskach roślinnych obszaru planowanego poszerzenia cmentarza występują gatunki charakterystyczne dla siedlisk suchych i świeżych, takie jak: bylica polna *Artemisia campestris*, owsica omszona *Avenula pubescens*, wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias*, szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*, jastrzębiec kosmaczek *Pilosella officinarum*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, iglica pospolita *Erodium cicutarium*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, rogownica polna *Cerastium arvense*, krwawnik *Achillea* sp., wyka wielkokwiatowa *Vicia grandiflora*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, turzycza owłosiona *Carex hirta*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, ostrożeń lancetowaty *Cirsium vulgare*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*. W obrębie analizowanego obszaru występują również zadrzewienia o różnej powierzchni w tym także pojedyncze drzewa i krzewy. Budują je takie gatunki jak: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, czerechcha amerykańska *Prunus serotina*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, orzech włoski *Juglans regia*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, klon srebrzysty *Acer saccharinum*.

O ile na analizowanym obszarze dominują siedliska o mniejszej wilgotności, to zauważyć można również wpływ mikrorzeźby terenu i warunków gruntowo-wodnych na występowanie gatunków, związanych z siedliskami o szerszym spektrum wilgotnościowym. Ich rozmieszczenie odzwierciedla uwarunkowania opisane w rozdziale 2.4 i 2.6.



Fot. 2. Ogólny widok zróżnicowania siedlisk



Fot. 3. Gąsiorek *Lanius collurio*



Fot. 4. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

2.10 Walory krajobrazowe

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, wprowadziła do definicję krajobrazu jako postrzeganej przez ludzi przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowanej w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Ustawa o ochronie przyrody, zmieniona powyższą ustawą, określa także pojęcie walorów krajobrazowych jako wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka.

Obszar objęty opracowaniem nie wyróżnia się szczególnymi walorami architektonicznymi i krajobrazowymi, nie występują na nim parki kulturowe, parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, a także obiekty znajdujące się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszary Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO lub obszary i obiekty proponowane do umieszczenia na tych listach.

Niezależnie od powyższego, na obszarze opracowania zlokalizowany jest zabytkowy cmentarz, wpisany do rejestru zabytków nieruchomych pod numerem A.884 decyzją z dnia 18 października 1989 r., a także ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Dla województwa świętokrzyskiego, na etapie prowadzenia prac nad projektem planu, nie został jeszcze uchwalony audyt krajobrazowy województwa świętokrzyskiego.

2.11 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Działalność człowieka powoduje istotne zmiany w tzw. klimacie akustycznym. Jako hałas według przepisów rozumiemy każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany, jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Podstawą prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, art. 112 stwierdza: „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany, zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”.

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym, poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Antropogeniczne źródła hałasu na obszarze objętym opracowaniem związane są głównie z ruchem komunikacyjnym oraz bieżącym użytkowaniem terenu. Główne źródło emisji stanowi ruch pojazdów na drogach lokalnych i dojazdowych obsługujących zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, cmentarz komunalny oraz tereny składowo-magazynowe zlokalizowane w południowej części analizowanego obszaru. Ze względu na lokalny i czasowy charakter tych oddziaływań klimat akustyczny obszaru należy ocenić jako umiarkowany, typowy dla terenów zabudowy mieszkaniowej z udziałem funkcji komunalnych, bez istotnych uciążliwości ponadnormatywnych.

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest naturalnym elementem natury i zawsze istniało w środowisku ziemskim. Jednak od początku XX wieku, w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną, nieustannie rozwijającymi się technologiami bezprzewodowymi, a także zmianami w stylu pracy i zachowaniach społecznych, środowisko coraz bardziej poddawane jest działaniu pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez sztuczne źródła. Obecnie człowiek pozostaje w nieprzerwanej ekspozycji na oddziaływanie pól elektromagnetycznych o różnych częstotliwościach, pochodzących od wszelkiego rodzaju urządzeń i instalacji wykorzystywanych w przemyśle, jak i tych powszechnie używanych przez człowieka. Do najważniejszych źródeł promieniowania zaliczyć należy przede wszystkim stacje i linie energetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Badania poziomów pól elektroenergetycznych, prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Wg danych za 2024 rok na terenie województwa świętokrzyskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

2.12 Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych

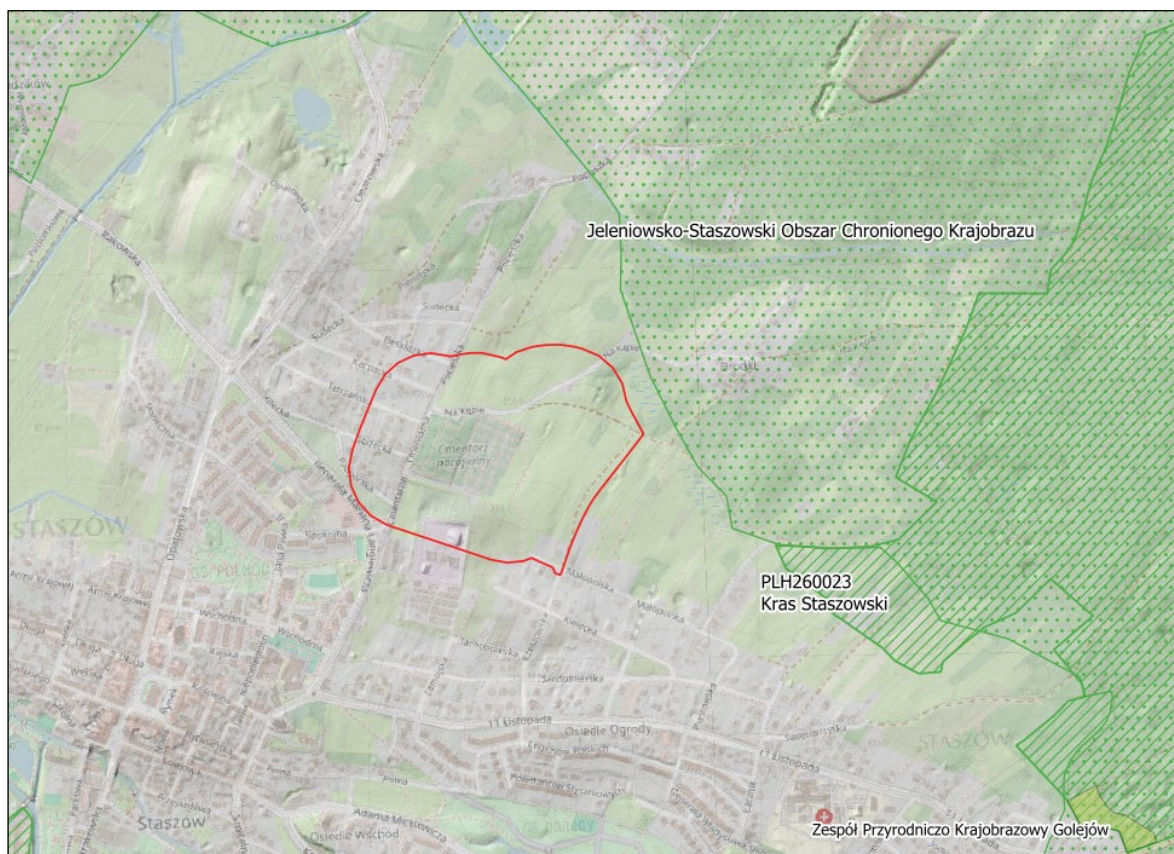
Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Analizowany obszar leży poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obszaru znajduje się Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu, którego granica przebiega około 70 m na wschód od granic opracowania. Ponadto, w odległości około 500 m na południowy wschód od obszaru opracowania zlokalizowany jest obszar Natura 2000 Kras Staszowski PLH260023.

W przypadku konieczności naruszenia zakazów, w stosunku do gatunków zwierząt, roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową, niezbędne jest uzyskanie odpowiednich zezwoleń, o których mowa w art. 56 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zezwolenia takie muszą być uzyskane przez osobę, która zamierza naruszyć zakazy w stosunku do gatunków zwierząt, roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową.



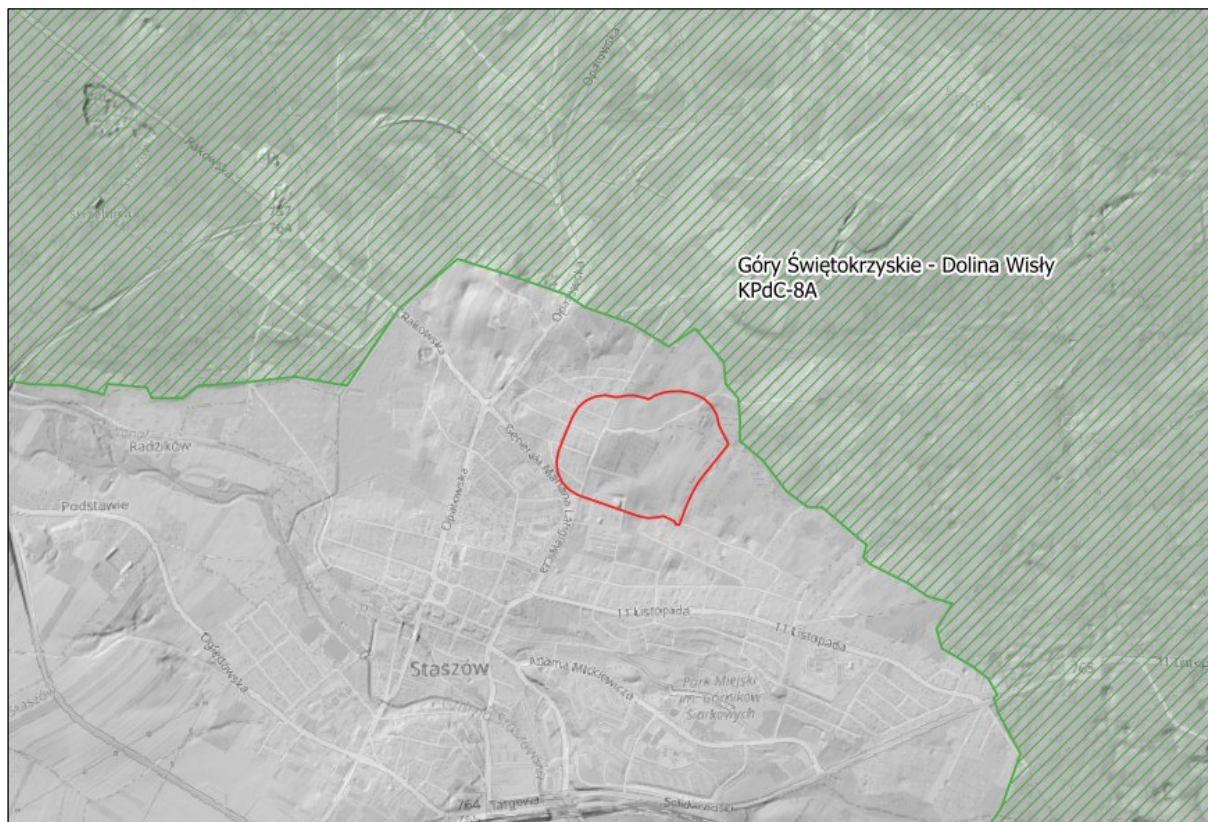
Ryc. 12. Położenie obszaru opracowania w stosunku do obszarów chronionych

źródło: www.gdos.gov.pl

Korytarze ekologiczne

Rozwój cywilizacyjny wiąże się z zajmowaniem nowych terenów niezbędnych do rozbudowy sieci osadniczej, wzrostem gęstości sieci infrastruktury powierzchniowej i liniowej oraz presją innych form oddziaływania człowieka na środowisko. Efektem tych procesów jest fragmentacja krajobrazu, polegająca na ciągłym dzieleniu płatów przyrodniczych barierami ekologicznymi na coraz to mniejsze części. Zanik i izolacja obszarów siedliskowych powodują ograniczenie dyspersji, migracji i swobodnej wymiany genów wielu gatunków, co stanowi poważne zagrożenie dla bioróżnorodności. Odpowiedzią na proces fragmentacji siedlisk jest koncepcja ochrony korytarzy ekologicznych. Podstawowym zadaniem korytarzy jest zapewnienie ciągłości tras umożliwiających przemieszczanie się organizmów pomiędzy płatami siedlisk. Najbardziej aktualna mapa, wskazująca sieć korytarzy ekologicznych w skali całej Polski, opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych (Jędrzejewski 2011).

Teren opracowania leży poza siecią projektowanych korytarzy ekologicznych wyznaczonych w ramach etap II - Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.



Ryc. 13. Położenie obszaru opracowania w stosunku do sieci proponowanych korytarzy ekologicznych

źródło: www.korytarze.pl

2.12.1 Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

W granicach obszaru objętego opracowaniem zlokalizowany jest zabytkowy cmentarz, objęty ochroną konserwatorską poprzez wpis do Rejestru zabytków nieruchomych pod numerem A.884 na mocy decyzji z dnia 18 października 1989 r. Obiekt ten został również ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Cmentarz założony został w 1862 r. poza ówczesną zabudową miejską, usytuowany jest obecnie na północnych obrzeżach miasta, przy drodze prowadzącej do Pocieszki, w rejonie skrzyżowania ulic Cmentarnej i Na Kępie. Otoczenie obiektu stanowią tereny otwarte – pola oraz nieużytki, co podkreśla jego historycznie peryferyjny charakter i czytelność w strukturze przestrzennej.

Starsza część cmentarza posiada regularny, prostokątny układ kompozycyjny, zorganizowany w oparciu o sieć alei podłużnych i poprzecznych, dzielących przestrzeń na kwatery grzebalne. Najstarsze zachowane nagrobki pochodzą z lat 60. XIX w., a istotnym elementem kompozycji przestrzennej jest zieleni wysoka i niska.

Cmentarz charakteryzuje się wysokimi wartościami historycznymi i kulturowymi, stanowiąc ważne źródło wiedzy o dziejach lokalnej społeczności oraz miejscowości należących dawniej i współcześnie do parafii. Inskrypcje nagrobne dokumentują kolejne pokolenia mieszkańców, dostarczając informacji o

ich tożsamości, pochodzeniu społecznym, zawodach, funkcjach publicznych, a także udziale w ważnych wydarzeniach, zwroty do Boga, fragmenty poezji. Z inskrypcji nagrobnych możemy także odczytać fundatorów pomników. Wielką wartość historyczną mają umieszczane na pomnikach rozmaite symbole związane ze zmarłymi oraz ich wizerunki (fotografie, medaliony).

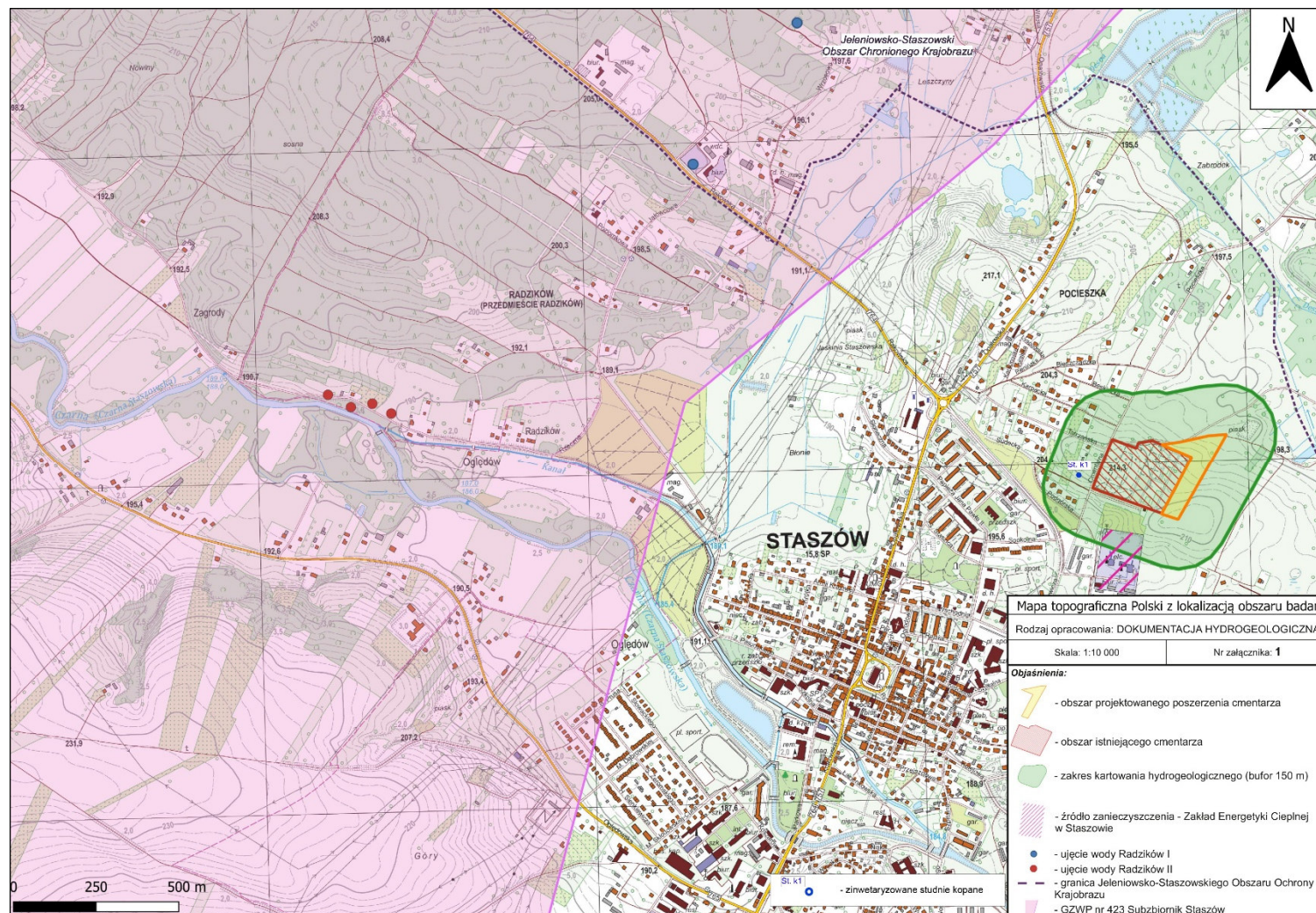
2.12.2 Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie wód

Ekosystemy wodne i zależne od wód stanowią jeden z najbardziej podatnych na degradację elementów środowiska. Jednocześnie pełnią one niezmiennie istotną rolę przyrodniczą i społeczno-gospodarczą. Ich znaczenie zostało odzwierciedlone w preambule Ramowej Dyrektywy Wodnej stanowiącej, że: *woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, broniące i traktowane, jako takie*. Również ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w swoim art. 117 stanowi, że: *gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródlisk, a także rzek, jezior i obszarów morskich [...] Umożliwienie korzystania z wód publicznych zarówno dla ludzi jak i dla zwierząt zostało uwzględnione w zakazie, wyrażonym w art. 119 powyższej ustawy, który zabrania wznoszenia w pobliżu rzek i kanałów, obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.*

Strefy ochronne ujęć wód

Obszar opracowania leży poza strefami ochronnymi ujęć wód.

Na potrzeby *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne polegającym na poszerzeniu cmentarza komunalnego w Staszowie* wykonano kartowanie hydrogeologiczne i sozologiczne (wrzesień 2025 r.), które objęło obszar o promieniu ok. 150 m od granic istniejącego i planowanego cmentarza. W ramach prac zinwentaryzowano jedną studnię kopaną (na mapie topograficznej – zamieszczonej poniżej - oznaczoną jako st. kop 1). Głębokość studni wynosi 1,4 m ppt, natomiast zwierciadło wody (stan na wrzesień 2025 r.) występowało na głębokości 1,0 m ppt. Brak danych dotyczących aktualnego użytkowania studni.



Ryc. 14. Mapa topograficzna Polski z lokalizacją terenu przeznaczonego pod poszerzenie cmentarza.

źródło: Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne polegającym na poszerzeniu cmentarza komunalnego w Staszowie.

2.12.3 Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Gleby wysokich klas bonitacyjnych

W granicach analizowanego obszaru występują grunty o wysokich klasach bonitacyjnych RIIIb. Z uwagi na ich lokalizację w granicach administracyjnych miasta, nie podlegają one obowiązkowi uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze w procedurze sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

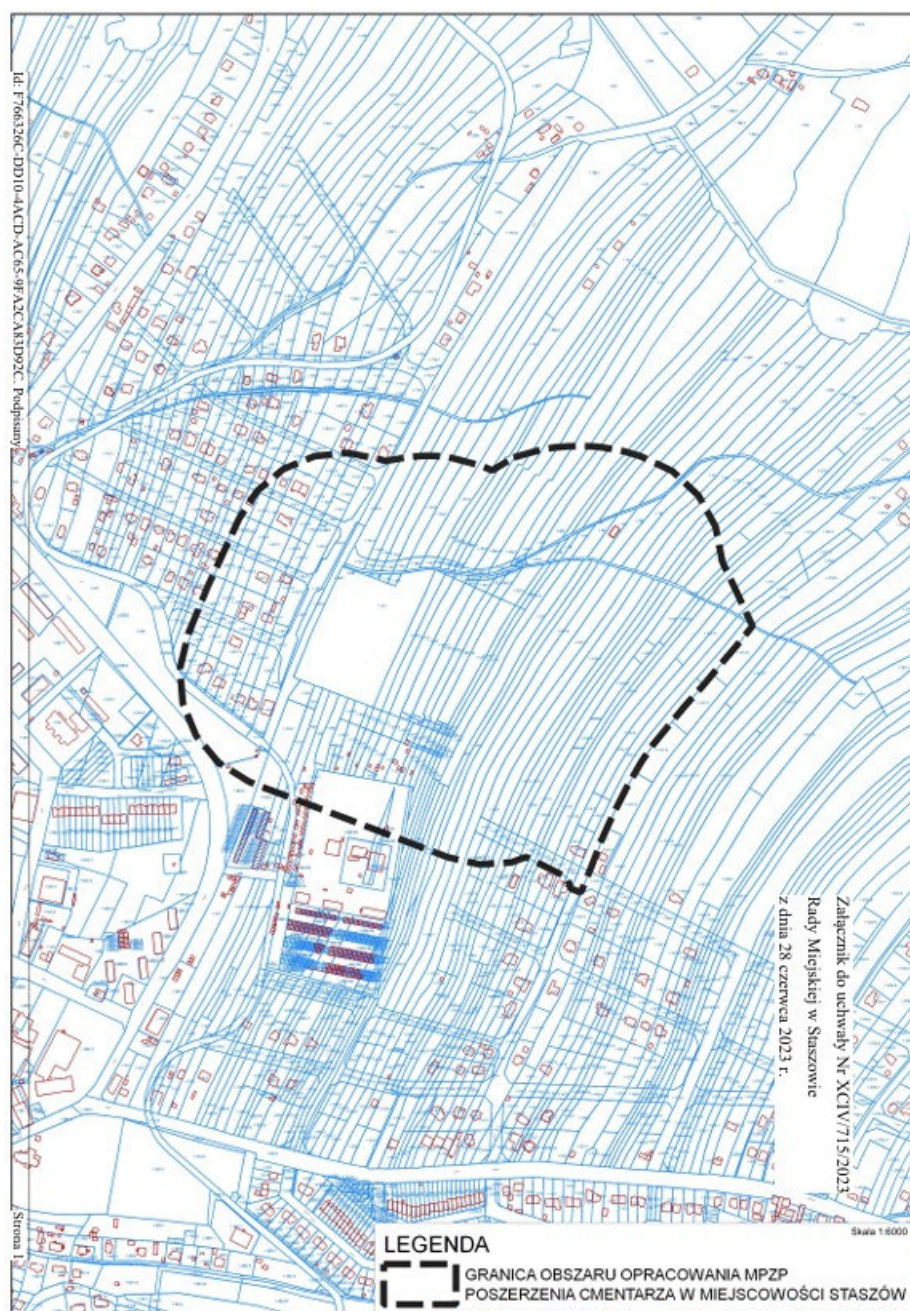
Tereny leśne

W obrębie obszaru opracowania nie występują grunty leśne.

3 Informacje o zawartości, głównych celach mpzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

3.1 Zakres terytorialny projektu mpzp

Projekt mpzp został sporządzony w następstwie podjęcia uchwały Rady Miejskiej w Staszowie Nr XCIV/715/2023 z dnia 28 czerwca 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie.



Ryc. 15. Załącznik graficzny do uchwały nr XCIV/715/2023 z dnia 28 czerwca 2023r.
źródło: UM Staszów

3.2 Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie mpzp

Przedmiotem projektu planu miejscowego jest wyznaczenie terenów pod rozbudowę cmentarza komunalnego oraz ustalenie zasad zagospodarowania terenu, w pasach izolujących teren cmentarny 50 m i 150 m.

Projekt planu ustala następujące przeznaczenia terenów:

1MN - 8MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

1MN-U-KOG, 2MN-U-KOG – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług lub garażu;

- 1U** – teren usług;
- 1U-KOG-KOP** – teren usług lub garażu lub parkingu;
- 1KDG** – teren drogi głównej;
- 1KDZ - 3KDZ** – tereny drogi zbiorczej;
- 1KDD - 8KDD** – tereny dróg dojazdowych;
- 1KR-KP** – teren komunikacji drogowej wewnętrznej lub komunikacji pieszo-rowerowej;
- 1KOP - 4KOP** – tereny parkingu;
- 1IE-IC** – teren elektroenergetyki lub ciepłownictwa;
- 1ZN - 7ZN** – tereny zieleni naturalnej;
- 1ZD - 2ZD** – tereny ogródków działkowych;
- 1C** – teren cmentarza.

Projekt planu ustala następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- 1) zachować udział powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami szczegółowymi zawartymi w ustaleniach dla poszczególnych terenów niniejszej uchwały;
- 2) zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji infrastrukturalnych (infrastruktura techniczna i komunikacyjna, w tym drogi, parkingi);
- 3) zakaz realizacji inwestycji, której uciążliwość wykraczałaby poza granicę terenu lub granicami własności podmiotu prowadzącego działalność, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane;
- 4) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
- 5) zakaz lokalizacji spalarni zwłok;
- 6) na całym obszarze objętym planem obowiązuje zakaz realizacji elektrowni wiatrowych i wodnych, z zastrzeżeniem, że dopuszcza się lokalizację instalacji wykorzystujących energię wiatru np. do zasilania znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych itp.
- 7) nakaz utrzymania ciągłości istniejących rowów dla których w sposobie zagospodarowania ustala się zachowanie funkcji odwadniającej, w przypadku kolizji z planowanym zagospodarowaniem dopuszcza się ich przebudowę, odbudowę i rozbudowę oraz wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, a także możliwość zarurowania odcinków koryta na zasadach określonych w przepisach odrębnych z zakresu melioracji wodnych.

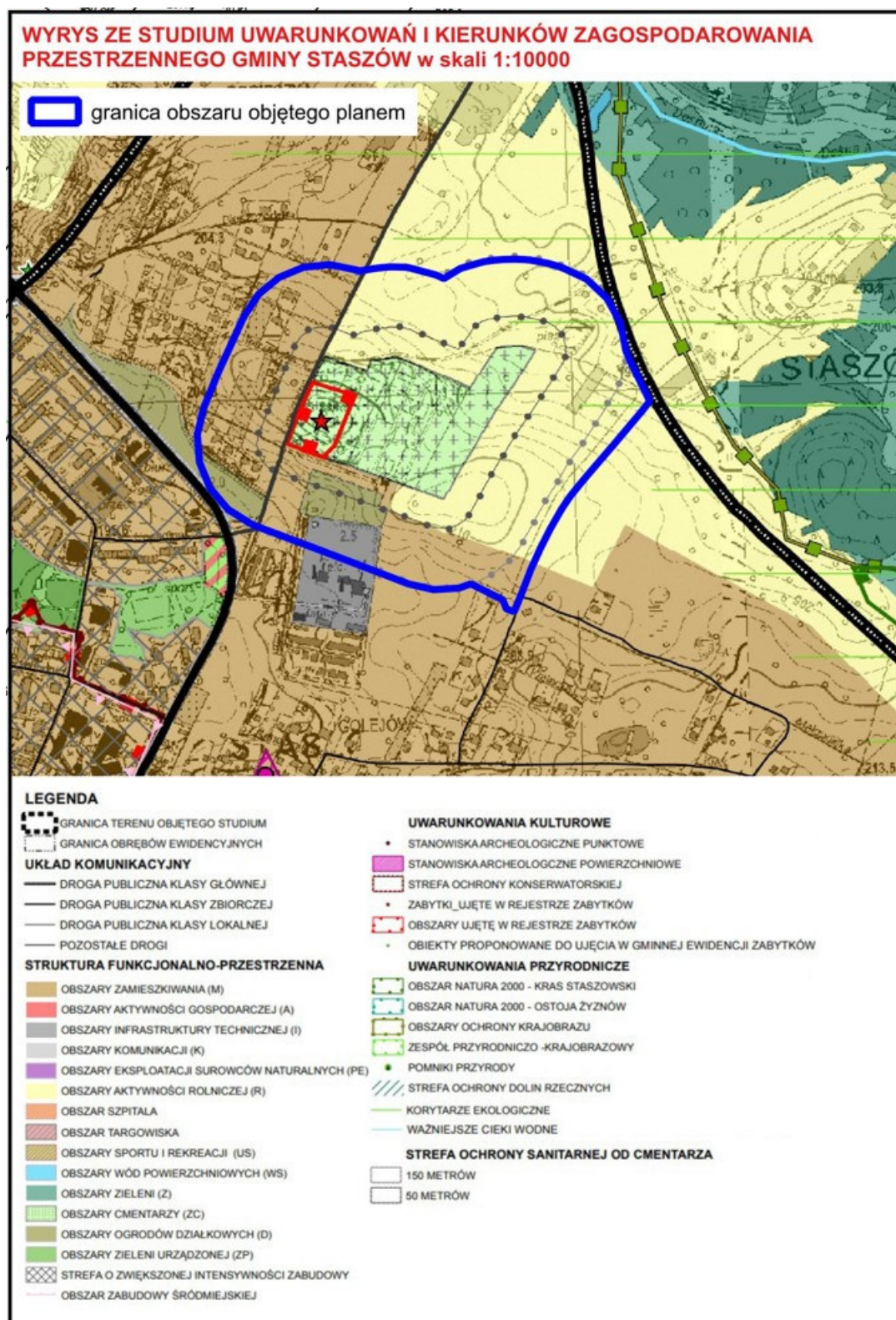
3.3 Powiązania projektu z innymi dokumentami

W projekcie uwzględniono uwarunkowania wynikające z powiązań projektowanego dokumentu z innymi a w szczególności:

- **Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Staszów**

Projekt planu nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Staszów uchwalonego uchwałą Nr XIV/139/99 Rady Miejskiej w Staszowie z

dnia 21 grudnia 1999 r., zmienionego uchwałą Nr LXXI/577/2022 Rady Miejskiej w Staszowie z dnia 23 sierpnia 2022 r.



Ryc. 16. Wyrys Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Staszów.

źródło: UM Staszów.

- **Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie**

Planowane przeznaczenia terenów są zgodne z uwarunkowaniami i zasadami, określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

- analizowany obszar leży poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- obszar leży poza siecią projektowanych korytarzy ekologicznych wyznaczonych w ramach etap II - Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.
- w terenie nie występuje zagrożenie powodzią,
- zgodnie z mapami wykonanymi przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO- Systemu Ochrony Przeciwsuwiskowej, w obrębie terenu nie występuje zagrożenie ruchami masowymi.

4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Cały obszar mpzp stanowi specyficzny system, zamieszkały przez rośliny i zwierzęta, które dostosowały się do warunków życia w terenach zainwestowanych.

W dłuższej perspektywie czasowej nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania skutków realizacji analizowanego projektu mpzp na środowisko.

Stan środowiska na obszarze projektu, opisany został w rozdziale 2 niniejszej prognozy.

5 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji mpzp

Dotychczasowy stan zagospodarowania obszaru nie zawiera obiektów ani takich rodzajów użytkowania, które przy niezmiennym w sposób zasadniczy funkcjonowaniu, mogłyby powodować niepożądane przekształcenia lub degradację środowiska. Zakładając utrzymanie obecnego poziomu zainwestowania, nie ma podstaw do przewidywania oddziaływań, które mogłyby prowadzić do degradacji wartości środowiska w porównaniu do stanu obecnego. Zmiany zachodzące w środowisku będą wynikały przede wszystkim z oddziaływań antropogenicznych (realizacja nowej zabudowy).

6 Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania istotnych ograniczeń środowiskowych, uciążliwości ani zagrożeń, które mogłyby bezpośrednio kolidować z planowanymi funkcjami zagospodarowania terenu. W granicach opracowania nie występują również formy ochrony przyrody w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody, których obecność mogłaby stanowić barierę dla realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych.

Jednocześnie, w związku z planowaną rozbudową cmentarza, należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z dokumentacji hydrogeologicznej sporządzonej na potrzeby rozbudowy cmentarza. Przeprowadzone rozpoznanie wykazało zróżnicowane warunki gruntowo-wodne, które w części obszaru mogą wpływać na sposób i etapowanie realizacji inwestycji.

W podłożu analizowanego terenu przeznaczonego pod rozbudowę cmentarza dominują grunty spoiste, zaliczane do gruntów słabo przepuszczalnych oraz półprzepuszczalnych. Lokalnie, w południowej części obszaru, stwierdzono występowanie gruntów nieprzepuszczalnych. Mniej korzystne warunki rozpoznano w całym profilu otworu badawczego OH-6, gdzie w całym profilu występują gliny pylaste zwięzłe oraz ropy. W pozostałych otworach badawczych w stropowych warstwach profilu występują zarówno grunty dobrze przepuszczalne, reprezentowane przez piaski średnie i piaski gliniaste, jak również grunty półprzepuszczalne, takie jak gliny piaszczyste, pyły oraz gliny pylaste. Od powierzchni, na całym obszarze badań, występuje warstwa gleby zaliczana do gruntów bardzo dobrze przepuszczalnych, sprzyjająca infiltracji wód opadowych.

Analiza składu chemicznego gruntów wykazała brak ciągłego występowania węglanu wapnia (CaCO_3) w podłożu. Jedynie lokalnie, w obrębie otworu OH-6, na głębokości od 2,5 do 3,5 m p.p.t., stwierdzono punktowe przewarstwienie o charakterze węglanowym. Zjawisko to ma charakter lokalny i nie stanowi przeciwwskazania dla planowanej rozbudowy cmentarza. Pozostałe profile gruntowe nie wykazują obecności węglanów, a grunty charakteryzują się lekko zasadowym odczynem, niską zawartością soli rozpuszczalnych oraz brakiem zanieczyszczeń antropogenicznych.

Pod względem fizykochemicznym i hydrogeologicznym większość analizowanego obszaru cechuje się korzystnymi warunkami dla realizacji planowanej funkcji. Ograniczenia dotyczą głównie południowej części terenu, w rejonie otworu OH-6, gdzie występują mniej korzystne warunki gruntowo-wodne związane z obecnością gruntów nieprzepuszczalnych oraz lokalnym występowaniem przewarstwień węglanowych.

Zgodnie z zaleceniami dokumentacji hydrogeologicznej, w rejonie otworu OH-6 należy przewidzieć zabezpieczenie wykopów ziemnych przed napływem wód opadowych oraz wykonanie systemu odwodnienia umożliwiającego sprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poza obszar planowanych miejsc grzebalnych. Dodatkowo zaleca się, aby południowa część terenu obejmująca rejon otworu OH-6 została zagospodarowana na końcowym etapie realizacji inwestycji. Wcześniejsze wykonanie prac zabezpieczających oraz odwodnienia powierzchniowego umożliwi stabilizację warunków gruntowo-wodnych oraz ograniczy ryzyko lokalnego gromadzenia się wód opadowych.

Istotnym ograniczeniem w zagospodarowaniu terenów przyległych do istniejącego oraz planowanego poszerzenia cmentarza są strefy sanitarne wyznaczone zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52, poz. 315). W przypadku realizacji planowanego poszerzenia cmentarza konieczne będzie odpowiednie uwzględnienie oraz poszerzenie zasięgu tych stref w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami odległość cmentarza od zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących lub przechowujących artykuły żywnościowe, zakładów żywienia zbiorowego, a także od studni, źródeł i cieków wykorzystywanych do poboru wody przeznaczonej do spożycia i celów gospodarczych powinna wynosić co najmniej 150 m od granic cmentarza. Dopuszcza się zmniejszenie

tej odległości do 50 m pod warunkiem, że teren położony w pasie od 50 do 150 m od cmentarza wyposażony jest w sieć wodociągową oraz wszystkie budynki korzystają z zaopatrzenia w wodę z tej sieci. Na analizowanym obszarze warunek wyposażenia w sieć wodociągową został spełniony, co umożliwia ograniczenie strefy sanitarnej do 50 m od granic istniejącego oraz planowanego cmentarza.

7 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu mpzp

Przy formułowaniu ustaleń analizowanego projektu mpzp, miały zastosowanie cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:

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

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie, podpisane w Londynie dnia 4 grudnia 1991 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku oraz Porozumienia paryskiego, przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,

- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest 7 Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza 9 celów priorytetowych do osiągnięcia do 2020 r.

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

Zgodnie z Konstytucją, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) a ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

8 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Z uwagi na charakter działań przewidzianych w projekcie dokumentu, rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko, prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg i częstotliwość oddziaływań, prognozuje się, iż realizacja postanowień przedmiotowego projektu mpzp nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Głównym i nadrzędnym celem projektu, jest realizacja zadania własnego gminy w postaci poszerzenia istniejącego cmentarza komunalnego. Istniejący cmentarz wyczerpuje swoją powierzchnię grzebalną i niezbędne jest jego powiększenie w celu zapewnienia możliwości pochówku zmarłych.

W celu weryfikacji przydatności terenu przeznaczonego pod rozbudowę cmentarza przeprowadzono ocenę zgodności warunków środowiskowych z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52, poz. 315).

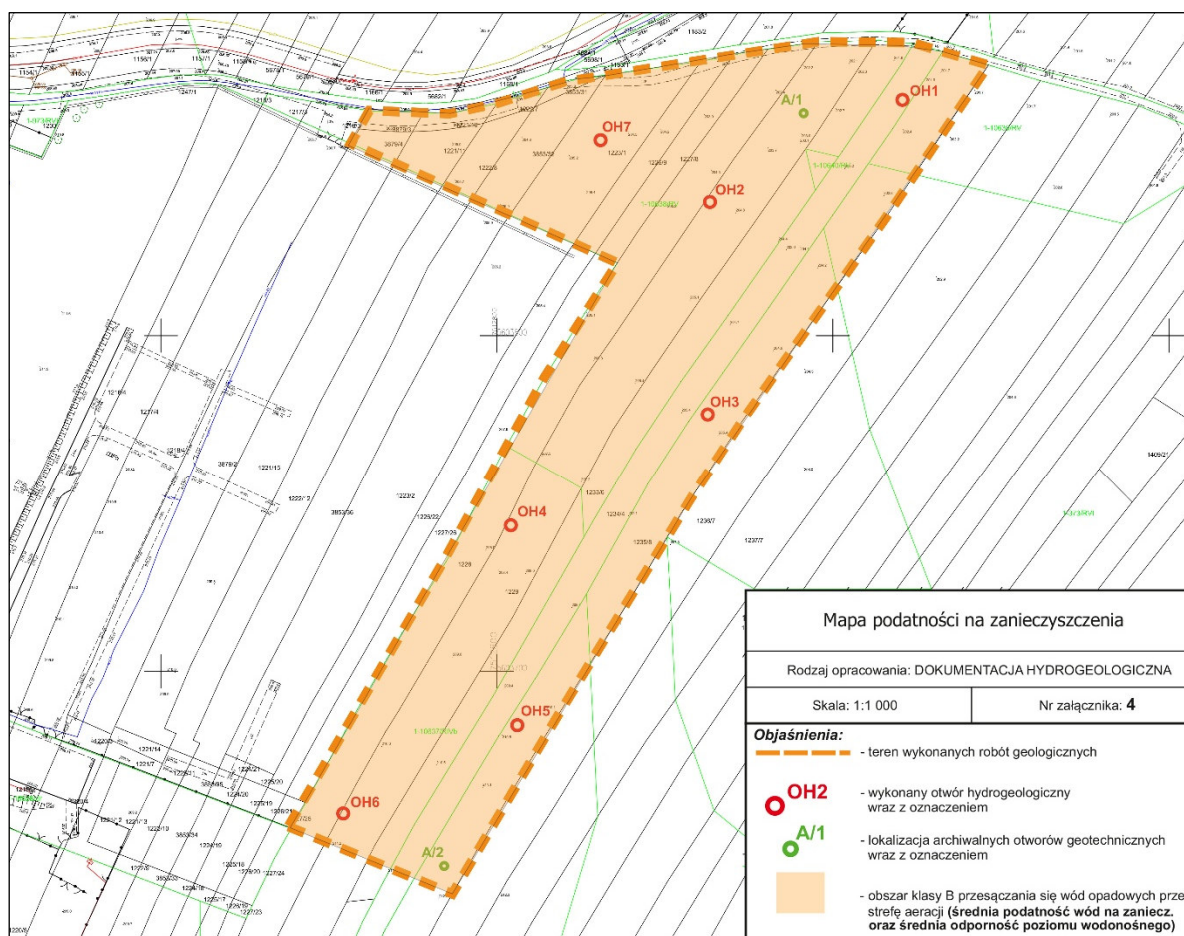
Podstawę analizy stanowiła dokumentacja hydrogeologiczna opracowana na potrzeby planowanej rozbudowy cmentarza, obejmująca ocenę warunków gruntowo-wodnych, charakterystykę poziomów wodonośnych, analizę kierunków przepływu wód podziemnych oraz identyfikację uwarunkowań sanitarnych terenu.

- *Odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywnościowe, studzien, źródeł i strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinna wynosić, co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m, pod warunkiem, że teren w granicach 50-150 m od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki podłączone są do tej sieci. W analizowanym przypadku najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczone w projekcie planu, położone są w odległości nie mniejszej niż 50 m od granic terenu cmentarza oznaczonego symbolem 1C. Projekt planu zakłada, że dla budynków korzystających z wody, położonych w pasie izolującym teren cmentarny 150 m, istnieje obowiązek podłączenia do sieci wodociągowej. Istniejące budynki mieszkalne w tym pasie są zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej. Jednocześnie na obszarze objętym projektem planu nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod lokalizację zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności. Powyższe pozwala uznać wymagania określone w przepisach sanitarnych za spełnione.*
- *Teren cmentarza powinien mieć ukształtowanie umożliwiające spływ wód deszczowych (wzniesienie) i nie podlegać zalewom. Teren, na którym planuje się poszerzenie cmentarza, charakteryzuje się ukształtowaniem z nachyleniem w kierunku północno-wschodnim, w kierunku cieku Desna. Takie ukształtowanie zapewnia dogodne warunki spływu wód opadowych i roztopowych, ograniczając ryzyko stagnacji wód powierzchniowych. Zgodnie z danymi z map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego ISOK, obszar planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza terenami zagrożonymi powodzią oraz podtopieniami.*
- *Minimalna odległość od cmentarza (liczona od jego granic) od zbiorników służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej wynosi 500 m. W granicach do 500 m od granic istniejącego cmentarza oraz terenu, na którym planuje się jego poszerzenie, nie znajdują się zbiorniki służące jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej. Ponadto teren, na którym planuje się poszerzenie cmentarza znajduje się poza Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych. Najbliższa granica GZWP nr 423 Subzbiornik Staszów przebiega w odległości ok. 1,5 km w kierunku zachodnim od przedmiotowego terenu. Ujęcie komunalne dla miasta Staszów zlokalizowane jest w odległości ok. 2,5 km na zachód – Radzików i Radzików II - ujęcie zlokalizowane jest w obrębie wyżej wspomnianego zbiornika GZWP.*
- *Grunty powinny być możliwie przepuszczalne i bez zawartości CaCO_3 . W bezpośrednim podłożu terenu, na którym planuje się poszerzenie cmentarza, nawiercono głównie grunty spoiste, zaliczane do słabo przepuszczalnych i półprzepuszczalnych. Grunty nieprzepuszczalne stwierdzono w południowej części dokumentowanego terenu. W całym profilu otworu nr OH-6 nawiercono gliny pylaste zwięzłe i ły - są to warunki mało korzystne. W*

pozostałych otworach w stropowej części profilu występują grunty dobrze i słabo przepuszczalne, tj. piaski średnie oraz piaski gliniaste oraz grunty półprzepuszczalne takie jak gliny piaszczyste, pyły, gliny zwięzłe i gliny pylaste. Od powierzchni, na całym obszarze badań, występuje warstwa gleby zaliczana do gruntów bardzo dobrze przepuszczalnych, sprzyjająca infiltracji wód opadowych. W otworze nr OH-7 w strefie głębokości 5,5-6,4 m ppt nawiercono grunty organiczne w postaci namulów. Grunty te występują na znaczniej głębokości i nie będą miały negatywnego wpływu dla planowanej części cmentarza. W podłożu terenu nie stwierdzono występowania węglanu wapnia (CaCO_3) w sposób ciągły. Jedynie w jednym miejscu w otworze OH-6, na głębokości 2,5-3,5 m ppt - rozpoznano lokalne przewarstwienie o charakterze węglanowym, które ma punktowy zasięg i nie stanowi przeciwwskazania do planowanej rozbudowy cmentarza. Pozostałe grunty w profilach (otwory OH-1, OH-3, OH-7) nie zawierają węglanów, wykazują lekko zasadowy odczyn, niską zawartość soli rozpuszczalnych oraz brak zanieczyszczeń antropogenicznych. Pod względem fizykochemicznym i hydrogeologicznym, grunty te zapewniają korzystne warunki dla ochrony wód podziemnych, co potwierdza możliwość bezpiecznej realizacji planowanej rozbudowy cmentarza. Jedynie w południowej części dokumentowanego terenu warunki te uznano za mało korzystne, co jednak nie wyklucza lokalizacji w tej części miejsc grzebalnych pod warunkiem uwzględnienia tych ograniczeń.

- *Zwierciadło wód gruntowych powinno występować na głębokości nie mniejszej niż 2,5m ppt, przy czym nie może być ono nachylone w kierunku ujęć wody. W każdym przypadku odległość między najwyższym poziomem wody gruntowej a dnem grobu nie może być mniejsza niż 0,5 m. W bezpośrednim podłożu terenu przeznaczonego pod rozbudowę cmentarza, wody gruntowe nawiercono na głębokości 4,3 m ppt w postaci sączeń oraz jako napięte zwierciadło wody na głębokości od 7,7 m ppt. Kierunek spływu tych wód jest północno-wschodni, a więc w kierunku przeciwnym do ujęcia w Radzikowie. Na kierunku spływu wód nie ma innych ujęć wód podziemnych.*

Z przeprowadzonej analizy wynika, że dokumentowany teren może być przeznaczony pod rozbudowę cmentarza, a rozpatrywana lokalizacja wyklucza możliwość wywierania szkodliwego wpływu cmentarza na otoczenie. Jedynie w rejonie otworu nr OH-6 występują mniej korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizowania miejsc grzebalnych. W tym rejonie zaleca się zabezpieczenie wykopów ziemnych przed napływem wód opadowych oraz wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia, umożliwiającego sprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poza ten obszar.

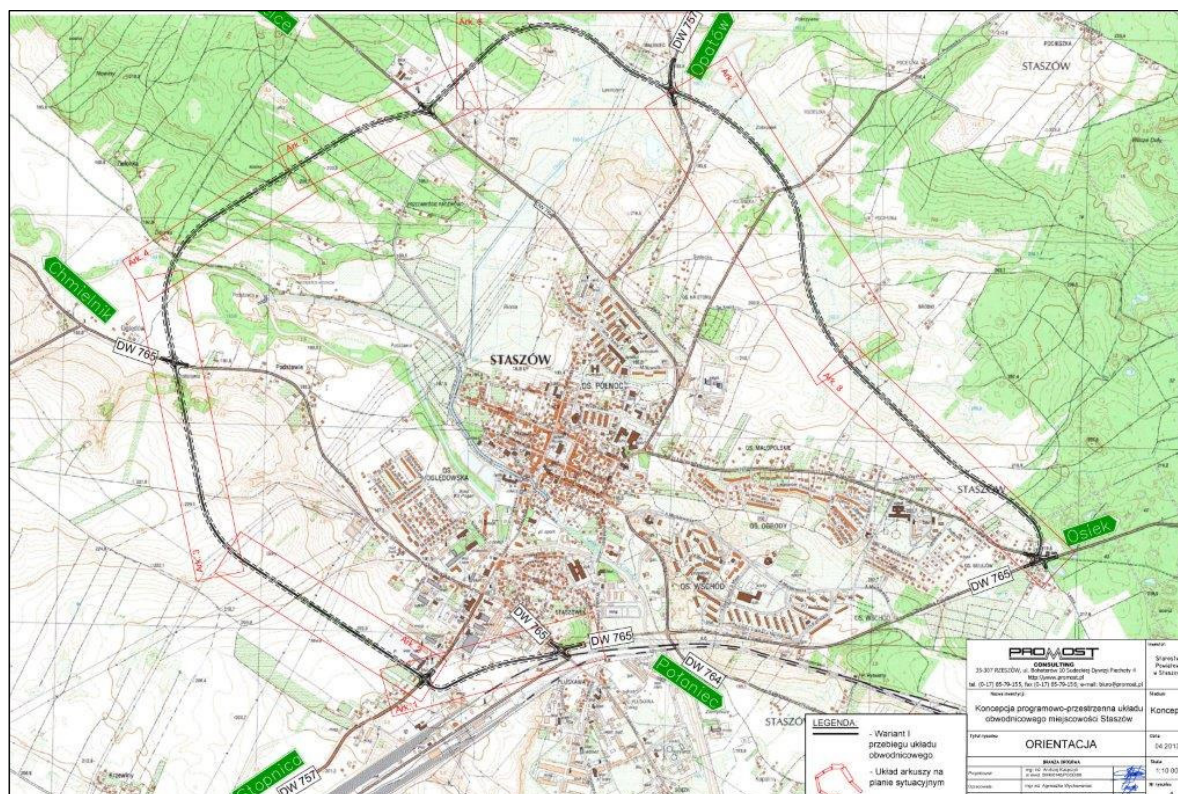


Ryc. 17. Mapa podatności na zanieczyszczenia terenu wskazanego na poszerzenie cmentarza.

źródło: Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne polegającym na poszerzeniu cmentarza komunalnego w Staszowie

Projekt planu obejmuje ponadto projektowany odcinek obwodnicy Staszowa (1KDG) wraz z jej powiązaniem komunikacyjnym poprzez drogę 2KDZ z drogą 1KDZ (ul. Pocieszka). Uwzględnienie tego układu drogowego ma na celu zapewnienie spójności i ciągłości systemu transportowego oraz dostosowanie ustaleń planu do kierunków rozwoju infrastruktury komunikacyjnej gminy. Należy podkreślić, że przebieg projektowanej obwodnicy został wcześniej wskazany w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUIKZP), co potwierdza zgodność przyjętych rozwiązań z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu.

Dla obwodnicy Staszowa, której fragment został uwzględniony w projekcie planu, wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Koncepcja programowo-przestrzenna układu obwodnicowego miejscowości Staszów – wariant I”. Decyzja została wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w dniu 28 lipca 2014 r. (znak: WOO-I.4210.7.2013.AM.24). Tym samym przebieg analizowanego odcinka obwodnicy został poddany ocenie oddziaływania na środowisko, a dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na etapie przygotowania inwestycji.



Ryc. 18. Konsepcja programowo-przestrzenna układu obwodnicowego miejscowości Staszów

źródło: Firma Promost Consulting

8.1 Powierzchnia ziemi

Obszar objęty projektem planu, przeznaczony pod rozbudowę cmentarza oraz zagospodarowanie terenów, położonych w granicach stref sanitarnych cmentarza, obejmuje zarówno tereny już częściowo zainwestowane, jak i grunty niezabudowane, stanowiące w przeszłości użytki rolne, na których zaniechano prowadzenia działalności rolniczej. W związku z dotychczasowym sposobem użytkowania część gleb uległa już przekształceniom antropogenicznym, związanym z działalnością człowieka.

Realizacja ustaleń planu będzie wiązała się z dalszymi przekształceniami powierzchni ziemi i warunków gruntowych, wynikającymi z budowy obiektów oraz infrastruktury drogowej zgodnie z przeznaczeniem terenów. Prace ziemne i budowlane spowodują miejscowe naruszenie naturalnego układu warstw geologicznych, zmianę właściwości fizycznych gruntów oraz częściową modyfikację ich składu chemicznego. W efekcie mogą powstawać grunty antropogeniczne o charakterze nasypowym, składające się z przemieszanych materiałów rodzimych i wprowadzonych w trakcie realizacji inwestycji.

Na terenach dotychczas niezainwestowanych oddziaływania będą obejmowały również trwałe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz lokalne uszczelnienie podłoża związane z wykonaniem nawierzchni utwardzonych i infrastruktury towarzyszącej. Przewidywana niwelacja terenu będzie miała charakter lokalny i dostosowany do istniejącego ukształtowania powierzchni, w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia istotnych i trwałych zmian rzeźby terenu.

Wyniki prac terenowych wykonanych na potrzeby dokumentacji hydrogeologicznej sporządzonej dla planowanego poszerzenia cmentarza komunalnego wskazują, że grunty występujące w podłożu charakteryzują się dobrym stanem geochemicznym oraz nie wykazują oznak zanieczyszczenia antropogenicznego. Badania nie potwierdziły występowania ciągłych warstw zawierających węglan wapnia (CaCO_3). Jedynie w jednym punkcie badawczym (otwór OH-6, na głębokości 2,5–3,5 m p.p.t.) stwierdzono lokalne przewarstwienie o charakterze węglanowym, mające charakter punktowy i nie stanowi przeciwskazania do planowanej rozbudowy cmentarza. Pozostałe przebadane profile gruntowe (otwory OH-1, OH-3 oraz OH-7) nie zawierają węglanów, wykazują lekko zasadowy odczyn oraz niską zawartość soli rozpuszczalnych.

Przed rozpoczęciem użytkowania nowych kwater grzebalnych, teren zostanie odpowiednio przygotowany poprzez wykonanie niezbędnych prac ziemnych, wyrównanie powierzchni oraz lokalne utwardzenie ciągów komunikacyjnych, przy zachowaniu naturalnych spadków terenu umożliwiających prawidłowe odprowadzanie wód opadowych. Prace budowlane będą prowadzone z zastosowaniem rozwiązań minimalizujących ingerencję w środowisko gruntowe. Obejmować one będą m.in. wykorzystywanie sprawnego technicznie sprzętu budowlanego, magazynowanie paliw i środków eksploatacyjnych w szczelnych, atestowanych pojemnikach, tankowanie oraz wykonywanie napraw i przeglądów maszyn poza terenem inwestycji, niezwłoczne usuwanie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, a także właściwe gospodarowanie masami ziemnymi i odpadami powstającymi podczas realizacji prac.

Wpływ na gleby w przypadku poszerzenia cmentarza, w fazie jego funkcjonowania, będzie związany przede wszystkim z możliwością lokalnych zmian właściwości fizykochemicznych środowiska gruntowo-glebowego. Potencjalnym źródłem oddziaływań mogą być procesy rozkładu materii organicznej zachodzące w obrębie miejsc pochówku oraz migracja produktów tych procesów do gruntu. Jednak przy zachowaniu obowiązujących wymagań lokalizacyjnych, uwzględnienia warunków gruntowo-wodnych oraz stosowaniu rozwiązań zgodnych z obowiązującymi przepisami, oddziaływanie cmentarza na gleby powinno mieć charakter lokalny i nie powodować istotnego pogorszenia ich jakości poza granicami terenu inwestycji.

Ponadto wyniki badań geochemicznych, wykonanych na potrzeby planowanej rozbudowy wskazują, że grunty w otoczeniu istniejącego cmentarza charakteryzują się dobrym stanem geochemicznym i nie wykazują oznak zanieczyszczenia antropogenicznego. Pozwala to wnioskować, że funkcjonowanie cmentarza nie powoduje znaczącego negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-glebowe terenów sąsiednich.

Realizacja ustaleń planu może wiązać się ze zwiększeniem ilości wytwarzanych odpadów. Na etapie realizacji inwestycji będą to przede wszystkim odpady budowlane i ziemne, natomiast na etapie eksploatacji – odpady komunalne związane z funkcjonowaniem cmentarza oraz zabudowy. Projekt planu zakłada prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami funkcjonującymi na terenie gminy Staszów, co obejmuje selektywne gromadzenie, odbiór i zagospodarowanie odpadów przez uprawnione podmioty. W związku z tym nie przewiduje się

wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i środowisko gruntowo-wodne wynikających z gospodarki odpadami.

8.2 Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmujących głównie rozbudowę cmentarza, rozwój układu drogowego oraz rozbudowę zabudowy mieszkaniowej i usługowej, będzie wiązała się z nieznacznym wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

W fazie realizacji inwestycji oddziaływania te będą wynikały przede wszystkim z pracy maszyn budowlanych, transportu materiałów oraz prowadzonych robót ziemnych i montażowych. Źródłem emisji będą głównie spaliny pochodzące z silników oraz pyły powstające podczas przemieszczania mas ziemnych i wykonywania prac budowlanych. Emisje te będą miały charakter krótkotrwały, lokalny i odwracalny, ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych.

W fazie eksploatacji przewiduje się możliwość nieznacznego wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych i energetycznych. Największy udział w kształtowaniu jakości powietrza będzie miało funkcjonowanie obwodnicy miasta, związane ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów, emisją spalin i pyłów pochodzących z transportu drogowego. Jednocześnie realizacja obwodnicy może przyczynić się do ograniczenia ruchu tranzytowego w centralnej części miasta, a tym samym do poprawy lokalnych warunków aerosanitarnych na terenach zwartej zabudowy miejskiej.

Wpływ nowej zabudowy, głównie mieszkaniowej, na stan jakości powietrza będzie uzależniony głównie od rodzaju zastosowanych źródeł ciepła oraz standardów energetycznych budynków. W przypadku wykorzystania nowoczesnych, niskoemisyjnych systemów grzewczych, oddziaływanie to będzie ograniczone. Rozbudowa cmentarza nie będzie stanowiła istotnego źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, a generowany ruch związany z jego funkcjonowaniem będzie miał charakter okresowy.

Przy założeniu zastosowania rozwiązań technicznych, spełniających obowiązujące wymagania w zakresie ochrony środowiska, przewidywane oddziaływanie realizacji ustaleń planu na jakość powietrza atmosferycznego będzie miało charakter nieznaczny i nie powinno prowadzić do przekroczenia obowiązujących standardów środowiskowych.

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie powodować istotnych zmian warunków klimatu lokalnego. Wynika to przede wszystkim z niewielkiej skali planowanych przekształceń oraz faktu, że projekt w przeważającej mierze stanowi kontynuację istniejących kierunków zagospodarowania i rozwoju zabudowy. Nowe tereny inwestycyjne zostały zlokalizowane głównie w sąsiedztwie obszarów już zagospodarowanych, co ogranicza zakres ingerencji w środowisko. Dodatkowo dużą część obszaru stanowią tereny zieleni naturalnej (ZN) oraz mniejsze istniejące tereny ogrodów działkowych (ZD), które zachowują funkcje biologicznie czynne i będą korzystnie wpływać na lokalne warunki środowiskowe. Istotne znaczenie mają również ustalenia planu określające minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów, co ogranicza stopień uszczelnienia powierzchni i sprzyja zachowaniu naturalnych procesów przyrodniczych. W konsekwencji nie przewiduje się, aby realizacja

ustaleń projektu planu mogła w sposób istotny wpływać na lokalne warunki termiczne, wilgotnościowe lub przewietrzanie terenu. Ewentualne oddziaływania będą miały charakter nieznaczny, lokalny i nie będą wykraczać poza typowe zmiany związane z funkcjonowaniem terenów zabudowanych.

8.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Wody powierzchniowe oraz podziemne są elementem środowiska bardzo narażonym na zanieczyszczenie. Wielkość zanieczyszczenia tych wód zależy jest między innymi od stopnia zurbanizowania i uprzemysłowienia, gospodarki ściekowej, intensywności działalności rolniczej, a także od pokryw geologicznych i ukształtowania terenu.

Cmentarz, jako obiekt użyteczności publicznej, charakteryzuje się specyficznym rodzajem oddziaływania na środowisko, wynikającym bezpośrednio z prowadzonej funkcji grzebalnej. W odróżnieniu od innych form zagospodarowania terenu, oddziaływanie cmentarza na środowisko gruntowo-wodne ma charakter długoterminowy, pośredni i związany z procesami biochemicznymi zachodzącymi w podłożu gruntowym.

Ocena potencjalnego wpływu projektowanej rozbudowy cmentarza na środowisko wodne, została oparta na wynikach ujętych w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne polegającym na poszerzeniu cmentarza komunalnego w Staszowie”.

W wyniku pochówku zwłok w gruncie uruchamiane są procesy rozkładu materii organicznej, których produkty mogą migrować w środowisku gruntowym. Do substancji potencjalnie migrujących należą: związki azotu (amoniak, azotany, azotyny), fenole i ich pochodne, produkty rozpadu tłuszczów (glicerol, kwasy tłuszczowe), metale ciężkie (ołów, kadm, cynk — z trumien i okuć metalowych), a także mikroorganizmy patogenne (bakterie, wirusy) w fazie aktywnego rozkładu. Skala oddziaływania tych substancji na wody podziemne uzależniona jest od lokalnych warunków hydrogeologicznych, w szczególności od budowy geologicznej podłoża, głębokości występowania zwierciadła wód podziemnych oraz właściwości filtracyjnych gruntów.

Na potrzeby dokumentacji hydrogeologicznej przeprowadzono ocenę naturalnej podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie, opartą na analizie czasu migracji potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu do poziomów wodonośnych. Analizę wykonano z wykorzystaniem nomogramu do przybliżonej oceny czasu migracji wód przez strefę aeracji według Witczaka i Żurka (1994). Ocenie poddano zarówno czwartorzędowy, jak i neogeński poziom wodonośny, występujący w rejonie planowanego poszerzenia cmentarza.

Przeprowadzone badania wykazały, że na badanym obszarze wydzielono jedną klasę przesączania się wód opadowych przez strefę aeracji: Klasa B - charakteryzuje się średnią podatnością wód podziemnych na zanieczyszczenia oraz średnią odpornością poziomu wodonośnego. Szacowany czas migracji wody z powierzchni terenu do stropu warstwy wodonośnej w tej strefie wynosi od 5 do 25 lat. Wody te uznaje się za średnio zagrożone zanieczyszczeniem.

Tab. 3. Stopień zagrożenia wód podziemnych (Kleczkowski i in., 1990r.)

Średni czas migracji wody z powierzchni terenu do stropu warstwy wodonośnej w latach	Symbol klasy	Klasa zagrożenia wód podziemnych	Klasa podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia	Klasa odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia
<2	A1	Bardzo silnie zagrożony	Bardzo wysoka	Bardzo niska
2-5	A2	Silnie zagrożony	wysoka	niska
5-25	B	Średnio zagrożony	średnia	średnia
25-100	C	Słabo zagrożony	Niska	wysoka
>100	D	Praktycznie nie zagrożony	Bardzo niska	Bardzo wysoka

Na terenie przedsięwzięcia czas pionowej migracji w otworach OH-1 – OH-7 wynosi od 6,7 do 14,8 lat. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że wody poziomu czwartorzędowego i neogeńskiego są średnio zagrożone zanieczyszczeniem. Czas migracji wody z powierzchni terenu do warstw wodonośnych, w tym również sączeń, wynosi od kilku do kilkunastu lat. Można zatem uznać, że poziom wodonośny w rejonie planowanego rozszerzenia cmentarza jest chroniony przez ciągłą warstwę izolacyjną.

Warunki hydrogeologiczne, rozpoznane w dokumentacji, wskazują na występowanie w podłożu przede wszystkim gruntów spoistych – glin pylastych, pyłów oraz ilów – charakteryzujących się niską przepuszczalnością hydrauliczną. Utwory te lokalnie przewarstwione są soczewkami piaszczystymi o ograniczonym zasięgu przestrzennym. Zwierciadło wód podziemnych występuje w stanie naporowym, co świadczy o skutecznej izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu przez warstwę gruntów słabo przepuszczalnych i półprzepuszczalnych. W takich warunkach wody podziemne posiadają naturalną izolację, a infiltracja ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni jest utrudniona i długotrwała. Również stwierdzone podczas wierceń sączenia występują w obrębie gruntów spoistych, co dodatkowo ogranicza możliwość szybkiego transportu zanieczyszczeń. W związku z powyższym ryzyko przedostania się związków organicznych i mineralnych do poziomu wodonośnego jest bardzo niskie. Substancje organiczne powstające podczas rozkładu materii biologicznej będą podlegać procesom rozkładu tlenowego w strefie aeracji, natomiast jony biogenne zostaną zatrzymane w wyniku procesów sorpcji zachodzących w utworach ilastych oraz w materii organicznej gleb. W konsekwencji ryzyko przedostania się związków organicznych i mineralnych do użytkowych poziomów wodonośnych należy ocenić jako bardzo niskie.

Zgodnie z wnioskami zawartymi w dokumentacji hydrogeologicznej planowana rozbudowa cmentarza nie spowoduje pogorszenia jakości wód podziemnych. Ewentualne niewielkie wahania wybranych wskaźników, takich jak żelazo (Fe), mangan (Mn) czy ogólny węgiel organiczny (OWO), będą mieściły się w granicach naturalnej zmienności geochemicznej środowiska i nie będą związane z antropogenicznym oddziaływaniem. Prognozuje się, że po realizacji i eksploatacji rozbudowanego cmentarza stan chemiczny wód podziemnych pozostanie niezmienny i będzie odpowiadał obecnemu dobremu stanowi jakościowemu. Wody zachowają dotychczasowy typ hydrochemiczny $\text{HCO}_3\text{--Ca--Mg}$ oraz III klasę jakości wynikającą z naturalnego tła geochemicznego.

Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo-wodne, w szczególności występowanie słabo przepuszczalnych gruntów spoistych, znaczną izolację poziomów wodonośnych oraz wieloletni czas

migracji infiltrujących należy stwierdzić, że planowana rozbudowa cmentarza nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na wody podziemne.

Dokumentacja hydrogeologiczna dla rozbudowy cmentarza wykazała, że dokumentowany teren może być przeznaczony pod rozbudowę cmentarza, a rozpatrywana lokalizacja wyklucza możliwość wywierania szkodliwego wpływu cmentarza na otoczenie. Jedynie w rejonie otworu nr OH-6 występują warunki gruntowo-wodne mniej korzystne dla lokalizowania miejsc grzebalnych. W tym rejonie zaleca się zabezpieczenie wykopów ziemnych przed napływem wód opadowych oraz wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia, umożliwiającego sprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poza ten obszar.

Zagrożenie dla środowiska wodnego może nastąpić również na etapie realizacji zabudowy w obrębie terenów MN, MN-U-KOG, U, U-KOG-KOP oraz infrastruktury drogowej, a także na etapie ich funkcjonowania. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych związane jest przede wszystkim z przedostawaniem się do podłoża substancji ropopochodnych z silników maszyn wykorzystywanych do prac ziemnych. Zagrożenia te dotyczą jednak wyłącznie sytuacji niecodziennych, awaryjnych.

Czynnikiem wpływającym na kształtowanie ilości i jakości wód podziemnych jest realizacja obiektów, parkingów itp. na terenach dotychczas niezainwestowanych. Powstanie nowej zabudowy oraz pokrycie części powierzchni terenu antropogenicznymi, nieprzepuszczalnymi materiałami (dachy budynków, place, itp.) może spowodować miejscową zmianę warunków infiltracji wód do warstw wodonośnych. Woda opadowa będzie spływać bezpośrednio do rowów i jednocześnie jej odprowadzenie będzie następowało w krótszym czasie. Może to w pewnym stopniu wpłynąć na lokalne zmniejszenie dostawy wody do zasobów wody gruntowej, obniżenie zwierciadła wody gruntowej oraz zmniejszenie parowania powierzchniowego.

Określenie maksymalnego udziału powierzchni zabudowy (max 5% – KOP, C; max 10% – ZD; max 40% – MN, MN-U-KOG, U, U-KOG-KOP; max 70% – IE-IC) i minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – (min 70% – ZD; min 60% – MN; min 30% – MN-U-KOG, U, U-KOG-KOP; min 10% – C, KOP, E-IC), pozwoli ograniczyć niekorzystne zjawiska związane z nadmiernym uszczelnieniem powierzchni, co ma istotne znaczenie w kontekście kształtowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie gospodarki ściekowej wprowadza następujące zasady:

- odprowadzenie ścieków bytowych poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing 160$, do czasu zrealizowania sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe z wywozem na oczyszczalnię ścieków i przydomowych oczyszczalni ścieków;
- odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi) poprzez rozsączanie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, w przypadku jej braku dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych za pomocą systemu rowów otwartych i

osadników bądź innych urządzeń odwodnienia powierzchniowego do odbiorników, tj. rowów i cieków położonych poza obszarem planu – po ich podczyszczeniu.

Nie przewiduje się, by gospodarka wodno - ściekowa w warunkach pełnej realizacji ustaleń projektu planu, spowodowała negatywne oddziaływanie na stan ilościowy oraz jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych. Właściwe funkcjonowanie wszystkich elementów systemu unieszkodliwiania ścieków i wód opadowych, zminimalizuje możliwość powstawania zagrożeń dla wód. Analizowany projekt dokumentu nie wprowadza takich zapisów, które mogłyby skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych JCWP oraz negatywnym wpływem na jakość wód JCWPd.

8.4 Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej

W związku z istniejącym stopniem zagospodarowania terenu oraz charakterem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przyjętych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przewidywany wpływ jego realizacji na zasoby przyrodnicze i poziom bioróżnorodności należy ocenić jako niewielki. Potencjalne oddziaływania będą miały głównie charakter lokalny i nie spowodują istotnych zmian w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na szatę roślinną i faunę, ponieważ większość terenów przeznaczonych pod zainwestowanie obejmuje obszary już zagospodarowane lub bezpośrednio przylegające do istniejącej zabudowy. Projekt planu sprzyja koncentracji procesów inwestycyjnych w obrębie wykształconych struktur osadniczych, ograniczając rozpraszanie zabudowy na terenach otwartych. Przyjęte kierunki zagospodarowania pozostają ponadto zgodne z polityką przestrzenną gminy określoną w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W strukturze roślinności obszaru dominują zbiorowiska synantropijne, przede wszystkim ruderalne i segetalne, a także zbiorowiska łąkowe charakterystyczne dla klasy Molinio-Arrhenatheretea. Są to siedliska powszechnie występujące w krajobrazie rolniczym i podmiejskim, o stosunkowo niewielkiej wartości przyrodniczej w skali regionalnej. Przeprowadzone na potrzeby opracowania ekofizjograficznego rozpoznanie terenowe, nie wykazało występowania na terenie objętym opracowaniem, ani w bezpośrednim otoczeniu znaczącej ilości chronionych gatunków fauny, z wyjątkiem wysoce mobilnych gatunków ptaków, charakterystycznych dla obszarów zabudowy, terenów rolnych i zadrzewień a także jednego przedstawiciela gadów, jakim jest jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, której sprzyjają lokalne warunki siedliskowe.

Szczególne znaczenie przyrodniczo-krajobrazowe mają tereny położone na północ i wschód od planowanej rozbudowy cmentarza, które w projekcie planu zostały przeznaczone pod tereny zieleni naturalnej (ZN). Są to w większości obszary porolne, pozostające w procesie sukcesji wtórnej, prowadzącej do stopniowego kształtowania się zbiorowisk roślinnych, charakterystycznych dla siedlisk otwartych i półnaturalnych. Pomimo występowania pojedynczego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (8MN), obszar ten zachowuje w przeważającej części otwarty charakter krajobrazu oraz niski stopień przekształcenia antropogenicznego.

Dodatkowym uwarunkowaniem jest sąsiedztwo Obszaru Chronionego Krajobrazu. Tereny zieleni naturalnej ZN wyznaczone w projekcie planu pełnią obecnie funkcję strefy przejściowej pomiędzy obszarami cennymi przyrodniczo a terenami zurbanizowanymi. Jednocześnie należy uwzględnić planowaną realizację obwodnicy Staszowa, której przebieg częściowo został uwzględniony w projekcie planu. W konsekwencji należy przewidywać stopniowe osłabienie znaczenia analizowanych terenów ZN w zakresie lokalnych powiązań przyrodniczo-krajobrazowych.

Ustalenia projektu planu nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na położony około 0,5 km na wschód obszar Natura 2000 Kras Staszowski PLH260023. Projekt planu nie wyznacza terenów ani nie dopuszcza form zagospodarowania, które mogłyby prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub negatywnie wpływać na gatunki stanowiące przedmiot ochrony tego obszaru. Przedmiotem ochrony obszaru jest 11 typów siedlisk przyrodniczych, w tym: twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charactera* spp.), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *ScheuchzerioCaricetea*), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *TilioCarpinetum*) oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. Ponadto na terenie obszaru ochronie podlegają populacje nocka dużego (*Myotis myotis*) i traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus* (*Triturus cristatus cristatus*)). Ze względu na charakter planowanych funkcji, skalę przewidywanych przekształceń oraz odległość od granic obszaru Natura 2000 nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań mogących naruszyć integralność obszaru, pogorszyć stan chronionych siedlisk przyrodniczych lub wpłynąć negatywnie na właściwy stan ochrony gatunków będących przedmiotem ochrony.

Na rysunku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w północno-wschodniej części obszaru, oznaczono przebieg korytarza ekologicznego. Należy jednak podkreślić, że oznaczenie to odnosi się do wstępnej koncepcji krajowej sieci korytarzy ekologicznych, opracowanej na potrzeby ochrony obszarów Natura 2000 oraz zachowania ciągłości migracyjnej kluczowych gatunków dużych ssaków, wyznaczonej w ramach I etapu prac wykonanych w 2005 r. W 2011 r., w ramach II etapu prac, sporządzono kompleksową mapę korytarzy ekologicznych uwzględniającą spójność siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Zgodnie z wynikami II etapu, teren objęty analizą nie znajduje się na przebiegu wyznaczonych korytarzy ekologicznych.

Projekt planu wprowadza obowiązek zachowania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, dostosowany do funkcji poszczególnych terenów. Dla terenów ogrodów działkowych (ZD) na poziomie co najmniej 70%, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) na poziomie co najmniej 60%, dla terenu usług (U), terenu usług lub garażu lub parkingu (U-KOG-KOP), terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług lub garażu (MN-U-KOG) na poziomie co najmniej 30%, dla terenu elektroenergetyki lub ciepłownictwa (IE-IC), terenów parkingów (KOP) i terenu cmentarza na poziomie minimum 10%. Rozwiązanie to ogranicza stopień uszczelnienia powierzchni, wspiera zachowanie naturalnych procesów przyrodniczych oraz sprzyja utrzymaniu walorów krajobrazowych.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkować znaczącym pogorszeniem stanu zasobów przyrodniczych ani istotnym obniżeniem poziomu bioróżnorodności. Zachowanie terenów zieleni naturalnej, ograniczenie rozpraszania zabudowy oraz wymóg utrzymania powierzchni biologicznie czynnej pozwalają ocenić projekt planu jako zgodny z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Istotnym czynnikiem ograniczającym potencjalne oddziaływania na środowisko jest również charakter dopuszczonych funkcji zagospodarowania. Projekt planu nie wyznacza terenów przeznaczonych pod realizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z późn. zm.). Ponadto ustalenia planu wprost wprowadzają zakaz lokalizacji tego rodzaju przedsięwzięć. W rezultacie nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań mogących prowadzić do znaczącej utraty siedlisk przyrodniczych, fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, ograniczenia lokalnych powiązań ekologicznych lub pogorszenia warunków bytowania gatunków roślin i zwierząt. Z tego względu wpływ realizacji ustaleń planu na zasoby przyrodnicze oraz poziom bioróżnorodności należy ocenić jako nieznaczny i ograniczony do skali lokalnej.

8.5 Krajobraz

Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na krajobraz będzie determinowany przez dwa podstawowe czynniki: istniejące walory krajobrazowe obszaru oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego wyznaczone w analizowanym dokumencie. Ocena tych uwarunkowań wskazuje, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje istotnych przekształceń krajobrazu, które mogłyby prowadzić do znaczącego naruszenia jego struktury przestrzennej lub pogorszenia walorów wizualnych otoczenia. Projektowane funkcje stanowią kontynuację dotychczasowego sposobu użytkowania terenu i pozostają zgodne z charakterem zagospodarowania terenów sąsiednich.

Istotnym elementem ograniczającym potencjalne oddziaływanie na krajobraz są ustalenia projektu mpzp dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu. Projekt planu określa parametry urbanistyczne i architektoniczne, w tym między innymi minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, nadziemna intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalna szerokość elewacji frontowej budynku, maksymalna wysokość zabudowy, geometria i pokrycie dachu. Przyjęte wskaźniki i parametry zostały dostosowane do charakteru poszczególnych terenów funkcjonalnych oraz lokalnych uwarunkowań przestrzennych. Nie stwarzają one warunków do powstania zabudowy o skali lub formie mogącej istotnie zakłócić istniejący krajobraz. Ustalenia te sprzyjają zachowaniu ładu przestrzennego, ograniczają ryzyko wystąpienia dysharmonii krajobrazowej oraz zapewniają spójność kompozycyjną nowej zabudowy z istniejącym zagospodarowaniem i cechami krajobrazu lokalnego.

Istotne znaczenie dla zachowania walorów krajobrazowych mają tereny otwarte, zlokalizowane na północ i wschód od planowanej rozbudowy cmentarza. Obszary te, sąsiadujące z Obszarem Chronionego Krajobrazu, pełnią funkcję strefy buforowej ograniczającej presję urbanizacyjną. Projekt planu zachowuje ich otwarty charakter poprzez przeznaczenie znacznej części tych terenów pod zieleń

naturalną, co sprzyja utrzymaniu ciągłości krajobrazowej i powiązań widokowych. Jednocześnie rozbudowa cmentarza w obrębie terenów już częściowo przekształconych antropogenicznie (tereny porolne) pozwala na racjonalne wykorzystanie przestrzeni bez istotnej ingerencji w krajobraz otwarty.

Pewne zmiany w krajobrazie będą związane z realizacją obwodnicy Staszowa, której fragment został uwzględniony w granicach projektu planu, natomiast pozostała część przebiega poza obszarem opracowania. Inwestycja ta będzie stanowiła nowy element infrastruktury komunikacyjnej w przestrzeni, wpływając na strukturę krajobrazu oraz jego percepcję. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny i będzie związane przede wszystkim z przekształceniem dotychczas otwartych terenów oraz wprowadzeniem nowych elementów liniowych do krajobrazu.

Celem ustaleń projektu planu jest kształtowanie przestrzeni w sposób zapewniający równowagę pomiędzy ochroną istniejących walorów krajobrazowych a potrzebami rozwoju funkcjonalnego obszaru. Przyjęte rozwiązania uwzględniają zarówno wymagania ładu przestrzennego jak również uwarunkowania społeczne, ekonomiczne. W konsekwencji przewiduje się, że realizacja ustaleń planu nie będzie powodowała znaczących negatywnych oddziaływań na krajobraz.

8.6 Hałas, vibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Sposób przeznaczenia terenów ujęty w projekcie planu nie wskazuje na możliwość występowania funkcji mogących generować znaczące uciążliwości akustyczne ani emisję promieniowania elektromagnetycznego przekraczającą obowiązujące standardy jakości środowiska. Ponadto realizacja inwestycji musi uwzględniać zasady dotyczące ochrony środowiska przed hałasem zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Realizacja ustaleń projektu planu może powodować okresowy wzrost poziomu hałasu związany z zagospodarowaniem terenów przeznaczonych pod zainwestowanie. Oddziaływania te będą występowały przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji i będą związane z pracą maszyn budowlanych, transportem materiałów oraz wykonywaniem robót ziemnych i budowlanych. W przypadku rozbudowy cmentarza źródłem hałasu mogą być również prace związane z przygotowaniem terenu do pełnienia funkcji grzebalnych, w tym niwelacja terenu, budowa ogrodzenia, ciągów pieszych oraz systemu odwodnienia.

Przewidywane oddziaływania akustyczne będą miały charakter lokalny i krótkotrwały, ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych. Ze względu na ich realizację głównie w porze dziennej nie przewiduje się znaczącego wpływu na klimat akustyczny terenów sąsiednich. Po zakończeniu inwestycji nie należy oczekiwać istotnego wzrostu poziomu hałasu, gdyż wprowadzone w projekcie planu funkcje terenu nie należą do znaczących źródeł emisji hałasu, a natężenie ruchu komunikacyjnego generowanego przez te tereny będzie miało charakter umiarkowany.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny będzie realizacja projektowanej obwodnicy Staszowa, której fragment znajduje się w granicach obszaru objętego planem, natomiast pozostała część przebiega poza jego granicami. Na etapie budowy źródłem hałasu będą roboty drogowe oraz ruch pojazdów i sprzętu budowlanego. Po oddaniu drogi do użytkowania oddziaływania

akustyczne będą związane z ruchem samochodowym, przy czym ich wielkość będzie uzależniona od parametrów technicznych drogi, natężenia ruchu oraz zastosowanych rozwiązań minimalizujących emisję hałasu.

8.7 Zdrowie i warunki życia ludzi

Zgodnie z przepisami § 3 ust. 1 i § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej w sprawie określania, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednia na cmentarze w granicach pasa izolującego teren cmentarny o szerokości 150 m obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowań mieszkalnych, 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. Przepisy dopuszczają zmniejszenie szerokości strefy ochronnej do 50 m, pod warunkiem zapewnienia na obszarze położonym w odległości od 50 do 150 m od cmentarza sieci wodociągowej oraz podłączenia do niej wszystkich budynków korzystających z wody.

Jak wynika z rysunku projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczono pas izolujący cmentarz o szerokości 50 m oraz 150 m. Jednocześnie projekt planu przewiduje możliwość obsługi terenów zabudowy zlokalizowanych w strefie od 50 do 150 m od granic cmentarza poprzez sieć wodociagową, co umożliwi spełnienie wymagań określonych w ww. rozporządzeniu. W konsekwencji ograniczenia funkcjonalne wynikające z przepisów sanitarnych dotyczą wyłącznie obszaru położonego w promieniu 50 m od projektowanego cmentarza, natomiast na pozostałych terenach, po zapewnieniu zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej, możliwa jest realizacja funkcji przewidzianych w planie.

Realizacja ustaleń mpzp, przy założeniu realizacji wszystkich inwestycji zgodnie z obowiązującym prawem, nie stworzy warunków, w których wystąpiłoby bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców na analizowanym obszarze. Przyjęte w planie rozwiązania przestrzenne oraz wyznaczone strefy ochronne zapewniają zachowanie wymaganych standardów bezpieczeństwa sanitarnego na analizowanym obszarze.

8.8 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze objętym projektem planu, nie występują obiekty zaliczane do zakładów o dużym i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz obiektów zaliczonych do kategorii „potencjalni sprawcy poważnych awarii”. Projekt mpzp nie wprowadza takiego przeznaczenia terenu, ani innych ustaleń, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu zakładów.

8.9 Zabytki i dobra materialne

Ustalenia projektu mpzp nie stwarzają możliwości negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne. Nie pozbawią one również właścicieli gruntów sąsiednich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz z środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, dostępu do obiektów usługowych.

8.10 Oddziaływania transgraniczne

Położenie obszaru objętego projektem mpzp a przede wszystkim charakter projektowanego zainwestowania, wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8.11 Diagnoza relacji pomiędzy skutkami ustaleń projektu mpzp a stanem poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego

Zamieszczone poniżej zestawienie tabelaryczne ukazuje oddziaływanie ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego takie jak: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, walory krajobrazowe oraz dodatkowo na i klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględniono przewidywany wpływ na stan środowiska realizacji dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu. Analiza obejmuje oddziaływania o charakterze: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym i chwilowym oraz pozytywnym i negatywnym na komponenty środowiska, które wskutek realizacji projektu planu zostaną objęte oddziaływaniami.

P.L.	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY					POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT					WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE					ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA					WALORY KRAJOBRAZOWE					KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-
			B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-																									
1	MN; MN-U-KOG; U; U-KOG-KOP	Lokalne przekształcenie rzeźby terenu i likwidacja pokrywy glebowej	B	D	St	-	Zapylenie wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zanieczyszczony spływ powierzchniowy	P	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	Powstanie obiektów kubaturowych	B	D	St	-	Wzrost poziomu hałasu w trakcie prac budowlanych	B	K	Ch	-
		Zanieczyszczenie gleby wskutek depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych z instalacji ogrzewania	P	D	St	-	Emisja zanieczyszczeń powietrza ze środków transportu	B	D	St	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	P	D	St	-	Wzrost udziału zbiorowisk synantropijnych	P	D	St	-	Możliwość kształtowania ładu przestrzennego poprzez ustalenia planu	B	D	St	+	Wzrost poziomu hałasu w związku ze zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego	P	K	Ch	-
		Pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Emisja zanieczyszczeń powietrza z instalacji ogrzewania	B	D	St	-	Emisja Ścieków komunalnych	B	D	St	-	Ograniczenie miejsc gniazdowania i żerowania ptaków krajobrazu rolniczego	B	D	St	-	Skumulowane przekształcenie krajobrazu rolniczego wskutek sukcesywnej zabudowy	Sk	D	St	-	Możliwość wystąpienia promieniowania elektromagnetycznego od urządzeń wewnątrz obiektów	P	D	St	-
		Powstawanie odpadów komunalnych	B	D	St	-	Skumulowany wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza z wielu źródeł na terenie planu	Sk	D	St	-						Wtórne zubożenie fauny bezkręgowców wskutek utraty siedlisk polnych	W	D	St	-										
2	IE-IC (istniejące zainwestowanie)	Zanieczyszczenie gleby pyłem węglowym ze składowiska	P	D	St	-	Emisja pyłu węglowego podczas składowania, przeładunku i transportu węgla	B	D	St	-	Ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych odciekami z hałdy węgla	P	D	St	-	Trwałe wyłączenie powierzchni biologicznie czynnej pod plac składowy	B	D	St	-	Dominacja hałdy węgla i placów składowych w krajobrazie	B	D	St	-	Hałas związany z pracą urządzeń przeładunkowych i transportem węgla	B	D	St	-
		Powstawanie odpadów przemysłowych (pył węglowy, żużel, opakowania)	B	D	St	-	Emisja zanieczyszczeń powietrza ze środków transportu dostarczających węgiel	B	D	St	-	Ograniczenie retencji wód opadowych wskutek uszczelnienia powierzchni	B	D	St	-	Wzrost udziału zbiorowisk synantropijnych na obrzeżach składu	P	D	St	-										
		Utrzymywanie terenu pokrytego materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Pozytywny wpływ istniejącej zieleni wysokiej (drzewa przy obiekcie) na lokalny mikroklimat	P	D	St	+																				
3	C	Lokalne przekształcenie rzeźby terenu i likwidacja pokrywy glebowej w trakcie prac przygotowawczych (niwelacja, drogi, alejki)	B	K	Ch	-	Zapylenie i emisja spalin ze sprzętu budowlanego w fazie prac przygotowawczych i zagospodarowania terenu rozbudowy cmentarza	B	K	Ch	-	Ograniczona migracja substancji rozkładu dzięki wysokiej pojemności sorpcyjnej matrycy ilastej i sprzyjającemu pH dla biodegradacji.	P	D	St	-	Istniejący zadrzewienia cmentarne jako siedlisko ptaków	W	D	St	+	Cmentarz jako historyczny element struktury przestrzennej i tożsamości miejscowości	Sk	D	St	+	Hałas w trakcie prac ziemnych i przygotowawczych (faza realizacji)	B	K	Ch	-

P.L.	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY					POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT					WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE					ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA					WALORY KRAJOBRAZOWE					KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-	ODDZIAŁYWANIE	B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-
			B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-																									
		Trwałe zajęcie i przekształcenie gleby przez groby, alejki i infrastrukturę cmentarną	B	D	St	-	Pozytywny wpływ istniejącej i przyszłej projektowanej zieleni cmentarnej (drzewa, krzewy) na lokalny mikroklimat i filtrację powietrza	P	D	St	+	Wymóg zachowania odległości co najmniej 0,5 m od najwyższego poziomu wód gruntowych do dna grobu (§ 5 rozporządzenia) – warunek lokalizacji rozbudowy	B	D	St	+	Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie kwater grzebalnych i pasów zieleni	B	D	St	+	Zmiana użytkowania terenu – przekształcenie krajobrazu rolniczego/otwartego w teren zorganizowanej zieleni cmentarnej	B	D	St	-	Hałas komunikacyjny związany z ruchem pojazdów w dniach ceremonii pogrzebowych i uroczystości	P	D	Ch	-
		Powstawanie odpadów komunalnych (znicze, kwiaty, wieńce)	B	D	St	-	Emisja spalin ze środków transportu uczestników ceremonii – skoncentrowana w czasie	B	D	Ch	-	Wymóg zachowania odległości min. 150 m od ujęć wody pitnej i cieków służących do poboru wody (§ 4 rozporządzenia) – spełniony warunek lokalizacji	B	D	St	+	Likwidacja istniejącej szaty roślinnej na terenie planowanej rozbudowy	B	D	St	-	Zachowanie spójności przestrzennej z częścią istniejącą cmentarza –	B	D	St	+					
		Skumulowane oddziaływanie sanitarne gleby – łącznie z częścią istniejącą cmentarza, narastające w czasie	Sk	D	St	-											Skumulowane zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w skali terenu – łącznie obie części cmentarza (istniejąca i planowana)	Sk	D	St	-										
4	ZD (istniejące zainwestowanie)	Powstawanie odpadów komunalnych i organicznych (kompost, skoszona trawa)	B	D	St	-	Korzystny wpływ roślinności działkowej na lokalny mikroklimat i retencję wilgoci	B	D	St	+	Utrzymanie retencji wód opadowych dzięki dużemu udziałowi powierzchni przepuszczalnych	B	D	St	+	Utrzymanie znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	+	Utrzymanie zielonego charakteru terenu w strukturze przestrzennej	B	D	St	+	Hałas związany z użytkowaniem sprzętu ogrodowego (kosiarki, piły)	B	S	Ch	-
		Utrzymywanie gleby w dobrej kulturze rolnej – pozytywny wpływ na strukturę gleby	B	D	St	+	Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu użytkowników dojeżdżających do ogrodów	B	D	St	-						Korzystne siedlisko dla owadów zapylających i drobnych ssaków	B	D	St	+	Niejednorodny i chaotyczny charakter zabudowy altan działkowych	B	D	St	-	Tłumienie hałasu zewnętrznego przez zieleni działkową	B	D	St	+
																	Wzrost udziału gatunków inwazyjnych i synantropijnych na obrzeżach ogrodów	P	D	St	-	Możliwość poprawy ładu przestrzennego poprzez ustalenia planu	B	D	St	+					

L P	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY					POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT					WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE					ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA					WALORY KRAJOBRAZOWE					KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			B/P/W/S ↓	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S ↓	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S ↓	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S ↓	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S ↓	K/S/D	St/Ch	+/-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	ZN	Ochrona gleby przed erozją wodną i wietrzną dzięki stałej okrywie roślinnej łąk, pastwisk i zieleni naturalnej	P	D	St	+	Produkcja tlenu i pochłanianie CO ₂ przez roślinność pozytywny wpływ na lokalny klimat i jakość powietrza	B	D	St	+	Zachowanie naturalnych warunków infiltracji wód opadowych	B	D	St	+	Presja gatunków inwazyjnych (np. nawłóć, rdestowiec) na rodzime zbiorowiska roślinne łąkowe i wodne – zagrożenie dla bioróżnorodności	W	D	St	-	Zachowanie otwartego krajobrazu – ochrona walorów widokowych	B	D	St	+	Utrzymanie naturalnego klimatu akustycznego – brak źródeł hałasu i promieniowania elektromagnetycznego na terenach zieleni	B	D	St	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Zachowanie naturalnej struktury i funkcji gleby – brak trwałego uszczelnienia,	B	D	St	+	Skumulowany pozytywny wpływ obszarów zieleni i wód na mikroklimat otaczających terenów zabudowanych	Sk	D	St	+	Naturalna retencja powierzchniowa i glebowa wód opadowych – ograniczenie spływu powierzchniowego	P	D	St	+	Zachowanie i ochrona siedlisk, utrzymanie lokalnej różnorodności biologicznej flory i fauny	B	D	St	+	Pozytywna rola terenów zieleni - elementów struktury ekologiczno-krajobrazowej	W	D	St	+	Roślinność jako naturalna bariera akustyczna – pośrednie tłumienie hałasu komunikacyjnego	P	D	St	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Naturalna akumulacja materii organicznej i próchnicy – pozytywne oddziaływanie na jakość gleby i jej potencjał retencyjny	W	D	St	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Lp	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY					POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT					WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE					ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA					WALORY KRAJOBRAZOWE					KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA			
			B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-
7	KOP	Lokalne przekształcenie rzeźby terenu i trwała likwidacja pokrywy glebowej	B	D	St	-	Zapylenie i emisja spalin ze sprzętu budowlanego w fazie realizacji parkingów	B	K	Ch	-	Zanieczyszczony spływ powierzchniowy parkingu (substancje ropopochodne, metale ciężkie) do gruntu i wód	B	D	St	-	Likwidacja istniejącej szaty roślinnej na terenie projektowanego parkingu	B	D	St	-						Emisja hałasu komunikacyjnego ze środków transportu	B	D	St	-
		Pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Emisja zanieczyszczeń powietrza (NO _x , CO, PM10, PM2,5, WWA) ze spalin pojazdów poruszających się po parkingu	B	D	St	-	Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej i nasilenie zanieczyszczonego spływu powierzchniowego	B	D	St	-											Hałas i vibracje w trakcie robót budowlanych	B	K	Ch	-

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (W) wtórne, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (+) pozytywne, (-) negatywne

9 Propozycje innych niż w projekcie rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu, sporządzana była równocześnie z opracowaniem dokumentu planistycznego, co pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które umożliwiły uniknięcie potencjalnych znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru pożądaných i jednocześnie możliwie optymalnych kierunków działań.

W kontekście rozpoznanych warunków gruntowo-wodnych, zasadne wydaje się rozważenie alternatywnego sposobu zagospodarowania południowej części terenu przeznaczonego pod rozbudowę cmentarza. W części tej możliwe byłoby wprowadzenie funkcji związanej z lokalizacją kolumbariów, które ze względu na swoją specyfikę techniczną charakteryzują się znacznie mniejszą ingerencją w podłoże gruntowe niż tradycyjne miejsca grzebalne. Rozwiązanie to wpisuje się również w obserwowane współcześnie kierunki rozwoju cmentarzy komunalnych, związane ze wzrostem znaczenia pochówków urnowych oraz dążeniem do racjonalizacji wykorzystania terenów przeznaczonych pod funkcje cmentarne.

Należy jednak zaznaczyć, że stwierdzenie występowania mniej korzystnych warunków gruntowo-wodnych nie przesądza o braku możliwości realizacji funkcji cmentarnej na analizowanym obszarze. Zgodnie z ugruntowanym orzecnictwem sądów administracyjnych (m.in. wyrok WSA w Poznaniu II SA/Po 280/19 oraz WSA w Krakowie II SA/Kr 891/14), występowanie mniej optymalnych warunków gruntowo-wodnych nie dyskwalifikuje terenu pod lokalizację cmentarza, o ile projekt zakłada odpowiednie rozwiązania techniczne, takie jak nasypy ziemne czy systemy drenażu. Wymóg zachowania odpowiedniej odległości dna grobu od poziomu wód gruntowych może być spełniony poprzez odpowiednie rozplanowanie rodzajów pochówków, dla których obowiązują różne parametry grobów, niwelację i nadsypanie terenu, wdrożenie innych rozwiązań technicznych, co stanowi standardowy etap realizacji inwestycji, a nie wadę lokalizacyjną.

10 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu mpzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, właściwy organ sprawdza zgodność projektu budowlanego z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 54 ustawy prawo budowlane, do użytkowania obiektu budowlanego, na którego wzniesienie jest wymagane pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu o zakończeniu budowy. Nadzór i kontrola nad przestrzeganiem przepisów prawa budowlanego, a w szczególności zgodności zagospodarowania terenu z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz wymaganiami ochrony środowiska, zgodnie z art. 81 ust. 1 powyższej ustawy, należy do podstawowych obowiązków organów administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.

Monitoring skutków realizacji ustaleń mpzp, prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych

pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg i dokonywanej, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analiza taka musi zostać opracowana, co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

Wpływ skutków realizacji ustaleń mpzp na środowisko, analizowany będzie ponadto w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska z uwzględnieniem ograniczeń, wynikających z poziomu jego szczegółowości.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, są ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mpzp, zgodnie z podjętą uchwałą Nr XCIV/715/2023 z dnia 28 czerwca 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach – pismo znak: WOO-III.411.1.49.2026.MD z dnia 28 maja 2026 r.

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Staszowie – pismo znak: NZ.9022.2.3.2026 z dnia 6 maja 2026 r.

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu mpzp. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów projektu mpzp tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

Obszar objęty projektem planu położony jest w północno-wschodniej części miasta Staszów i charakteryzuje się zróżnicowaną, lecz czytelną strukturą funkcjonalno-przestrzenną. Dominującym elementem zagospodarowania jest cmentarz komunalny, który determinuje sposób zagospodarowania otoczenia oraz stanowi czynnik ograniczający możliwości inwestycyjne na terenach przyległych.

Zachodnia część obszaru, położona na zachód od ulicy Cmentarnej, jest zagospodarowana zabudową mieszkaniową jednorodzinną o stosunkowo regularnym układzie działek oraz sieci drogowej.

Tereny zlokalizowane na północ, północny wschód oraz wschód od cmentarza pozostają w przeważającej mierze niezainwestowane, z wyjątkiem pojedynczego budynku mieszkalnego. Są to obszary o charakterze otwartym, na których zaniechano prowadzenia działalności rolniczej. Obserwuje się tu proces wtórnej sukcesji roślinności, przejawiający się występowaniem rozproszonej zieleni wysokiej i krzewiastej.

W południowej części analizowanego obszaru, w bezpośrednim sąsiedztwie jego granic, zlokalizowany jest Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie. Sam obiekt zakładu znajduje się poza

granicami opracowania, jednak w granicach analizowanego obszaru występują tereny funkcjonalnie powiązane z jego działalnością, wykorzystywane jako place składowe materiałów opałowych.

W południowej części obszaru opracowania zlokalizowane są również tereny ogrodów działkowych.

Głównym celem projektu mpzp, jest wyznaczenie terenów pod rozbudowę cmentarza parafialnego oraz ustalenie zasad zagospodarowania terenu, w pasach izolujących teren cmentarny 50 m i 150 m.

Ze względu na wyznaczenie terenów, których przeznaczenie podstawowe i uzupełniające nie wywołuje szczególnych emisji nie nastąpi bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców na analizowanym obszarze, a także zwiększony wpływ na środowisko naturalne. Realizacja postanowień projektu planu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko naturalne i nie wpłynie negatywnie na obszary chronione. W projekcie planu wprowadzono ograniczenia, które mają niwelować skutki wpływu na środowisko, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych.

Istotnym czynnikiem ograniczającym potencjalne oddziaływania na środowisko jest również charakter dopuszczonych funkcji zagospodarowania. Projekt planu nie wyznacza terenów przeznaczonych pod realizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z późn. zm.). Ponadto ustalenia planu wprost wprowadzają zakaz lokalizacji tego rodzaju przedsięwzięć. W rezultacie nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań mogących prowadzić do znaczącej utraty siedlisk przyrodniczych, fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, ograniczenia lokalnych powiązań ekologicznych lub pogorszenia warunków bytowania gatunków roślin i zwierząt. Z tego względu wpływ realizacji ustaleń planu na zasoby przyrodnicze oraz poziom bioróżnorodności należy ocenić jako nieznaczny i ograniczony do skali lokalnej.

Z uwagi na powyższe, przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że możliwa jest realizacja zapisów projektu planu w przedstawionej formie, bez powodowania znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, w tym na najbliższej położone obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

12 Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne

A. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2026 poz. 13 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2026 poz. 69).
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2026 poz. 538).
6. 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2026 poz. 524).
10. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383 z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112 z późn. zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845 z późn. zm.).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380 z późn. zm.).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. poz. 1409 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. poz. 1408 z późn. zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138).
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315).

B. Publikacje

1. Andrzejewski R. i in. 1991. Krajowe studium bioróżnorodności. Raport Polski dla UNEP, Warszawa
2. Duda R., Witczak S., Żurek A., 2011. Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie 1: 500 000. Metodyka i objaśnienia tekstowe. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków.
3. Głowaciński K., Rafiński J. (red.), 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. GIOŚ, Warszawa
4. Graf R., 2007. Ocena podatności płytkich wód podziemnych na zanieczyszczenia jako podstawa działań ochronnych w zlewni. Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym. Problemy Ekologii Krajobrazu s.297-305
5. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
6. Klimaszewski M., 1981. Geomorfologia ogólna. PWN, Warszawa.
7. Kondracki J., 2001. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
8. Liro A. et al. (red.), 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
9. Liro A. et al. (red.), 1998. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
10. Macias A., Bródka S., 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. PWN, Warszawa.
11. Maciejewska A., 2000. Rekultywacja i ochrona środowiska w górnictwie odkrywkowym. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
12. Majchrowska A., 2007. Realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.
13. Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
14. Matuszkiewicz J.M., 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa.
15. Okarma H., Bogdanowicz W., Rychlik L., Szuma E., 2011. Atlas Ssaków Polski. IOP PAN Kraków.
16. Olędzki J. R., 2007. Regiony geograficzne Polski. Klub Teledetekcji Środowiska PTG, Warszawa.
17. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa.
18. Paczyński B., Sadurski A., 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. PIG, Warszawa.
19. Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2009. Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wydawnictwo Klubu Przyrodników.
20. Richling A., Solon J., 2011. Ekologia Krajobrazu. PWN, Warszawa.
21. Siemiński M., 2007. Środowiskowe zagrożenia zdrowia. PWN, Warszawa.
22. Sołowiej D., 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
23. Uchwała nr XXIII/207/16 Rady Miejskiej w Staszowie z dnia 21 kwietnia 2016 r. w sprawie przyjęcia do wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Staszów.
24. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne polegającym na poszerzeniu cmentarza komunalnego w Staszowie. 2025., Kielce.
25. Prognoza Oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Staszów na lata 2026-2035r.
26. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim – raport wojewódzki za rok 2024r. 2025., Kielce

27. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie świętokrzyskim. 2025., Kielce

Spis tabel

Tab. 1. Parametry JCWP i JCWPd według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)	19
Tab. 2. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej w zakresie jakości powietrza.....	21
Tab. 3. Stopień zagrożenia wód podziemnych (Kleczkowski i in., 1990r.)	47

Spis rysunków

Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu.....	7
Ryc. 2. Położenie fizyczno-geograficzne obszaru.....	8
Ryc. 3. Zobrazowanie lotnicze obszaru objętego opracowaniem	9
Ryc. 4. Zobrazowanie lotnicze obszaru objętego opracowaniem	10
Ryc. 5. Fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz Staszów	11
Ryc. 6. Rzeźba obszaru opracowania.....	13
Ryc. 7. Fragment mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000.....	14
Ryc. 8. Fragment mapy Pierwszy poziom wodonośny (występowanie hydrodynamika).....	15
Ryc. 9. Położenie terenu opracowania względem JCWPd i GZWP	16
Ryc. 10. Położenie obszaru względem cieków powierzchniowych.....	17
Ryc. 11. Położenie obszaru względem JCWP	17
Ryc. 12. Położenie obszaru opracowania w stosunku do obszarów chronionych.....	28
Ryc. 13. Położenie obszaru opracowania w stosunku do sieci proponowanych korytarzy ekologicznych	29
Ryc. 14. Mapa topograficzna Polski z lokalizacją terenu przeznaczonego pod poszerzenie cmentarza.....	31
Ryc. 15. Załącznik graficzny do uchwały nr XCIV/715/2023 z dnia 28 czerwca 2023r.	33
Ryc. 16. Wyrys Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Staszów.	35
Ryc. 17. Mapa podatności na zanieczyszczenia terenu wskazanego na poszerzenie cmentarza.....	42
Ryc. 18. Koncepcja programowo-przestrzenna układu obwodnicowego miejscowości Staszów	43

Spis Fotografii

Fot. 1. Odsłonięcie geotechniczne przedstawiające profil gruntowy we wschodniej części obszaru opracowania	12
Fot. 2. Ogólny widok zróżnicowania siedlisk.....	24
Fot. 3. Gąsiorek Lanius collurio.....	24
Fot. 4. Jaszczurka zwinka Lacerta agilis	25

Załącznik nr 1 do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie – oświadczenie autora prognozy

Żabno, 20.08.2026r.

Enviplan Karolina Podlowska

Doradztwo środowiskowe

ul. Wilanowska 5

33-240 Żabno

Oświadczam, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozbudowy cmentarza komunalnego w Staszowie, że ukończyłam jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych lub nauk o ziemi oraz mam niezbędne kwalifikacje wymagane przepisami prawa.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

**Kierująca zespołem
Karolina Podlowska**