

Zakład Ochrony Środowiska

Decybel

58-500 JELENIA GÓRA ul. WOLNOŚCI 150/45. tel/fax. 75 64 32 099; tel. 502 641 541;
e-mail: decybel@virgo.com.pl



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski, dla 9 obszarów w obrębach: Gryfów Śl., Krzewie Wlk. i Ubocze.

P-08B.1/ październik 2016 r.

Autoryzacja: **Andrzej Kurpiewski**

BIEGŁY
Ministra Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
w zakresie sporządzania prognoz skutków
wpływu ustaleń planu zagospodarowania
przestrzennego na środowisko


mgr **Andrzej Kurpiewski**
świadectwo nr 0643

Zakład posiada wdrożony System Zarządzania Jakością



Spis treści

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	4
2. Informacje wstępne	9
2.1 Zespół autorski i podstawa formalna opracowania	9
2.2 Zakres prognozy	9
2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	10
3. Prezentacja obszarów objętych zmianą Studium	11
4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	15
4.1 Ukształtowanie powierzchni ziemi	15
4.2 Warunki geologiczne	16
4.3 Gleby i uprawy rolne	17
4.4 Warunki wodne.....	17
4.5 Wody powierzchniowe	19
4.6 Klimat lokalny i warunki bioklimatyczne	19
4.7 Ocena czystości powietrza	21
4.8 Klimat akustyczny.....	22
4.9 Pola elektromagnetyczne	25
4.10 Poważne awarie i zagrożenia naturalne	25
4.11 Promieniowanie jonizujące naturalnego pochodzenia	27
4.12 Przyrodażywiona	27
4.13 Szczegółowy opis obszarów interwencji Studium	27
5. Ocena aktualności opracowania ekofizjograficznego dla obszaru objętego zmianą Studium	39
6. Informacje o projekcie zmiany Studium	39
6.1 Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami	39
6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu zmiany Studium	40
6.3 Zapisy zmienionego Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.....	41
7. Wstępna ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko	41
7.1 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych.....	43
8. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego	43
8.1 Wykorzystywanie zasobów środowiska	43
8.2 Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery	46
8.3 Wpływ na klimat lokalny	47
8.4 Wpływ na środowisko wodne.....	47
8.5 Wpływ na jakość klimatu akustycznego.....	48
8.6 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	49
8.7 Ryzyko wystąpienia zagrożeń naturalnych	49
8.8 Ocena zmian w krajobrazie	49
8.9 Wpływ na zabytki.....	50
9. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.....	51
9.1 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej.....	51
9.2 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze	52
9.3 Ocena wpływu na rośliny i zwierzęta	52
9.4 Ocena wpływu na bioróżnorodność	53
10. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu, w tym na obszary Natura 2000	54
11. Ocena rozwiązań projektu zmiany Studium	55
11.1 Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.....	55
11.2 Ocena ustaleń projektu zmiany Studium w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych.....	55
11.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska	58
11.4 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania ...	58
11.5 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi w środowisku	59
11.6 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	60

12. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu	60
13. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	60
14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium	61
15. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy	61

Załączniki:

1. Synteza wyników prognozy oddziaływania na środowisko sporządzona na rysunku projektu zmiany Studium.

Foto na okładce: Ulica Lwówecka w obrębie obszaru nr 8: Ubocze (fot. własna 13 VII 2016 r.)

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn, która obejmuje 6 obszarów w Gryfowie Śląskim, dwa w Uboczu oraz jeden w Krzewiu Wielkim. Prace projektowe zostały podjęte na podstawie Uchwały Nr XVII/90/16 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dnia 31 marca 2016 r.

Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem zmiany Studium oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Miejską ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy opiniujące (uzgadniające) przedłożony im dokument planistyczny.

Podstawowym źródłem wiedzy o środowisku obszaru opracowania, przedstawionej w diagnostycznej części prognozy (rozdz. 4), są dane zebrane podczas wizji terenowych przeprowadzonych w lipcu 2016 roku, w ramach prac nad opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym dla przedmiotowych wydzieleń [Kurpiewski 2016]. W opracowaniu wykorzystano także materiały archiwalne, których wykaz podano na końcu prognozy oraz dane udostępnione w zasobach sieci internetowej.

Dalej, w prognozie zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja ustaleń projektu zmiany Studium, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć. Główny akcent prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla tego dokumentu położono na sprawność funkcjonowania i bezpieczeństwo ekologiczne układu, segregację przestrzenną funkcji oraz racjonalność wykorzystania przestrzeni.

Sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy, jednoznacznie identyfikujący i wskazujący na mapie kierunków rozwoju przestrzennego SUIKZP tereny, na których proponowana jest zmiana sposobu zagospodarowania, a także umożliwiający zobrazowanie połączeń tych terenów z ich otoczeniem.

Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy są opinią i nie mają skutków prawnych.



Diagnoza stanu środowiska na obszarze opracowania

Przedmiotowa zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski” i obejmuje swym zakresem następujące tereny:

-
- 1. Osiedle Horyzont.** Obejmuje obszary łąk i nieużytków w Gryfowie Śląskim na północ od ulicy Jeleniogórskiej i na wschód od granicy miasta otaczające Osiedle Horyzont i ROD „Na Horyzoncie”. Powierzchnia obszaru wynosi ok. 39,2 ha. W jego obrębie znajduje się ogrodzony wysokim kamiennym murem cmentarz komunalny o powierzchni ok. 2,6 ha oraz kaplica cmentarna. Pozostały teren nie jest zainwestowany. Są to łąki i nieużytki.
 - 2. Floriańska.** Obszar zajmuje powierzchnię ok. 33,2 ha i mieści się w kwartale ograniczonym ulicami: od północy – Floriańską, od zachodu - 7.Dywizji, od południa – Partyzantów, od wschodu - Malowniczą. Obejmuje teren ROD „Sielanka” (ok. 12 ha), tereny poeksploatacyjne glinki ceramicznej (ok. 7 ha), zabudowę mieszkaniowo- usługową w rejonie ul. Floriańskiej (ok. 1 ha), mieszkaniową jednorodziną przy ul. 7 Dywizji i Partyzantów oraz nieużytki (ok. 13 ha).
 - 3. Sienkiewicza.** Powierzchnia obszaru ok. 4,0 ha. Obejmuje on teren położony w łuku ulicy Jeleniogórskiej (od północnego- wschodu), ograniczony z pozostałych stron ulicami Henryka Sienkiewicza, Akacjową i Przedszkolaków. W kwartale tym znajdują się 5. kondygnacyjne bloki mieszkalne przy ul Sienkiewicza oraz jednorodzinne domki mieszkalne w zabudowie szeregowej. Pomędzy blokami znajdują się przestrzenie zieleni urządzonej ukształtowane przez trawniki, żywopłoty oraz nasadzenia niewielkich drzew. Większa przestrzeń takiej zieleni znajduje się między ulicą H. Sienkiewicza i Jeleniogórską, stanowiąc tutaj pas zieleni izolacyjnej od drogi krajowej nr 30.
 - 4. Lwówecka.** Obszar o powierzchni ok. 11,0 ha położony w widłach ulic Lwóweckiej (droga wojewódzka nr 364) i Jeleniogórskiej (droga krajowa nr 30). Od wschodu odcina go linia zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej wzdłuż ulicy W. Sikorskiego. Są to tereny świeżych łąk i nieużytków. Łąki miejscami są koszone. Północno- wschodni narożnik omawianego obszaru pokrywa dość rozległy płat zakrzaczeń i zadrzewień. W rejonie skrzyżowania ulic zlokalizowane supermarket „Lidl” z parkingiem.
 - 5. Kolejowa.** Obejmuje teren Gminnego Ośrodka Kultury w Gryfowie Śląskim – Kolejowa nr 33 (dz. nr 195/1 i 195/2) oraz przyległe do niej od zachodu działki budowlane (nr 194/1 – 7). Budynek Ośrodka jest zabytkowy i wraz z otaczającym go skromnym parkiem objęty jest ochroną konserwatorską. Południową, przyległą do ulicy Młyńskiej część posesji zajmuje boisko sportowe. Powierzchnia terenu ok. 1,7 ha.
 - 6. Młyńska.** Teren o powierzchni ok. 4,2 ha położony jest w zakolu Oldzy, w obrębie jej doliny. W jego obrębie znajdują się obiekty służące gospodarce wodociągowej (ujęcia wody, SUW).
 - 7. Ugory przy drodze do Gościszowa.** Obejmuje działki w Uboczcu o łącznej powierzchni 6,34 ha. Położone one są pomiędzy asfaltową drogą prowadzącą od ulicy Lwóweckiej do centralnej części wsi Ubocze Górne i dalej do Gościszowa, a jednotorową, zelektryfikowaną linią kolejową odcinek Gryfów Śląski – Lubań.
 - 8. Ubocze.** Teren ten położony jest w obrębie wsi Ubocze, przy północnej granicy z Gryfowem Śląskim. Powierzchnia tego obszaru wynosi ok. 52,0 ha. Jego granice nie są możliwe do opisanie na podstawie widocznych cech terenowych. Jedynie granicę zachodnią poprowadzono wzdłuż prowadzącej w głębokim wykopie jednotorowej, zelektryfikowanej linii kolejowej do Węglińca. Teren przecina nieczynna linia kolejowa z Gryfowa Śl. do Lubomierza oraz droga wojewódzka nr 364 do Lwówka

Śląskiego i dalej, do Legnicy. Dużą jego część (ok. 10 ha) zajmują tereny przemysłowe po Fabryce Nawozów Fosforowych. Wzdłuż ulicy Lwóweckiej skoncentrowała się zabudowa, głównie o charakterze usługowym (zob. fot. na okładce). Ponadto, oprócz ok. 6 ha zakrzaczeń w południowo-zachodnim i zadrzewień w północno-zachodnim narożniku, występują tutaj użytki rolne (użytki zielone w części północnej i użytki orne w części południowej).

9. Krzewie Wielkie. Teren o powierzchni około 0,42 ha. Obejmuje działki w obrębie wsi Krzewie Wielkie, położone w zakolu Młyńskiej Strugi, ograniczone od południa drogą o asfaltowej nawierzchni. Od wschodu obszar ten graniczy z posesją nr 38.

Autorskie badania terenowe pozwoliły wskazać na obszarach nr 1, 2 i 4 płyty cennych siedlisk przyrodniczych. Są to zbiorowiska o kodzie 6510: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Występują tutaj one na niewielkich tylko fragmentach, gdzie są one koszone, gdzie indziej zarastają z roślinami inwazyjnymi lub krzewami. Regularne coroczne koszenie pozwoliłoby utrzymać te siedliska we właściwym stanie.

Cenne są także zbiorowiska łąk wilgotnych z dużym udziałem krwiściągu lekarskiego na terenie nr 1: Osiedle Horyzont, który jest rośliną żywicielką dla chronionych modraszków *Nausitous* i *Telejus*. Podczas prac terenowych nie stwierdzono występowania tych motyli, chociaż lipiec jest miesiącem ich pojawu, a warunki meteorologiczne do takich obserwacji były właściwe.

Syntetyczna informacja o projekcie zmiany Studium

Projekt zmiany SUIKZP miasta i gminy przewiduje następujące zmiany w przeznaczeniu terenów wraz ze wskazaniem siły oraz kierunków oddziaływań środowiskowych:

Obszar	Przeznaczenie w obecnym Studium	Przeznaczenie w zmianie Studium
Teren nr 1. Osiedle Horyzont	Użytki rolne (R) aktualnie ugorowane	9,2 ha pod zabudowę jednorodzinną (MII) i 2,4 ha pod usługi (U)
	Użytki zielone (R) aktualnie zarastające krzewami	Ok. 1 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);
Teren nr 2. Floriańska	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U)	Ok. 0,7 ha, strefa koncentracji usług śródmiejskich (M/U)
	Tereny zieleni wysokiej (Z) w obrębie wyrobiska byłej kopalni żelaza	Ok. 2,1 ha, strefa koncentracji usług śródmiejskich (M/U)
Teren nr 3. H. Sienkiewicza	MIII - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	Przeznaczenie części pasa niskiej zieleni izolacyjnej pod lokalizację parkingu; powierzchnia zieleńca wyznaczonego pod tą lokalizację wynosi ok. 0,6 ha.
Teren nr 4. Lwówecka	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U)	Ok. 2,4 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);
Teren nr 5. Kolejowa	Uz – tereny usług z zielenią towarzyszącą	Ok. 1,7 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);

Obszar	Przeznaczenie w obecnym Studium	Przeznaczenie w zmianie Studium
Teren nr 6. Młyńska	Tereny urządzeń infrastruktury technicznej – zaopatrzenia w wodę (Ew)	Przeznaczenie bez zmian, uaktualnienie danych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej
Teren nr 7. Ugory przy drodze do Gościszowa	Użytki rolne (R) aktualnie ugorowane	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U). Powierzchnia ok. 6,3 ha
Teren nr 8. Ubocze	Użytki rolne (R) aktualnie użytkowane pod uprawę zbóż	Ok. 13,7 ha użytków ornych pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MII).
Teren nr 9. Krzewie Wlk.	Tereny zabudowy zagrodowej (MI)	Tereny usług z zielenią towarzyszącą (UZ)

Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń zmiany Studium dla środowiska

Projekt zmiany Studium przeznaczają pod nową zabudowę ok. 33 ha użytków rolnych, głównie w Uboczu (20 ha) oraz na terenie nr 1. Ponadto, na powierzchni około 3 ha w obrębie terenów nr 2 i 4, przedmiotowy dokument zmniejsza intensywność wykorzystania powierzchni zmieniając wiodącą funkcję terenów z usługowej i produkcyjnej na mieszkaniową. Za korzystne należy uznać wskazanie w Studium terenów wyróżniających się pod względem przyrodniczych, jako tereny zielone (tereny „Z” w obrębie obszarów nr 1, 2 i 8) oraz ogrodów działkowych na obszarze nr 2. Prognozuje się, że potencjalne skutki środowiskowe w zakresie zmiany sposobu użytkowania gruntów będą negatywne w stopniu zauważalnym.

Zmiany zagospodarowania terenu wynikłe z realizacji ustaleń projektu zmiany Studium nie spowodują istotnych szkód w przyrodzie ożywionej, ponieważ dotyczą one głównie terenów upraw ornych lub porolnych ugorów. W rozpatrywanej zmianie Studium zachowano w stanie aktualnym fragmenty siedlisk, które w obowiązujących dokumentach planistycznych nie zostały jeszcze przeznaczone pod zmianę przeznaczenia. Dotyczy to łąk we wschodniej części terenu nr 1: Osiedle Horyzont. Łąki w zachodniej części terenu nr 2 zostały już wcześniej przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową (MII), natomiast łąki na terenie nr 4 – pod funkcje produkcyjno- usługowe (P-U).

Na terenie nr 2: Floriańska pod zabudowę M/U wskazuje się część zakrzaczonych terenów poeksploatacyjnych kopalni łąk. Opis tego zbiorowiska podano w pkt 4.13 prognozy. Jego powierzchnia wynosi ok. 2 ha. Z punktu widzenia florystycznego nie reprezentuje ono większych wartości. Występujące tu obszary podmokłe i niewielkie oczka wodne sprawiają, że opisane zbiorowisko jest wartościowe, jako miejsce bytowania dla licznych gatunków ptaków oraz drobnych ssaków. Mając to na uwadze w zmienionym Studium pozostawiono najbardziej urozmaiconą południową część tego terenu (pow. ok. 2,6 ha) jako tereny zieleni ochronnej i kompozycyjnej (Z). W związku z powyższym również ustalenia dotyczące tego terenu ocenia się jako negatywne, ale nie znaczące dla środowiska.

Potencjalne skutki środowiskowe dla innych komponentów środowiska będą nieznaczające.

Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko

Stwierdzono, że skutki środowiskowe spowodowane ustaleniami zmienionego planu mogą być negatywne w zauważalnym stopniu w zakresie przekształcenia powierzchni ziemi i zmian krajobrazowych. W przypadku innych komponentów środowiska abiotycznego oraz przyrody ożywionej skutki środowiskowe będą nieznaczące lub poprzez właściwe zapisy w Studium sprowadzone do kategorii nieznaczących.

W szczególności, projekt przedmiotowego dokumentu:

- jest zgodny z podstawowymi zasadami i normami zrównoważonego rozwoju, a także wskazaniemi zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym;
- minimalizuje wpływ realizacji zamierzeń Studium, a szczególnie wzrostu uprzemysłowienia, na środowisko wodne występujące na terenie objętym opracowaniem i obszarze przewidywanego oddziaływania poprzez wymagany sposób odprowadzania i oczyszczania ścieków bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, pochodzących z powierzchni utwardzonych;
- nie wprowadza nowej zabudowy na tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi;
- nie obejmuje terenów, na których występują podlegające ścisłej ochronie gatunkowej rośliny i grzyby oraz zagrożone wymarciem gatunki zwierząt;
- nie będzie miał znaczącego wpływu na obszary chronione na mocy ustawy „O ochronie przyrody” oraz inne cenne przyrodniczo obszary występujące w sąsiedztwie obszaru objętego projektem zmiany Studium;
- nie spowoduje skutków transgranicznych;
- zawiera zapisy dotyczące kształtowania zabudowy pozwalające zminimalizować niekorzystne zmiany w krajobrazie kulturowym wynikające z zaproponowanego zagospodarowania terenu;
- projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, niekorzystne z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi; realizacja ustaleń zmiany Studium nie pogorszy komfortu życia lokalnej społeczności pod warunkiem zastosowania zalecanych w prognozie działań zapobiegawczych.

2. Informacje wstępne

2.1 Zespół autorski i podstawa formalna opracowania

Niniejsze opracowanie (nazywane dalej prognozą) jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski obejmującego 9 wyodrębnionych obszarów.

Podstawą formalną sporządzenia opracowania jest zlecenie Pracowni Projektowej Plan. Małgorzata Wołoszka. z.s. w Jeleniej Górze ul. Staromiejska 8/2u.

Prognozę sporządził mgr Andrzej Kurpiewski – Biegły MOŚZNiL w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko (świadcstwo nr 0643).

Tabela poniżej zawiera informacje o aktualnej wersji prognozy i ewentualnych zmianach wprowadzanych w trakcie postępowania planistycznego oraz procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 1. Tabela zmian dokumentu prognozy

Numer wersji (sygnatura prognozy)	Data zakończenia prac	Uwagi
P-10.1/ październik 2016 r.	05.10.2016 r.	Wersja aktualna

2.2 Zakres prognozy

Artykuł 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz.U. 2016.353 t.j.), zwaną dalej „ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko”, wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy, która jest jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych, do których zaliczają się między innymi studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Wymagania, jakim powinny odpowiadać prognozy oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz ich zmian zawiera art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 powołanej wyżej ustawy.

Stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo nr WSl.411.158.2016.KM z dnia 6 lipca 2016 roku) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Lwówku Śląskim (postanowienie ZNS.9082.2.4/2016 z dnia 07 czerwca 2016 roku).

W uzgodnieniu RDOŚ wymaga, aby prognoza dodatkowo (oprócz przywołanych wyżej wymogów ustawy) w sposób szczególny określała, analizowała i oceniała ewentualny wpływ planowanego sposobu zagospodarowania terenu na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów. Ponadto prognoza winna oceniać poprawność, a zarazem skuteczność rozwiązań przewidywanych w dokumencie planistycznym

pozwalających ograniczyć lub zminimalizować negatywne skutki realizacji dokumentu na środowisko, a w szczególności poprzez:

- ★ określenie warunków gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi;
- ★ zaopatrzenie w energię ciepłą przy wykorzystaniu paliw ekologicznych;
- ★ gwarancje, że działalność przedsięwzięć lokalizowanych na obszarze planu nie będzie powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Natomiast PPIS zwraca uwagę, aby w aspekcie art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. prognoza uwzględniła oddziaływanie na środowisko pod względem higienicznym i zdrowotnym.

Wymienione powyżej zalecenia, w tym przede wszystkim wymagania wynikające z artykułu 51 ust. 1 i ust. 2 przywołanej wcześniej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko, zostały uwzględnione w niniejszej prognozie, w stopniu, na jaki pozwala stan współczesnej wiedzy oraz zawartość, szczegółowość i etap przyjęcia przedmiotowego dokumentu.

2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Sporządzane na szczeblu gminy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) nie jest aktem ustanawiającym przepisy gminne. Zgodnie z art. 9 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium określa politykę przestrzenną gminy. Studium, w przeciwieństwie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie określa „przeznaczenia terenów”, lecz ich układ funkcjonalno-przestrzenny – nie są to pojęcia tożsame. Daje ono podstawę do tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dzięki którym wizja zawarta w studium przekłada się na lokalne prawo i kształtuje rozwój gminy.

Mając powyższe na uwadze, główny akcent prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla tego dokumentu położono na sprawność funkcjonowania i bezpieczeństwo ekologiczne układu, segregację przestrzenną funkcji oraz racjonalność wykorzystania przestrzeni.

Z uwagi na ogólność zapisów dokumentów, jakimi są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, autorzy prognozy byli zmuszeni do przeprowadzenia prognoz obarczonych dużym stopniem niepewności, przy czym skutkiem zastosowanej w prognozie zasady przeczności, efekt prognozowania umiejscowiony jest w pobliżu górnej granicy przedziału błędów. Oznacza to, że bardziej prawdopodobnym jest, iż rzeczywiste skutki oddziaływania przedmiotowego dokumentu na środowisko będą łagodniejsze niż prognozowane.

Podstawowym źródłem wiedzy o środowisku obszaru opracowania, przedstawionej w diagnostycznej części prognozy (rozdz. 4), są dane zebrane podczas wizji terenowych przeprowadzonych w lipcu 2016 roku, w ramach prac nad opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym dla obszarów interwencji zmiany Studium [Kurpiewski 2016].

W prognozie wykorzystano również informacje udostępnione w zasobach sieci internetowej. Należą do nich między innymi wyniki monitoringu poszczególnych komponentów środowiska publikowane w komunikatach i raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, standardowe formularze danych obszarów Natura 2000, geoportale GDOŚ, PGI, KZGW, Bank Danych o Lasach oraz inne przywołane dalej w tekście prognozy. Opisy sposobów i metodyk pozyskiwania danych przedstawiono

szczegółowo w rozdziałach poświęconych poszczególnym eko-komponentom. Jeśli są to dane archiwalne podano odpowiednie odnośniki literaturowe.

Natomiast, do identyfikacji, analizy i oceny prawdopodobnych oddziaływań na środowisko planowanych funkcji terenu wykorzystano między innymi z takich ustaleń zmiany Studium, jak powierzchnia terenów wskazanych pod zabudowę, charakter, wysokość i wskaźniki zabudowy, wymagane wskaźniki minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych wydzieleń oraz ustalenia dotyczące rozwiązań infrastrukturalnych, które konfrontowano z wrażliwością terenów na poszczególne rodzaje presji antropogenicznych (np. emisja gazów lub pyłów do powietrza, emisja hałasu, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wykorzystywanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu czy ryzyko wystąpienia poważnych awarii).

W szczególności, przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody [Richling 2007]: indukcyjno-opisową na podstawie danych archiwalnych, analogii środowiskowych, diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego i analiz kartograficznych.

Szczegółowe informacje o metodach wykorzystywanych przy ocenie wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko omówiono w prognostycznej części niniejszego dokumentu (punkty 8÷11 prognozy).

Ilekróć w niniejszej prognozie jest mowa o:

1. **przedmiotowym dokumencie** lub **projekcie zmiany Studium** - należy przez to rozumieć projekt dokumentu planistycznego, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza,
2. **projekcie zmienionego Studium** - należy przez to rozumieć obowiązujące na obszarze opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględniający wprowadzone zmiany (tekst jednolity).
3. **obszarze ingerencji zmiany Studium** - należy przez to rozumieć obszary opisane w punkcie 3. prognozy, w obrębie których przedmiotowy dokument wprowadza niekorzystne dla środowiska zmiany w przeznaczeniu ich użytkowania w stosunku do zapisów obowiązującego dokumentu planistycznego,
4. **rejonie opracowania** lub **obszarze prognozy** – należy przez to rozumieć obszar objęty ustaleniami przedmiotowego dokumentu (teren opracowania) wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania tych ustaleń lub też oddziaływującymi na ten obszar,
5. **SUIKZP** – skrót stosowany zamiennie z nazwą dokumentu: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,

3. Prezentacja obszarów objętych zmianą Studium

Gmina Gryfów Śląski położona jest w Powiecie Lwóweckim, w Województwie Dolnośląskim i obejmuje obszar 66,61 km². W skład Gminy wchodzi: miasto Gryfów Śląski oraz wsie: Krzewie Wielkie, Młyńsko, Proszówka, Rząsiny, Ubocze, Wieża, Wolbromów.

Przedmiotowa zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski” i obejmuje swym zakresem 6 wyodrębnionych terenów położonych w północno- wschodniej części miasta, dwa tereny w obrębie Ubocze oraz jeden w obrębie Krzewie

Wielkie. Są to następujące tereny (numeracja zgodna z uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gryfów Śląski):

- 1. Osiedle Horyzont.** Obejmuje obszary łąk i nieużytków w Gryfowie Śląskim na północ od ulicy Jeleniogórskiej i na wschód od granicy miasta otaczające Osiedle Horyzont i ROD „Na Horyzoncie”. Powierzchnia obszaru wynosi ok. 39,2 ha. Obsługa komunikacyjna omawianego obszaru odbywa się asfaltową drogą prowadzącą od ulicy Jeleniogórskiej (droga krajowa nr 30: Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec). W jego obrębie znajduje się ogrodzony wysokim kamiennym murem cmentarz komunalny o powierzchni ok. 2,6 ha oraz kaplica cmentarna. Pozostały teren nie jest zainwestowany. Są to łąki i nieużytki.
- 2. Floriańska.** Obszar zajmuje powierzchnię ok. 33,2 ha i mieści się w kwartale ograniczonym ulicami: od północy – Floriańską, od zachodu - 7.Dywizji, od południa – Partyzantów, od wschodu - Malowniczą. Obejmuje teren ROD „Sielanka” (ok. 12 ha), tereny poeksploatacyjne glinki ceramicznej (ok. 7 ha), zabudowę mieszkaniowo- usługową w rejonie ul. Floriańskiej (ok. 1 ha), mieszkaniową jednorodziną przy ul. 7 Dywizji i Partyzantów oraz nieużytki (ok. 13 ha).
- 3. Sienkiewicza.** Powierzchnia obszaru ok. 4,0 ha. Obejmuje on teren położony w łuku ulicy Jeleniogórskiej (od północnego- wschodu), ograniczony z pozostałych stron ulicami Henryka Sienkiewicza, Akacjową i Przedszkolaków. W kwartale tym znajdują się 5. kondygnacyjne bloki mieszkalne: Sienkiewicza 1, 7 i 8 oraz Lwowska 2, 4 i 4A, jednorodzinne domki mieszkalne w zabudowie szeregowej (Akacjowa 9, 10, 11, 12, 13 i 14), gabinety lekarskie oraz apteka a także teren przedszkola z placem zabaw. Pomiędzy blokami znajdują się przestrzenie zieleni urządzonej ukształtowane przez trawniki, żywopłoty oraz nasadzenia niewielkich drzew. Większa przestrzeń takiej zieleni znajduje się między ulicą H. Sienkiewicza i Jeleniogórską, stanowiąc tutaj pas zieleni izolacyjnej od drogi krajowej nr 30.
- 4. Lwówecka.** Obszar o powierzchni ok. 11,0 ha położony w widłach ulic Lwóweckiej (droga wojewódzka nr 364) i Jeleniogórskiej (droga krajowa nr 30). Od wschodu odcina go linia zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej wzdłuż ulicy W. Sikorskiego. Są to tereny świeżych łąk i nieużytków. Łąki miejscami są koszone. Północno- wschodni narożnik omawianego obszaru pokrywa dość rozległy płat zakrzaczeń i zadrzewień. W rejonie skrzyżowania ulic zlokalizowane supermarket „Lidl” z parkingiem.
- 5. Kolejowa.** Obejmuje teren Gminnego Ośrodka Kultury w Gryfowie Śląskim – Kolejowa nr 33 (dz. nr 195/1 i 195/2) oraz przyległe do niej od zachodu działki budowlane (nr 194/1 – 7). Budynek Ośrodka jest zabytkowy i wraz z otaczającym go skromnym parkiem objęty jest ochroną konserwatorską. Południową, przyległą do ulicy Młyńskiej część posesji zajmuje boisko sportowe. Powierzchnia terenu ok. 1,7 ha.



Fot. 1: Budynek Gminnego Ośrodka Kultury w Gryfowie Śląskim. Widok od strony ul. Młyńskiej (fot. własna)

- 6. Młyńska.** Teren o powierzchni ok. 4,2 ha położony jest w zakolu Oldzy, w obrębie jej doliny. W jego obrębie znajdują się obiekty służące gospodarce wodociągowej (ujęcia wody, SUW). Jest tu zlokalizowany Zakład Budżetowy Gospodarki Mieszkaniowej, Wodociągów i Kanalizacji. Wodociąg Miejski. Obiekty budowlane zajmują działkę nr 217 oraz 308.
- 7. Ugory przy drodze do Gościszowa.** Obejmuje działki ewidencyjne nr 815 i 816 w Uboczach o łącznej powierzchni 6,34 ha. Położone one są pomiędzy asfaltową drogą prowadzącą od ulicy Lwóweckiej do centralnej części wsi Ubocze Górne i dalej do Gościszowa, a jednotorową, zelektryfikowaną linią kolejową odcinek Gryfów Śląski – Lubań.
- 8. Ubocze.** Teren ten położony jest w obrębie wsi Ubocze, przy północnej granicy z Gryfowem Śląskim. Powierzchnia tego obszaru wynosi ok. 52,0 ha. Jego granice nie są możliwe do opisanego na podstawie widocznych cech terenowych. Jedynie granicę zachodnią poprowadzono wzdłuż prowadzącej w głębokim wykopie jednotorowej, zelektryfikowanej linii kolejowej do Węglińca. Teren przecina nieczynna linia kolejowa z Gryfowa Śl. do Lubomierza oraz droga wojewódzka nr 364 do Lwówka Śląskiego i dalej, do Legnicy. Dużą jego część (ok. 10 ha) zajmują tereny przemysłowe po Fabryce Nawozów Fosforowych. Wzdłuż ulicy Lwóweckiej skoncentrowała się zabudowa, głównie o charakterze usługowym (zob. fot. na okładce). Ponadto, oprócz ok. 6 ha zakrzaczeń w południowo-zachodnim i zadrzewień w północno-zachodnim narożniku, występują tutaj użytki rolne (użytki zielone w części północnej i użytki orne w części południowej).
- 9. Krzewie Wielkie.** Teren o powierzchni około 0,42 ha. Obejmuje działki w obrębie wsi Krzewie Wielkie, położone w zakolu Młyńskiej Strugi, ograniczone od południa drogą o asfaltowej nawierzchni. Od wschodu obszar ten graniczy z posesją nr 38.



Fot. 2: Wgląd na teren w Krzewiu Wielkim (fot. własna)

Obsługę komunikacyjną terenu opracowania zapewnia przede wszystkim droga krajowa nr 30: Zgorzelec (A4)- Lubań – Gryfów Śl. – Jelenia Góra przenosząca znaczny ruch tranzytowy od granicy polsko- czeskiej (Jakuszyce) do granicy polsko- niemieckiej (Jędrzychowice, Zgorzelec, Radomierzyce) oraz droga wojewódzka nr 364 prowadząca z Gryfowa Śl. przez Lwówek i Złotoryję do Legnicy. Bezpośrednią obsługę poszczególnych posesji zapewnia sieć dróg lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych oraz technologicznych (rolniczych).

Miasto obsługuje także linia kolejowa nr 274 pierwszej kategorii państwowego znaczenia: Wrocław-Wałbrzych-Jelenia Góra- Gryfów Śl. – Lubań –Węgliniec lub Zgorzelec. Teren nr 8 w Uboczu przecina nieczynny szlak kolejowy nr 317 z Lubomierza przez Gryfów Śląski do Mirska.

Tereny opracowania znajdują się w zasięgu miejskiej sieci wodociągowej oraz gminnej sieci kanalizacyjnej.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę odbiorców w Gryfowie Śląskim jest ujęcie „Nowe” wód podziemnych zlokalizowane we wschodniej części miasta, w rejonie skrzyżowania ulicy Jeleniogórskiej i Wojska Polskiego. Ujęcie „Nowe” posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne decyzją WRN we Wrocławiu nr 190/73 z dnia 10-08-73r w wysokości $107,7\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $11,7 \div 12\text{m}$. Decyzją Starosty Lwóweckiego nr GŚ.6224-26/2010 z dnia 14 stycznia 2011 roku wydano pozwolenie wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód tego ujęcia w ilości $Q_{\text{max}} = 84 \text{m}^3/\text{h}$ lub $1680 \text{m}^3/\text{d}$. Pozwolenie zachowuje ważność do 31 grudnia 2012 r. Woda ujmowana jest tutaj z utworów czwartorzędowych przez trzy studnie głębinowe (19-22 m p.pt.) wiercone, z których dwie (nr 7z i 15a) zlokalizowane są w obrębie objętego opracowaniem terenu nr 6. Tutaj też znajduje się stacja uzdatniania wody. Trzecia ze studni (nr 8) również zlokalizowana jest w dolinie Oldzy, lecz po przeciwnej stronie ulicy Jeleniogórskiej. Teren, na którym zlokalizowane są obiekty SUW oraz studnie jest ogrodzony siatką.

Woda z ujęcia „Nowe” podawana jest do większej części odbiorców Gryfowa poza mieszkańcami budynków przy ulicach: Osiedle Horyzont, Osiedle VII Dywizji, Partyzantów (częściowo), Franciszkańskiej oraz do Szkoły Podstawowej nr 1, których zaopatruje ujęcie „Stare”.

Wody ujmowane w tym ujęciu nie spełniają norm fizykochemicznych ze względu na nadmierne stężenie żelaza (do 3,0mg/l), manganu (do 0,22 mg/l) oraz PH (6,2 – 6,8). Pod względem sanitarnym woda nie budzi zastrzeżeń. Uzdatnianie wody przeprowadzane jest w stacji zlokalizowanej w pobliżu ujęć [Jarosz 2010].

Użytkownikiem ujęć i gestorem sieci wodociągowej jest Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gryfowie Śląskim.

Ścieki z Gryfowa Śląskiego odprowadzane są do mechaniczno- biologicznej oczyszczalni ścieków dla miasta Gryfowa o przepustowości 3300m³/d. Pozwolenie wodno- prawne na eksploatację tej oczyszczalni zezwala na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków do rzeki Kwisy w km 109+800 jej biegu w ilości średniej 1500 m³/d. (max 1800m³/d), oraz odprowadzenia wód deszczowych z przelewu burzowego do rzeki Kwisy w km 111+450 w ilości 735 dm³/s. Oczyszczalnia ta aktualnie odbiera ścieki z całego terenu objętego opracowaniem, w ilości około 1100m³ na dobę. Miasto posiada rozległy układ sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej, wspomagany przez trzy przepompownie ścieków. Na terenie miasta występują lokalne układy kanalizacji deszczowej odprowadzające wody opadowe do rzeki Kwisy i Oldzy. Istniejące układy kanalizacyjne nie umożliwiają jednak pełnego rozdziału ścieków.

4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

4.1 Ukształtowanie powierzchni ziemi

W podziale regionalnym teren opracowania położony jest przede wszystkim w obrębie Wzniesień Radoniowskich. Mikroregion ten przynależy do mezoregionu Pogórza Izerskiego. Pełna klasyfikacja fizycznogeograficzna dla tego rejonu przedstawiona przez Kondrackiego [2002] wygląda następująco:

- × Prowincja 33: Masyw Czeski;
- × Podprowincja 332: Sudety i Przedgórze Sudeckie;
- × Mezoregion 332.26: Pogórze Izerskie.

Duża różnorodność ukształtowania pionowego, wyraźne doliny, gęsta sieć cieków powodują, że wydzielono w tym rejonie aż dziesięć mikroregionów, które na wschód od Doliny Kwisy mają równoleżnikowy układ, odpowiadający strukturze litologii i tektoniki podłoża.

Tereny objęte niniejszym opracowaniem położone są w obrębie mikroregionu Wzniesienia Radoniowskie (332.265). Chociaż mikroregion ten, pod względem ukształtowania pionowego należy do najbardziej zróżnicowanej części całego Pogórza Izerskiego, to na przeważającej części obszaru opracowania obserwujemy zaledwie łagodnie falowaną płaszczyznę. Wierzchowiny wszystkich rozleglejszych wyniosłości na wschód od Kwisy są łagodne, miejscami wyraźnie spłaszczone (zrównane). Różnice w wysokościach n.p.m. wahają się od 310 przy ujściu Oldzy do Kwisy do ok. 340 m w rejonie Osiedla Horyzont.

Morfologię poszczególnych wydzieleni opisano w 4. rozdziale prognozy.

4.2 Warunki geologiczne

Najstarszymi osadami w obrębie Gryfowa Śląskiego są skały prekambryjskie. Ich wychodnie lub występowanie blisko pod powierzchnią zaznaczają się w skarpie wzdłuż Kwisy. Zaliczyć można do nich granitognejsy oczkowe z przejściami w porfirowate i gruboziarniste przynależne do bloku metamorfiku karkonosko- Izerskiego, w północnej części jednostki tektonicznej Leśnej. Najwyższe wzniesienia w rejonie Gryfowa nie tworzą jednak granitognejsy, lecz bazaltowe stożki (wzgórze zamkowe –448 m. npm. i inne wzgórza w rejonie Proszówki). Bazalty w formie żyłowej występują też w okolicach wsi Wieża. Wszystkie te wystąpienia bazaltów mają związek z trzeciorzędowym wulkanizmem sudeckim.

Utwory czwartorzędowe występują w postaci większych i mniejszych płątów na całym obszarze. Największe rozprzestrzenienie mają osady plejstoceny zlodowceń środkowopolskich. Są to wodnolodowcowe i rzeczne piaski ze żwirami oraz gliny zwałowe. Piaski i żwiry wodnolodowcowe, barwy jasnożółtej składają się w większości z dobrze obtoczonych ziaren młecznego kwarcu, o warstwowaniu skośnym. Gliny zwałowe barwy żółtej z odcieniem brunatnym i szarym, zawierają okruchy i bloczki kwarcytów, granitów skandynawskich, gnejsów, łupków i piaskowców, które występują również w części stropowej osadów wodnolodowcowych. Osady wyższych tarasów rzeki Kwisy i jej dopływów to naprzemianległe warstwy żwirów i piasków barwy żółtej i brunatnej, z nielicznymi wkładkami (do kilkunastu centymetrów) mułków i glin. W osadach tych tkwią różnej wielkości ziarna i okruchy kwarcu, łupków krzemionkowych, granitów skandynawskich oraz kwarcytów, które są słabo obtoczone lub ostrokrawędziste. Utwory tarasów niższych Kwisy to żwiry z domieszką piasków zlodowceń bałtyckich, których głównym składnikiem są gnejsy izerskie. Osady te mają warstwowanie krzyżowe. Gliny deluwialne występują na całym analizowanym obszarze, najczęściej na zboczach dolin i wzniesieniach. Są to gliny pylasto-piaszczyste, zawierające pojedyncze, ostrokrawędziste ziarna i okruchy różnego rodzaju skał starszych. Osady te są barwy żółtopopielatej i jasnobrunatnej.

Holocen reprezentują osady rzeczne (mady, namuły, piaski ze żwirami) występujące przede wszystkim w dolinach Kwisy i Oldzy, których frakcja piaszczysto-żwirowa wykazuje często duży stopień zaglinienia i charakteryzuje się warstwowaniem poziomym.

Surowce mineralne

W bazie MIDAS gromadzi się, przetwarza i udostępnia informacje o wszystkich krajowych złożach kopalin. Baza MIDAS służy do sporządzania corocznie publikowanego "Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce". Aktualnie w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS ([1] – dostęp dn. 04.08.2016] na terenie oznaczonym numerem 2: Floriańska wskazano złożę gliny zwałowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Wojewoda Jeleniogórski decyzją Nr 2/E/96 z dnia 01-08-1996 ustanowił obszar i teren górniczy dla tego złoża. Gлина leży na zwietrzałym podłożu krystalicznym zbudowanym z proterozoicznych gnejsów i granitognejsów izerskich z wkładkami łupków. Miejscami bezpośrednio podłożem złoża stanowią czwartorzędowe osady żwirowe. Miąższość gliny zwałowej waha się od 1,85 do 4,5m (średnio 3,8m), przy czym największa miąższość występuje w rejonie eksploatacji oraz w części zachodniej złoża. Występująca w rejonie złoża gлина posiada barwę żółtą, niekiedy z popielatymi smugami. Lokalnie posiada domieszki piasku i żwiru. Nadkład złoża stanowi jedynie cienka

¹ [http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/start/;](http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/start/)

warstwa gleby o miąższości 0,2 do 0,7m. Gлина występująca w złożu stanowi surowiec odpowiedni do produkcji cegły budowlanej pełnej. Złoże udostępnione było wyrobiskiem odkrywkowym o charakterze stokowym.

Bilansowe zasoby geologiczne złoża zatwierdzone decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Jeleniej Górze nr OS-7513/40/96 z 11 września 1996 roku wynoszą 28,6 tys. m³, w tym zasoby przemysłowe – 13,05 tys. m³. Koncesję Wojewody Jeleniogórskiego nr 2/E/96 z dnia 1 sierpnia 1996r na eksploatację surowca ilastego ze złoża „Gryfów Śląski” posiada Przedsiębiorstwo PHU „Cegielnia Gryfów”. Aktualnie przedsiębiorstwo to nie istnieje, jego upadłość ogłoszono 9 kwietnia 2001 roku. W 2003 roku, decyzją Starosty Powiatowego we Lwówku Śląskim nr OŚ.7515/1/301/2003 z dnia 5 marca 2003 roku obszar i teren górniczy ustanowiony w 1996 roku został zniesiony. Złoże zostało skreślone z bilansu zasobów w dniu 31 grudnia 2015 roku. [MIDAS].

4.3 Gleby i uprawy rolne

Analizowany teren należy do Pogórza Izerskiego o wyraźnie strukturalnym charakterze ukształtowania pionowego, co znajduje odbicie w rozmieszczeniu rodzajów gleb. Dominują tu gleby wytworzone na zwietrzelinach skał osadowych i metamorficznych, piaskach i żwirach lodowcowych oraz glinach zwałowych. Pod względem typów gleb, przeważają gleby brunatne kwaśne występujące szerokim pasem między miejscowościami Leśna – Gryfów Śląski oraz w rejonie miejscowości Biedrzychowice – Olszyna – Rząsiny – Wolbromów. Pomiędzy Lubaniem a Gryfowem Śląskim i Leśną są to gleby zmodyfikowane pyłowe. W dolinie Kwisy występują mady. Pod względem rolniczej przydatności przeważają gleby kompleksu górskiego pszennego z licznymi płatami kompleksów użytków zielonych średnich i słabych.

Jakość środowiska glebowego, rzeźba terenu oraz agroklimat i warunki wodne wpływają na wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, który ogółem dla Gminy Gryfów Śląski kształtuje się na średnim poziomie i wynosi 66.2 pkt. Jest on niższy niż dla województwa dolnośląskiego (76,3 pkt). Jest to obszar o niekorzystnych warunkach gospodarowania ze specyficznymi utrudnieniami (rozdrobiona struktura agrarna, niekorzystna rzeźba terenu, turystyka, tereny miejskie) [Warchiń i inni, 2009].

Tereny rolne znajdują się w obrębie obszarów nr 1: Osiedle Horyzont (ugory oraz użytki zielone), 2: Sienkiewicza (ogrody działkowe), nr 4: Lwówecka (ugory), nr 7: Ugory przy drodze do Gościszowa z ok. 2 ha użytków ornyczych oraz nr 8: Ubocze (ugory oraz około 10 ha użytków ornyczych).

4.4 Warunki wodne

4.4.1 Wody podziemne

Podłoże geologiczne zbudowane ze zróżnicowanych litologicznie skał krystalicznych nie stwarza tutaj możliwości ukształtowania się zbiornika wodnego. Woda może się gromadzić jedynie w spękaniach. Z uwagi na ich małą pojemność podłoże skalne można uznać za bezwodne. Przykrywające to podłoże utwory wodnolodowcowe i lodowcowe z uwagi na bardzo zróżnicowaną miąższość oraz litologię również nie stanowią odpowiedniego wodonośca. Obszarami zasobniejszymi w wodę gruntową są jedynie dna dolin Kwisy i Oldzy oraz bezimiennego potoku przecinającego południową część obszaru opracowania,

gdzie występują utwory wodonośne dość znacznej miąższości, w których koncentruje się spływ wód powierzchniowych oraz utrzymuje się kontakt hydrauliczny z ciekami.

Właśnie w dolinie rzeki Oldzy położone są studnie ujęcia „Nowe”, które są źródłem zaopatrzenia w wodę dla miasta. Ujmują one wody z utworów czwartorzędowych zalegających bezpośrednio na granitognejsach prekambryjskich. Warstwę wodonośną stanowią żwiry z otoczkami i piaskiem gruboziarnistym z niewielką domieszką piasków drobnych i pylastych. Miąższość tej warstwy waha się w granicach od 0,8 do 9,0m. Najkorzystniej jest ona wykształcona bezpośrednio przy rzece, w północno-zachodniej części ujęcia, natomiast w kierunku południowym warstwa ta wklina się całkowicie. Nadkład warstwy wodonośnej stanowią ropy zastoiskowe o barwie szarej i miąższości 9,5 do 16m, przykryte warstwą piasków i żwirów holoceniowych o grubości od 2 do 7m. Ujęcie zasilane jest wodami czwartorzędowego poziomu wodonośnego o zasięgu regionalnym. Nie wyklucza się tu ponadto kontaktu hydraulicznego z wodami szczelinowymi i zwierzelinowymi granitognejsów oraz lokalnie infiltracji z rzeki Oldzy [Jarosz 2010].

Ujęcie „Stare” składa się z dwóch studni wierconych wykonanych w latach 1934-54 ujmujących wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego, wykształconego w postaci piasków i żwirów wodnolodowcowych o miąższości 17-36m. Nadkład warstwy wodonośnej stanowią pyły i ropy zastoiskowe, natomiast spąg stanowi podłoże ze skał krystalicznych. Ujęcie położone jest w strefie lokalnego wododziału, zasilane jest prawdopodobnie z kierunku południowo-wschodniego.

Na wysoczyźnie woda występuje w luźnych osadach czwartorzędowych, stosunkowo cienkich, głównie w postaci piaszczysto – żwirowych aluwii ciągnących się wąskimi strefami w sąsiedztwie cieku. Zalegające tu wody posiadają zwierciadło swobodne występujące płytko pod powierzchnią terenu. Miejscami kształtuje ono lokalne podmokłości. Wody z tego obszaru ujmowane były w trzech studniach wierconych dla potrzeb Zakładu Pielęgnacyjno Opiekuńczego przy ulicy Rzecznej w Gryfowie Śląskim. Uzyskiwane były tu wydajności w granicach od pięciu do rzadko dwudziestu m³/h.

Przedmiotem, prowadzonego przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, monitoringu wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Miasto Gryfów Śląski położone jest w JCWPd 90 (odpowiadającemu części subregionu XVI1: żytawsko-węglińskiego wydzielonego w obrębie regionu: XVI – sudeckiego). Na obszarze tej jednostki, w roku 2015 prowadzono monitoring diagnostyczny w 9 punktach kontrolnych. W pięciu z nich stwierdzono występowanie wód zaliczanych do I klasy czystości. W czterech pozostałych stwierdzono wody II (Krobica, Lubomierz, Wleń) i III (Stara Kamienica) klasy jakości. ([2] –dostęp 4.08.2016 r.). Jednostka ta została oceniona, jako niezagrożona osiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. Aktualnie stan ilościowy oraz chemiczny wód tej jednostki ocenia się, jako dobry. ([3] - dostęp 4.08.2016 r.).

Teren objęty zmianą Studium nie leży w granicach żadnego z głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) [System przetwarzania danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej ([4] - dostęp dn. 04-08-2016).

² [<http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/wody-podziemne/oceny/>]

³ <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

⁴ <http://epsh.pgi.gov.pl/gzwp/request.aspx/>,

4.5 Wody powierzchniowe

Według „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011 roku (MP z 2011 r. Nr 90, poz. 451), cały obszar opracowania położony jest w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) – Kwisa od Długiego Potoku do Zbiornika Złotniki o kodzie PLRW60008166511, Kwisa, zbiornik Złotniki o kodzie RW60000166513 oraz Oldza o kodzie PLRW6000516649, które wchodzi w skład scalonej części wód Kwisa od źródła do zbiornika Leśna włącznie (SO0611). Zgodnie z zapisami przywołanego Planu, jednostki te zostały ocenione, jako naturalne, o dobrym stanie, niezagrażone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Przez tereny opracowania przepływają dwa większe cieki powierzchniowe: rzeka Oldza (teren nr 6), która jest prawostronnym dopływem IV rzędu, uchodzącym w km 99,6 do Kwisy, oraz potok Młyńska Struga (teren nr 9). Potok ten wypływa w Młyńsku na wysokości 380m, a następnie płynie przez północno-wschodnią część Kotliny Mirska i południowo-zachodnią część Obniżenia Lubomierskiego. Uchodzi do Oldzy na wysokości 315m, w rejonie Gryfexu. Długość potoku wynosi 4,9km.

Oba te cieki mają charakter górski o typowych gwałtownych zmianach wodostanów. Wyżówki występują w okresach roztopów wiosennych: marzec-kwiecień oraz w czasie nawałnych deszczy w miesiącach letnich – czerwiec-sierpień. Niżówki charakterystyczne są dla jesieni i zimy.

Badania czystości wód rzeki Oldzy przeprowadzone w 2015 roku w przekroju ujściowym wykazały: III klasę elementów biologicznych oraz I klasę czystości pod względem elementów hydromorfologicznych. Pod względem fizykochemicznym wody Kwisy w tym przekroju zostały zakwalifikowane do II klasy czystości, co w konsekwencji kwalifikuje rzekę na przedmiotowym odcinku do posiadających umiarkowany potencjał ekologiczny. ([5]- dostęp 4.08.2016 r.)

Obszar nr 1: Osiedle Horyzont przecinają też niewielkie, bezimienne, płynące okresowo cieki wodne stanowiące źródłiskowe odnogi Olszówki (na wschodzie) oraz Biedrzychówki (w zachodniej części obszaru). Inny bezimienny potok, przepływa w północnej części obszaru nr 8: Uboczce. Szerzej cieki te opisano w 4. rozdziale prognozy.

4.6 Klimat lokalny i warunki bioklimatyczne

Rejon opracowania, zgodnie z regionalizacją klimatyczną opracowaną przez Schmucka [1960] należy do regionu zgorzeleckiego. Region ten obejmuje zachodnią część Pogórza Izerskiego. Charakterystykę warunków klimatycznych dla regionu wykonano na podstawie danych meteorologicznych pochodzących z posterunku meteorologicznego „Zgorzelec”. Dane w zakresie temperatury powietrza i opadów atmosferycznych pochodzą z lat 1995÷2004.

Region zgorzelecki jest najcieplejszym regionem sudeckim, ze średnią roczną temperaturą powietrza powyżej 8^oC. Lato termiczne (Td > 15^oC) trwa około 90 dni i jest najdłuższe w Sudetach.

⁵ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/wody-powierzchniowe/stan-czystosci-wod/>

Tabela 2. Posterunek meteorologiczny: Zgorzelec. Średnie miesięczne i roczna temperatura powietrza [°C] (1995–2004)

	miesiące												ROK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
[°C]	-1,2	1,4	3,4	8,1	13,6	16,4	17,9	18,1	13,0	9,2	3,6	-0,6	8,6

Opracował : mgr Andrzej Dancewicz IMGW Wrocław.

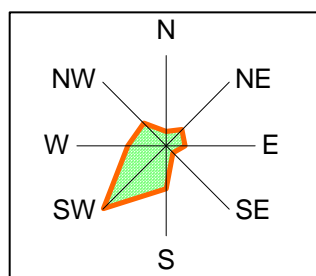
Na obszarze Zgorzelca, w przebiegu rocznym opadów atmosferycznych wyraźnie zaznacza się maksimum letnie i minimum zimowe. Około 36 % sumy rocznej opadów przypada na sezon letni, od czerwca do sierpnia (włącznie). Najniższe opady występują zazwyczaj w miesiącach zimowych, a najwyższe w lipcu.

Tabela 3. Posterunek meteorologiczny: Zgorzelec. Średnie miesięczne i roczna suma opadów atmosferycznych [mm] (1995–2004)

	miesiące												ROK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
[mm]	34,0	36,4	48,7	40,4	62,8	73,0	92,0	67,0	61,2	42,4	46,8	34,3	639,0

Opracował : mgr Andrzej Dancewicz IMGW Wrocław

Obserwuje się duże różnice pomiędzy miesięcznymi i rocznymi sumami opadów w poszczególnych latach. Sumy roczne mogą być nawet o 40–50 % większe lub mniejsze od średniej wieloletniej. Mała stabilność sum opadów atmosferycznych jest charakterystyczną cechą klimatu całej Polski [Woś 1999].



Według średniej rocznej częstości występowania kierunków wiatru z okresu 1995-2004 dominującym jest kierunek południowo-zachodni (29,7%), znaczny udział przypada też na kierunki: południowy (14,3%) i zachodni (12,9%). Tak więc przez ponad połowę dni w roku (57%) występowały wiatry z południowo- zachodniego (S-SW-W) wycinka horyzontu. Wiatry z sektora wschodniego (NE-E-SE) występują najrzadziej (18%). W ciągu 10% dni w roku odnotowywano ciszę, co oznacza rejestrowanie wiatrów o prędkości poniżej 0.5 m/s.

Warunki bioklimatyczne na obszarze opracowania

Położenie Polski w środku Europy, w strefie umiarkowanej, powoduje, że nad jej obszar napływają masy powietrza formowane w kilku ośrodkach działalności atmosferycznej (polarno- morskie, polarno- kontynentalne, arktyczne, zwrotnikowe) o różnych właściwościach fizycznych. Pod wpływem niektórych sytuacji pogodowych obserwuje się zwiększoną frekwencje negatywnych reakcji ze strony organizmu człowieka, przejawiającą się bądź objawami chorobowymi, bądź też dolegliwościami subiektywnymi (psychiczne odczuwanie pogody). Do meteorotropowych sytuacji pogodowych należy przede wszystkim zaliczyć cyklonalne (niżowe) sytuacje pogodowe związane z przechodzeniem frontów atmosferycznych, z adwekcją mas powietrza o kontrastowych cechach fizycznych i z zaburzeniami pola elektromagnetycznego w przyziemnej części atmosfery. Nad południowo- zachodnią Polską fronty atmosferyczne przechodzą przez blisko połowę (45%) dni w roku, tak więc choćby tylko z tego powodu

bioklimat tej części Polski nie należy do przyjaznych. Jednolity typ masy powietrza, bez frontów, występuje przez 55% dni w roku, z maksimum od lipca do września oraz w grudniu.

Według opracowanej przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie [Kozłowska Szczęśna 1997] mapy regionów bioklimatycznych Polski powiat Iwówecki znajduje się w regionie środkowym IVa o typowych warunkach bioklimatycznych i słabych bodźcach. Występuje tutaj najmniej dni uciążliwych dla człowieka w zestawieniu i innymi regionami kraju. Jest ich poniżej 20%, podczas gdy np. w centrum kraju 30%, a w rejonie Sudetów – 40% dni w roku. Liczba dni parnych wynosi 13÷14 rocznie i jest niższa od średniej dla Polski południowej i centralnej. Występują tu stosunkowo łagodne warunki klimatyczne związane z krótkimi, mało ostrymi zimami, wczesną i ciepłą wiosną oraz długim termicznym latem. Pogody korzystne dla klimatoterapii występują latem i wczesną jesienią, pogody niekorzystne - głównie zimą (zwłaszcza w styczniu), co jest wynikiem oddziaływania gór. Odczuwalność ciepła jest przeciętna, jedynie wiosną notuje się wysoką częstość występowania warunków termicznych odczuwanych jako komfortowe.

W miarę zróżnicowana rzeźba terenu, istniejąca sieć hydrograficzna a także występujące pokrycie przyczyniają się do zmodyfikowania warunków mezoklimatycznych.

Niekorzystne dla stałego pobytu człowieka warunki klimatyczne występują natomiast w obrębie dolin Oldzy (teren nr 6) i Młyńskiej Strugi (teren nr 9). Klimat obszarów dolinnych charakteryzują często występujące inwersje termiczne, co przyczynia się do stagnacji chłodnego powietrza, zwiększenia frekwencji mgieł i przymrozków przygruntowych a także podwyższenia stopnia uwilgotnienia. Kumulują się tu masy chłodnego i wilgotnego powietrza, które z powodu istnienia licznych barier terenowych, głównie sztucznych (zabudowa, nasypy) zalegają, tworząc tak zwane mrozowiska. Jest to obszar o zwiększonej częstotliwości tworzenia się mgieł przygruntowych.

Zupełnie innymi cechami odznacza się klimat wierzchowy, który zajmuje przeważającą część obszaru opracowania. Są to tereny położone poza zasięgiem inwersji termicznej. Jest to strefa o korzystnym układzie stosunków termiczno- wilgotnościowych. Warunki solarne przeciętne, lokalnie korzystne, zwłaszcza w obrębie terenów o ekspozycjach południowych (teren nr 1: Osiedle Horyzont). Z bioklimatycznego punktu widzenia jest to korzystny rejon dla stałego pobytu ludzi.

4.7 Ocena czystości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu corocznie sporządza ocenę jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672). Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami. Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica, miasto Wrocław oraz strefa dolnośląska, która obejmuje pozostałą część województwa, w tym powiat i gminę Gryfów Śląski.

Podstawowym celem oceny poziomów substancji w powietrzu jest dokonanie klasyfikacji stref, dającej podstawę do zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefach, w których są przekraczane wartości kryterialne określone dla ochrony zdrowia ludzi lub ochrony roślin. W ocenach uwzględnia się następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, zawartość ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pył zawieszony PM2.5.

W 2014 i 2015 roku, bezpośrednio na terenie całego powiatu lwóweckiego, nie funkcjonowała stacja monitoringu jakości powietrza zarówno w systemie automatycznym jak i manualnym. Na podstawie modelowania matematycznego, w gminie Gryfów Śląski w 2015 r., stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub docelowych w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia w przypadku benzo(a)pirenu.

Wszystkie strefy województwa dolnośląskiego, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych zakwalifikowano do klasy C. Dla strefy dolnośląskiej wynika to z przekroczeń norm pyłu zawieszonego PM10 i PM2.5, benzo(a)pirenu, arsenu i ozonu. Zaliczenie strefy do klasy C nie oznacza, że jakość powietrza na całym jej terenie nie spełnia określonych kryteriów. Nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań odniesieniu do wybranych obszarów w strefie i dla określonych zanieczyszczeń włączając konieczność opracowania programu ochrony powietrza POP, o ile program taki nie został opracowany wcześniej dla danego zanieczyszczenia i obszaru [Mikołajczyk i in. 2016].

Tabela 4. Wynikowe klasy stref dla strefy dolnośląskiej w roku 2015 dla poszczególnych substancji oraz klasa ogólna wg kryteriów ustanowionych dla celu ochrony zdrowia. (Źródło: [6]– dostęp dn. 30 VI 2016)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych substancji dla obszaru całej strefy									
	SO2	NO2	PM10	PM 2.5	Pb	Benzen	CO	B(α)P*	O3	Inne**
Strefa dolnośląska	A	A	C	C	A	A	A	C	C	C

*) B(α)P = benzo (α)piren; **) arsen – klasa C, kadm i nikiel – klasa A.

4.8 Klimat akustyczny

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne wartości wskaźników hałasu w zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju źródeł hałasu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014.112 t.j.). Wartości dopuszczalne są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren.

Zgodnie z art. 114.1 ustawy „Prawo ochrony środowiska” klasyfikowanie terenów do poszczególnych klas standardu akustycznego leży w gestii miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W SUIKZP nie dokonuje się takich rozgraniczeń. Mając jednak na uwadze charakter istniejącej już tutaj zabudowy, tereny te mogą być chronione jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (II klasa standardu akustycznego) lub tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami, albo zabudowy wielorodzinnej (III klasa standardu akustycznego – zob. tabela 7).

Źródła uciążliwości akustycznych na terenie opracowania

Klimat akustyczny na terenie opracowania kształtują głównie źródła komunikacyjne.

W tabeli 5 przytoczono wyniki badań akustycznych przeprowadzonych w 2012 roku przez Jeleniogórską Delegaturę WIOŚ we Wrocławiu. Punkt obserwacji znajdował się przy budynku Jeleniogórska 14 oraz Kolejowa 43, to jest już poza terenem interwencji zmiany Studium. Badania hałasu wykonywano w porze dziennej.

⁶ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/powietrze/oceny/>

Tabela 5. Wyniki badań hałasu drogowego na terenie objętym opracowaniem na podstawie badań przeprowadzonych w 2012 roku przez Jeleniogórską Delegaturę WIOŚ we Wrocławiu (źródło:[7]- dostęp 04-08-2016). Punkt obserwacji zlokalizowany był 10 m od krawędzi jezdni ul. Jeleniogórskiej i 2 m od jezdni ul. Kolejowej.

Numer punktu	Lokalizacja punktu	Natężenie ruchu [poj/h]		L _{Aeq,D} [dB]	Zasięg oddziaływania hałasu > 61dB
		lekkie	ciężkie		
1	ul. Jeleniogórska 14 (droga krajowa nr 30)	460	37	63,8	21 m
2	ul. Kolejowa 43 (droga wojewódzka nr 360)	250	12	65,3	6 m

Przy innych ulicach w rejonie opracowania nie prowadzono dotychczas badań klimatu akustycznego. Podczas wykonywania niniejszej ekofizjografii przeprowadzono wrywkowe, półgodzinne obserwacje ruchu pojazdów, które umożliwiły oszacowanie z dokładnością ok. 3 dB równoważnych poziomów hałasu. Do obliczeń zastosowano metodę poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych opisaną w załączniku 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem. (Dz.U. 2011 r. Nr 140, poz. 824 z p. zm.).

Przyjęte do obliczeń wartości poziomów ekspozycji zaczerpnięto z pomiarów przeprowadzonych w 2006 roku na terenie Jeleniej Góry, przy drogach o podobnych parametrach. W wyniku obliczeń otrzymano równoważne poziomy L_{Aeq} hałasu oszacowane w punkcie odległym 1m od krawędzi jezdni, na wysokości 1,5 m od poziomu gruntu. Wartości te określono dla godzin szczytu komunikacyjnego (między 8-17), w związku z tym są one zawyżone o 1-2 dB w stosunku do normowanych wartości L_{eqA} dla pory dziennej. Podobnie szacunkowo należy traktować zasięgi hałasów policzone według uproszczonego modelu rozprzestrzeniania się fal akustycznych. Zasięg Rz oddziaływania hałasu od ulicy wyliczony został z następującej reguły:

$$R_z = R_o * 10^{(L_o - L_d) / K}$$

L_o [dB] - poziom hałasu w punkcie odniesienia,

L_d [dB] - dopuszczalny poziom hałasu na terenie przyległym do drogi

K = 11, współczynnik propagacji hałasu jak dla zieleni niskiej,

R_o [m.] - odległość punktu odniesienia od źródła hałasu, przyjęto *R_o = 3m*.

Obliczenia zasięgu oddziaływania hałasu przeprowadzono w sposób przybliżony, który nie uwzględnia oddziaływania elementów ekranujących. W związku z tym, określając narażenie na hałas brano pod uwagę tylko pierwszą linię zabudowy przyjmując, że dalsze budynki są skutecznie ekranowane przez budynki pierwszej linii.

Policzono zasięgi hałasu wyższego niż 61 dB, a więc przekraczającego wartości dopuszczalne dla pory dziennej obowiązujące na terenach zakwalifikowanych do II klasy standardu akustycznego. Wyniki pomiarów i obliczeń przedstawia tabela 6.

⁷ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl>

Tabela 6. Szacunkowe parametry drogowych źródeł hałasu na terenie opracowania [źródło: własne obserwacje i obliczenia].

Lokalizacja punktu pomiarowego	Natężenie ruchu [poj/h]		Poziom L_{AE} pojazdów		Poziom hałasu L_{Aeq}	Zasięg hałasu >61dB
	lekkich	ciężkich	lekkich	ciężkich		
ul. Wojska Polskiego	165	9	78,1 dB	84,5 dB	65,1 dB	6 m
ul. Jeleniogórska (DK 30)	444	80	77,6 dB	84,4 dB	70,8 dB	19 m
ul. Lwówecka (DW 364)	296	16	78,0 dB	86,6 dB	67,8 dB	10 m
Droga do Gościszowa	60	0	77,7 dB	86,4 dB	60,3 dB	0
ul. Kolejowa	184	0	77,8 dB	79,0 dB	62,5 dB	3 m

Hałas o poziomie wyższym niż 65 dB, jak dopuszczalny w ciągu dnia dla terenów III klasy standardu akustycznego (zabudowa mieszkaniowa z usługami), stwierdzono tylko wzdłuż ulic Jeleniogórskiej i Lwóweckiej. Wzdłuż ulicy Jeleniogórskiej zasięg tego hałasu obejmuje pas terenu o szerokości 8 m nie sięga elewacji bloków przy ulicy Henryka Sienkiewicza.

Prowadząca przez Gryfów linia kolejowa obciążona jest niewielkim ruchem pociągów osobowych (15 pociągów w ciągu dnia) i nie powoduje uciążliwości akustycznych.

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez wybrane grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq,D}$ oraz $L_{Aeq,N}$, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby (Dz.U.2014.112 t.j.)

Klasa standardu akustycz.	Przeznaczenie terenu	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność	
		$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$	$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$
I	A. Strefy „A” ochrony uzdrowiskowej	50	45	45	40
	B. Tereny szpitali poza miastem				
II	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej	61	56	50	40
	B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży				
	C. Tereny domów opieki społecznej.				
	D. Tereny szpitali w miastach				
III	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45
	B. Tereny zabudowy zagrodowej				
	C. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
	D. Tereny mieszkaniowo-usługowe				
IV	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

$L_{Aeq,D}$ - równoważny poziom hałasu dla 16 godzin dnia (hałasy komunikacyjne) lub 8 najmniej korzystnych, kolejnych godzin dnia (dla innych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu),

$L_{Aeq,N}$ - równoważny poziom hałasu dla 8 godzin nocy (hałasy komunikacyjne) lub 1 najmniej korzystnej godzinie nocy (dla innych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu),

4.9 Pola elektromagnetyczne

Źródłami pola elektromagnetycznego powodującego przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych mogą być linie przesyłowe oraz stacje elektroenergetyczne dla napięć 110 kV i wyższych.

Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,003 do 300 000 MHz. Do urządzeń takich należą między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej.

W granicach terenów interwencji Studium, ani też w jego bezpośrednim ich sąsiedztwie nie występują wyżej wymienione instalacje. Linie energetyczne o napięciu 20 kV, które przecinają tereny nr 2 i 8 nie stanowią takiego zagrożenia.

4.10 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami.

4.10.1 Ryzyko powstania poważnych awarii

Na terenie województwa dolnośląskiego inwentaryzacją i kontrolą w zakresie możliwości wystąpienia poważnych awarii zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, we współpracy z Państwową Strażą Pożarną oraz Powiatowym Zespołem Reagowania Kryzysowego.

Obecnie w prowadzonej przez WIOŚ bazie potencjalnych sprawców poważnych awarii ([8] - dostęp dn. 5 VIII 2016 r.) w rejonie Gryfowa nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. W rejonie opracowania nie ma też obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Na terenach interwencji Studium oraz w ich bliskim otoczeniu można wymienić następujące obiekty, które w przypadku poważnej awarii mogą być przyczyną zagrożeń w środowisku:

- ★ Droga krajowa nr 30, którą prowadzi ważny krajowy szlak komunikacyjny. Drogą tą przewożone są materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. W przypadku wystąpienia kolizji drogowej może tu nastąpić poważne zanieczyszczenie środowiska niebezpiecznymi substancjami ciekłymi lub gazowymi. Podobne zagrożenie, ale z mniejszym prawdopodobieństwem może wystąpić od drogi wojewódzkiej nr 364.

4.10.2 Tereny zagrożone powodzią

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” (t.j. Dz.U. 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) wyodrębnia dział Va dotyczący ochrony przed powodzią. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym (art. 88a ust. 3). Mapy sporządza się dla obszarów narażonych

⁸ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/powazne-awarie/>

na niebezpieczeństwo powodzi, które zostaną wskazane w przygotowanej przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wstępnej ocenie ryzyka powodziowego.

Mapy zawierają (art. 88d ust 2):

- ✓ obszary, na których prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi, 0,2% (czyli raz na 500 lat), lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.
- ✓ obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, (czyli raz na 100 lat);
- ✓ obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, (czyli raz na 10 lat).

Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10%, stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy Prawo wodne, dla których obowiązują zakazy zabudowy. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Art. 88l ust. 1) zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

Granice wymienionych wyżej obszarów można uwzględnić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (art. 88f ust. 5).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu pod adresem <http://mapy.isok.gov.pl> opublikowane zostały w formacie pdf zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Zgodnie z tymi mapami, na terenach interwencji Studium nie odnotowano zagrożenia na skutek powodzi. Wylewy Oldzy obejmują tereny dolinne położone na zachód od ulicy Jeleniogórskiej (ujście Oldzy do Kwisy), wzdłuż której prowadzi granica obszaru nr 6: Młyńska. Zagrożenia takiego nie powodują także inne potoki przepływające przez obszary objęte ekofizjografią, to jest Młyńska Struga (teren nr 9) oraz Olszówka (teren nr 1). Również sporządzone przez RZGW we Wrocławiu Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Kwisy [Zaleski 2003] nie wskazuje tutaj terenów zagrożonych wodami powodziowymi.

4.11 Promieniowanie jonizujące naturalnego pochodzenia

W rejonie opracowania nie stwierdzono żadnych anomalii radiacyjnych ani wzmożonej emanacji radonu z gleby. Nie występują tu też żadne obiekty mogące stanowić radiologiczne zagrożenie dla środowiska.

Moc dawki promieniowania gamma w rejonie Gryfowa Śl. [Jagielak i inni. 1998] mieści się w klasie $30 \div 50$ nGy/h, podczas gdy wartość średnia wyznaczona dla obszaru Polski wynosi 45,6 nGy/h [Isajenko i inni 2012].

4.12 Przyroda ożywiona

Stopień rozpoznania flory w rejonie opracowania jest słaby. Wprawdzie w 1994 roku Firma „Fulica” wykonała inwentaryzację przyrodniczą na terenie gminy Gryfów Śląski, lecz z uwagi na długi okres czasu (20 lat) jaki upłynął od roku jej wykonania może mieć ona jedynie znaczenie archiwalne. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone w 2004 roku, które wykonano w okresie zimowym, kiedy to przeprowadzenie badań przyrodniczym jest możliwe tylko w ograniczonym zakresie, również nie wnosi nowych wartości do wiedzy przyrodniczej na terenie Gryfowa Śl. Podczas prac terenowych nad ekofizjografią [Kurpiewski 2016] przeprowadzonych na początku lipca 2016 roku szczególną uwagę zwrócono na sferę biotyczną obszarów objętych opracowaniem. Przedstawioną niżej charakterystykę siedlisk oparto na zdjęciach fitosocjologicznych wykonanych na tych poszczególnych obszarach. Zdjęcia wykonano metodą Brauna-Blanqueta. Obserwacje zapisywano na dyktafonie. Zapiski te są przechowywane w zakładce materiałów źródłowych prognozy, w siedzibie ZOŚ „Decybel”.

Wartość przyrodniczą siedliska określono w oparciu o trzy parametry: powierzchnia siedliska, struktura i funkcja siedliska oraz perspektywy zachowania. Parametr „struktura i funkcja siedliska” oceniany jest w oparciu o wybrane cechy siedliska, które są uważane za najistotniejsze dla trwania ekosystemów i są wrażliwe na negatywne oddziaływania antropogeniczne i naturalne i łatwe do „zmierzenia”. Brano zwłaszcza pod uwagę obecność gatunków charakterystycznych, gatunków obcych oraz gatunków inwazyjnych. Stosowano czterostopniową skalę oceny wartości zbiorowiska: niska, umiarkowana, dość cenne, cenne (naturowe) oraz trzy stopnie oceny stanu jego zachowania: właściwy, niezadowolający oraz zły [Mróz i inni 2012].

4.13 Szczegółowy opis obszarów interwencji Studium

1. Osiedle Horyzont

Obejmuje obszary łąk i nieużytków w Gryfowie Śląskim na północ od ulicy Jeleniogórskiej i na wschód od granicy miasta otaczające Osiedle Horyzont i ROD „Na Horyzoncie”.

Morfologicznie obejmuje on wododział pomiędzy obszarami źródłkowymi dwóch rzek: Olszówki od wschodu i Biedzychówki od zachodu. Na zachód opada on łagodnym zboczem z ok. 355 do ok. 340 m n.p.m (średnie nachylenie ok. 4%) ku jednej z odnóg Biedzychówki, która prowadzi tutaj śladowe ilości wody. Również Olszówka płynąca w południowo- wschodniej części omawianego obszaru jest niewielkim ciekim, mającym raczej charakter rowu melioracyjnego. Wschodnia część obszaru jest bardziej urozmaicona morfologicznie, a to za sprawą niewielkiego wypłaszczonego grzbietu o kulminacji ok. 355 m n.p.m. prowadzącego od cmentarza w kierunku północno- wschodnim. Południowy stok tego

grzbietu opada dość stromo (ok. 10%) ku źródłiskom Olszówki. Miejscami jest on podcięty niewielkimi skarpami (2-4 m), urozmaicony nasypami i płytkimi wąwozami. Jego północny stok leży już w większości poza granicami omawianego obszaru.

W obrębie omawianego obszaru znajduje się ogrodzony wysokim kamiennym murem cmentarz komunalny o powierzchni ok. 2,6 ha. Zieleń cmentarna nie prezentuje specjalnych wartości dendrologicznych. Rosną tutaj wyłącznie egzotyczne iglaki (żywotniki, cyprysiki, jałowce) oraz świerki pospolite i kujące (srebrzyste). Nasadzone są one wzdłuż alei prowadzących do centralnego placu z krzyżem, wzdłuż murów cmentarza oraz soltiero-wo na całej jego powierzchni. Są to niewielkie drzewa, o obwodach pni rzadko przekraczających 120 cm.



Fot.3: Cmentarz komunalny na Osiedlu Horyzont (fot. własna)

Przyległa od południa do cmentarza działka nr 49/1 to obficie porośnięta krzewami i drzewami łąką, której tylko skrajny, przylegający do ulicy pas, dzięki temu, że bywa koszony, zachował charakter łąkowy. Jest to łąka świeża o charakterze łąki mietlicowej.

W dużej mierze są to zbiorowiska o charakterze łąk świeżych z rzędu *Arrhenatheretalia* zdominowane przez mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris* oraz w mniejszej skali przez inne trawy takie jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kłosówka miękka *Holcus mollis* oraz kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Wśród roślin dwuliściennych swoją liczebnością wyróżniają się: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, babka lancetowata *Plantago lanceolata* oraz krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Rzadziej spotkać można m.in. przytulię pospolitą *Galium mollugo*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, wykę ptasią *Vicia cracca* oraz azotolubny podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Florystycznie jest więc to zbiorowisko dość bogate, dość dobrze zachowane, ale jest to niewielki odizolowany płat nie mający perspektyw do jego zachowania we właściwym stanie.

Dalej od drogi pojawiają się zarośla zdominowane przez czeremchę amerykańską z udziałem głogów i podrostów dębu szypułkowego *Quercus robur*. Jeszcze wyżej – spory płat zadrzewień z 20-30

letnią brzozą brodawkowatą *Betula pendula*. W runie, oprócz gatunków łąkowych opisanych wyżej pojawiają się gatunki nitrofilne (ostrożeń polny, pokrzywa zwyczajna, wrotycz pospolity) oraz inwazyjne (trzcinnik piaskowy, nawłóć olbrzymia). Opisane zbiorowisko nie przedstawia większych walorów florystycznych.

Położona jeszcze bardziej na południe i przyległa do ulicy działka nr 49/2 to zbiorowisko zaroślowe na siedlisku wilgotnym, jeśli nie podmokłym miejscami. Wśród drzew dominują tu topole czarne *Populus nigra* (obwody pni w granicach 200 do 250 cm), niewielkie olsze czarne *Alnus glutinosa* i pojedyncze drzewka owocowe (zapewne samosiejki z pobliskich ogrodów działkowych). Wśród krzewów tu również dominuje czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, czarny bez *Sambucus nigra*, krzewiaste formy wierzb *Salix sp.* W runie obserwuje się duży udział bylin, zwłaszcza pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kuklik pospolity *Geum urbanum*. Wśród traw, które nie decydują tutaj o charakterze runa, występuje kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i perz właściwy *Elymus repens*. Nie brakuje jeżyn i malin. Ten trudno dostępny dla człowieka teren jest zapewne ostoją dla wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza drobnych ssaków i ptaków.

Położona jeszcze niżej, niemal u podstawy zbocza działka nr 53 to łąka kośna o charakterze łąki wyczyńcowej (związek *Alopecurion pratensis* z klasy *Monilio-Arrenathetreatere*). W składzie gatunkowym traw dominuje wyczyniec łąkowy, ale także rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra* i kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Liczny w tym zbiorowisku jest przywrotnik *Alchemilla sp.*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, wyka ptasia *Vicia cracca*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*. Miejscami zbiorowisko zachowało charakter łąki rajgrasowej. Wartość opisanego zbiorowiska ocenia się jako umiarkowaną, a jego stan zachowania – właściwy.

Łąka opada ku płytkej płaskodennej dolince, którą porasta szuwar trzcinowy obrzeżony skupiskami wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria*, situ rozpięzchłego *Juncus effusus*, tejeści pospolitej *Lysimachia vulgaris* i sitowia leśnego *Scirpus sylvaticus*. W sąsiedztwie występują także duże płyty krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*. Według mapy topograficznej płynie tędy jedna z odnóg Olszówki, lecz w terenie nie była ona czytelna. Opisane zbiorowisko zaliczyć można do jednego z zespołów z rzędu *Molinietalia caerulae*. Wartość jego jest umiarkowana a stan zachowania – właściwy.

Idąc dalej na wschód południowym skłonem grzbietu (dz. nr 54/6, 54/15, 54/14) przecina się płyty zbiorowisk łąkowych o różnorodnym charakterze, w zależności od żyzności i wilgotności podłoża. Dominuje zbiorowisko łąkowe opisane już wyżej z tym, że łąki te nie są wykaszane. Pojawiają się więc tutaj już kępy zakrzaczeń, głównie wierzbowych. W miejscach wilgotniejszych zbiorowisko zdominowane jest przez tejeść pospolitą lub krwiściąg lekarski. Często oba te gatunki współistnieją z płatami sitów *Juncus sp.* wiązówki błotnej *Ulmara palustris* oraz sitowia leśnego. Miejscami wyróżniają się barwne płyty wierzbówki kiprzyki *Chamerion angustifolium*. Generalnie, występujące tu zbiorowiska roślinne można zakwalifikować do zbiorowisk o umiarkowanych wartościach przyrodniczych, a stan ich zachowania niezadowolający (wymaga corocznego wykaszania).

Ekspozycja południowa otwiera interesujące widoki na Góry Izerskie i Karkonosze z zabudową Gryfowa na pierwszym planie.



Fot.4: Charakter zbiorowisk łąkowych na obszarze 1: Osiedle Horyzont (fot. własna).

2. Floriańska

Obszar zajmuje powierzchnię ok. 33,2 ha i mieści się w kwartale ograniczonym ulicami: od północy – Floriańską, od zachodu - 7.Dywizji, od południa – Partyzantów, od wschodu - Malowniczą. Obejmuje teren ROD „Sielanka” (ok. 12 ha), tereny poeksploatacyjne glinki ceramicznej (ok. 7 ha), zabudowę mieszkaniowo- usługową w rejonie ul. Floriańskiej (ok. 1 ha) oraz nieużytki (ok. 13 ha). Morfologicznie położony jest on na wschodnim stoku wzniesienia „Góra nad Jeziorem” (360 m n.p.m.) i opada od rzędnej 358 do 330 m n.p.m. ze średnim spadkiem wynoszącym 3%. W miejscu byłej eksploatacji glinki powstały niezbyt już teraz czytelne w terenie wyrobiska ze skarpami o wysokości do 4 m.

Aktualnie wyrobisko jest terenem zadrzewionym z niewielkim udziałem dojrzałych drzew (są to głównie topole *Populus sp.* o obwodach pni do 300 cm). O charakterze tego zbiorowiska stanowią podrosty i tyczkowina dębu szypułkowego *Quercus robur*, dębu czerwonego *Quercus rubra*, klonu pospolitego *Acer platanoides* lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* a także wierzby, w tym wierzba krucha *Salix fragilis* oraz iwa *Salix caprea*. Obficie rosną tu też krzewy głogu i czeremchy zwyczajnej *Prunus padus*. Wraz z malinami i jeżynami zwarcie pokrywają one cały obszar byłego wyrobiska dopuszczając niewiele światła dla roślin skąpo rosnących w najniższej warstwie opisywanego zbiorowiska (kuklik pospolity, narecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*). Występujące tu obszary podmokłe i niewielkie oczka wodne sprawiają, że opisanie zbiorowisko jest wartościowe, jako miejsce bytowania dla licznych gatunków ptaków oraz drobnych ssaków. Z punktu widzenia florystycznego nie reprezentuje większych wartości.

Ugory w tej części omawianego obszaru zdominowane są przez pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* oraz trawy: perz właściwy *Elymus repens*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, życica trwała *Lolium perenne*. Opisanie zbiorowisko nie reprezentuje większych wartości przyrodniczych.

W zachodniej części opisywanego obszaru znajdują się łąki świeże. Wśród traw dominuje wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* ze znaczącym udziałem rajgrasu wyniosłego oraz mietlicy pospolitej, rzadziej perzu właściwego, kłosówki miękkiej *Holcus mollis*. Udział roślin dwuliściennych w tym zbiorowisku jest niewielki. Występuje tutaj jaskier ostry, miejscami płaty gwiazdnicy pospolitej i przetacznika ożankowatego pojedyncze osobniki barszczu zwyczajnego, ostrożenia łąkowego, szczawiu tępolistnego, krwawnika kichawca, dzwonka rozpierzchłego. Dalej od ul. 7.Dywizji pojawiają się krzewy czeremchy amerykańskiej z pojedynczymi krzewami głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna* oraz dzikiej róży i podrostami jarzębu pospolitego (jarzębiny) *Sorbus aucuparia*, śliwy wiśniowej (ałtyczy) *Prunus cerasifera*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* oraz brzozy brodawkowatej *Betula pendula*.

W obniżeniu terenu, w pobliżu ul. 7.Dywizji znajduje się niewielkie oczko wodne. Towarzyszą mu zbiorowiska z mozgą trzcinową *Phalaris arundinacea* oraz karbieniem pospolity *Lycopus europaeus* niezapominajka błotna *Myosotis scorpioides*, przytulia błotna *Galium palustre*, jaskier płomiennik *Ranunculus flammula*, rzepicha błotna *Rorippa palustris*. Pozostałą część oczka zarasta kropidło wodne *Oenanthe aquatica* oraz żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, rdest ziemnowodny *Persicaria amphibia* i manna fałdowana *Glyceria fluitans*.



Fot.5: Zbiorowisko łąkowe w zachodniej części obszaru nr 2.

Pomimo dość wysokich wartości opisanego oczka wodnego, generalnie jest to jednak zsynatropizowane zbiorowisko łąkowe ze związku *Arrhenatherion elatioris*, dość wartościowe pod względem florystycznym i faunistycznym, ale utrzymywane w stanie niezadowolającym.

3. H. Sienkiewicza

Powierzchnia obszaru ok. 4,0 ha. Obejmuje on teren położony w łuku ulicy Jeleniogórskiej (od północnego- wschodu), ograniczony z pozostałych stron ulicami Henryka Sienkiewicza, Akacją i Przedszkolaków. W kwartale tym znajdują się 5. kondygnacyjne bloki mieszkalne, jednorodzinne domki mieszkalne w zabudowie szeregowej, gabinety lekarskie oraz apteka a także teren przedszkola z placem

zabaw. Teren jest lekko nachylony ku ulicy Jeleniogórskiej, którą prowadzi droga krajowa nr 30: Jelenia Góra – Zgorzelec). Rzędne terenu mieszczą się w granicach 325-330 m n.p.m.

Pomiędzy blokami znajdują się przestrzenie zieleni urządzonej ukształtowane przez trawniki, żywopłoty oraz nasadzenia niewielkich wierzb płaczących, lip szerokolistnych, jesionów, akacji, cyprysików i świerków. Większa przestrzeń takiej zieleni znajduje się między ulicą H. Sienkiewicza i Jeleniogórską, stanowiąc tutaj pas zieleni izolacyjnej. Ważnym jego elementem jest podwójny szpaler drzew rosnących wzdłuż drogi krajowej. Są to lipy szerokolistne i drobnolistne o obwodach pni do 100 cm, klony jawory, jesiony, robinie akacjowe (do 135 cm), dąb czerwony (160 cm), jarząb mączny odm. (140 cm) oraz niewielkie świerki i modrzewie. Dalej od ulicy, na skarpie rośnie grupa lip drobnolistnych, a których największa ma pień o obwodzie 160 cm. Na trawniku tym rosną także klony jawory, w tym odm. purpurowa (do 160 cm), jesiony amerykańskie (do 200 cm). Wzdłuż ulicy Akacjowej rosną akacje o obwodzie pni do 100 cm.



Fot.6: Pas zieleni izolacyjnej pomiędzy blokami przy ul. H. Sienkiewicza a ul. Jeleniogórską (fot. własna 13 VII 2016 r.).

4. Lwówecka

Obszar o powierzchni ok. 11,0 ha położony w widłach ulic Lwóweckiej (droga wojewódzka nr 364) i Jeleniogórskiej (droga krajowa nr 30). Od wschodu odcina go linia zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej wzdłuż ulicy W. Sikorskiego. Rzędne terenu zmieniają się od 324 m n.p.m. w południowej jego części do 332 m n.p.m. w części północnej (przy supermarkecie). Przeciętny spadek terenu – ok. 2% (ekspozycja południowa).

Są to tereny głównie świeżych łąk i nieużytków. Łąki miejscami są koszone. Północno- wschodni narożnik omawianego obszaru pokrywa dość rozległy płat zakrzaczeń i zadrzewień. W rejonie skrzyżowania ulic zlokalizowane supermarket „Lidl” z parkingiem.

W północnej części obszaru zbiorowisko dominowane jest przez wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*. Miejscami pozostały jeszcze płyty roślinności typowej dla rzędu *Arrhenatheretalia*. Skład gatunkowy powyższych zbiorowisk to głównie krwawnik pospolity *Achillea*

millefolium, przywrotniki *Alchemilla* sp., dziurawiec czteroboczny *Hypericum perforatum*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, dzwonek rozpięchły *Campanula patula*, chaber łąkowy *Centaurea jacea* koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* oraz trawy takie jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kłosówka miękka *Holcus mollis*, śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa* mietlica pospolita *Agrostis capillaris* czy kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Dalej w kierunku wschodnim pojawiają się tu niewielkie drzewa i krzewy, które stopniowo przechodzą w formę zadrzewień i zakrzaczeń. Budują go głównie głogi *Crataegus* sp., i czeremchy *Padus* zarówno zwyczajnej *P. avium*, jak i amerykańskiej *P. serotina*, niewielkie jesiony, jarzab pospolity, czereśnia ptasia, olsza czarna, lipa drobnolistna, wierzba krucha. W różnych miejscach tego wydzielenia koncentracja zieleni średniej i wysokie jest różna, od swobodnie rosnących krzewów pośród wymienionych wcześniej zbiorowisk łąkowych po zwarte ich płaty. Rozległy płat zakrzaczeń o powierzchni ok. 1,6 ha rozciąga się od ulicy Lwóweckiej pasem równoległym do ul. Sikorskiego. W runie, oprócz wymienionych wcześniej gatunków łąkowych spory udział mają rośliny nitrofilne. Teren jest zaśmiecony. Z punktu widzenia florystycznego nie przedstawia on większych wartości, jakkolwiek jest godne uwagi ze względu na dogodne siedlisko dla drobnych ssaków i ptaków.



Fot.7: Charakter zbiorowiska łąkowego w południowej części obszaru nr 4 (fot własna 13 VII 2016 r.)

W części południowej omawianego obszaru łąki są mniej zsynatropizowane, bez udziału gatunków inwazyjnych bylin. Na obszarze Natura 2000 byłyby to godne ochrony łąki świeże o kodzie 6510 wymagające jednak interwencji człowieka w celu przywrócenia im pożądanego stanu. Pas łąk przyległy do zabudowy przy ulicy W. Sikorskiego ma charakter pastwiska o składzie gatunkowym podobnym do opisanego wyżej. Notuje się tu mniejszy udział śmiałka, większy kupkówki. Dość liczne są przywrotniki *Alchemilla* sp. mniszek lekarski *Taraxacum officinale* i pięciornik gęsi *Potentilla anserina*.

Wśród ugorów wyróżnia się płat bylin zajmujący wilgotne siedlisko w nieckowatym obniżeniu (prawdopodobnie dno osuszonego oczka wodnego lub podmokłej dolinki) na południe od marketu. Przecina je chodnik prowadzący od ul. Jeleniogórskiej do marketu. Zbiorowisko ma tutaj charakter łąki z ostrożeniem łąkowych *Cirsium rivulare* z kępami śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa* oraz

płatami sitowia leśnego *Scirpus sylvaticus*, sitów *juncus sp.* oraz Inicy pospolitej *Linaria vulgaris*. Pojedynczo rośnie wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, wierzbownica nadrzeczna *Chamaenerion palustre*, pałka szerokolistna *Typha latifolia* oraz pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Zbiorowisko, jakkolwiek bogate gatunkowo, nie wyróżnia się wyjątkowymi walorami. Ponadto, otoczone ugorami oraz zagrożone obniżaniem się poziomu wód gruntowych szybko będzie ulegać degradacji.

5. Kolejowa

Obejmuje teren Gminnego Ośrodka Kultury w Gryfowie Śląskim – Kolejowa nr 33 (dz. nr 195/1 i 195/2) oraz przyległe do niej od zachodu działki budowlane (nr 194/1 – 7). Powierzchnia terenu ok. 1,7 ha.

Większa część niezabudowanej powierzchni w obrębie posesji Gminnego Domu Kultury jest wykorzystywana jako boisko sportowe z trybunami. Interesujący jest tutaj pas zadrzewień wzdłuż zachodniej granicy posesji składający się z 2 klonów pospolitych (180 i 192 cm), 2 buków pospolitych (165 i 210 cm), 17 lip drobnolistnych (180-230 cm) i dębu szypułkowego (287 cm). W nawiasie podano obwody drzew w pierśnicy. Oprócz tego, w układzie swobodnym rośnie tutaj klon pospolity (150 cm), dwie lipy drobnolistne (180 i 265 cm) oraz dwa kasztanowce (140 i 143 cm).

Działkę nr 194/1 zajmują budynki Młyńska 5 oraz Młyńska 5a wraz z podwórzem natomiast nr 194/6 – budynek Kolejowa 34. Zwraca tutaj uwagę rosnący blisko ulicy Kolejowej klon pospolity *Acer platanoides* o obwodzie pnia 250 cm

Działka 194/7 była niegdyś ogrodem przydomowym. Obecnie jest ona zarośniętym krzewami i wysokimi nitrofilnymi bylinami miejscem ruderalnym. Tylko zdziczałe drzewka i krzewy owocowe świadczą o jej wcześniejszym sposobie użytkowania.

6. Młyńska

Teren o powierzchni ok. 4,2 ha położony jest w zakolu Oldzy, w obrębie jej doliny. Rzędne terenu mieszczą się w granicach 312-315 m n.p.m. W jego obrębie znajdują się obiekty służące gospodarce wodociągowej (studnie głębinowe nr 7z i 15a, SUW). Jest tu zlokalizowany Zakład Budżetowy Gospodarki Mieszkaniowej, Wodociągów i Kanalizacji. Wodociąg Miejski. Obiekty budowlane zajmują działkę nr 217 oraz 308.

Działka nr 216/17, w obrębie której znajdują się studnie jest pokryta roślinnością niską, za wyjątkiem szerokiego pasa zwartej roślinności krzewiastej w jej południowej części. Zbiorowisko to tworzą: ligustr pospolity *Ligustrum vulgare* i miejscami wierzby *Salix* (szara, krucha, iwa) oraz podrosty i tyczkowina dębu szypułkowego *Quercus robur*, klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*. Runo zubożone z uwagi na zaciemnienie dna. Na obrzeżach oraz w miejscach doświetlonych dominuje pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, kuklik pospolity *Geum urbanum*. Jest to siedlisko dogodnie dla bytowania drobnych ssaków i ptaków. Zaobserwowano także tropy saren i lisa.

W kierunku Oldzy krzewy rzedną, a zbiorowisko stopniowo przechodzi w łąki klasy *Molinion-Arrhenatheretea*. W zbiorowisku występują duże płaty rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*, ale dominującym gatunkiem trawy jest kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Nie mniej, o charakterze zbiorowiska decydują wysokie byliny, wśród których liczebnością wyróżniają się wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* i trybula leśna *Anthriscus sylvestris* a miejscami nostrzyk biały *Melilotus albus*.

W otoczeniu studni ujmujących wodę zbiorowisko przybiera postać łąki mietlicowej zdominowanej przez mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris* z udziałem dziurawca czterobocznego *Hypericum maculatum* i gwiazdnicy trawiastej *Stellaria graminea*.

Przyległą do ulicy Jeleniogórskiej działkę nr 218 zajmuje zsynatropizowane zbiorowisko łąkowe zarastające krzewami (głównie wierzby oraz głóg i śliwa wiśniowa) oraz bylinami inwazyjnymi (głównie nawłóć olbrzymia (późna) *Solidago gigantea*). Teren jest częściowo rozjeżdżony kołami samochodów, z pryzmami gruzu i ziemi. Nie prezentuje on większych wartości przyrodniczych. Podobny charakter ma działka nr 219. Przestrzeń tą urozmaicają spore płyty wierzbowki kiprzycy *Chamaenerion angustifolium*, przytuli pospolitej *Galium mollugo* oraz kępy wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria*.



Fot 8: Ujęcie wody nad Oldzą (fot. własna z 13 VII 2016 r.)

Oldza stanowi dogodne środowiska życia dla ryb. Licznie występuje tutaj chroniona strzebla potokowa. Pospolity jest tu także pstrąg potokowy. Na szczególne podkreślenie zasługuje stwierdzenie minoga strumieniowego w Oldzy. W rzece panują również korzystne warunki życia dla lina, kielbia i śliza [Jankowski 1994].

7. Ugory przy drodze do Gościszowa

Obejmuje działki ewidencyjne nr 815 i 816 o łącznej powierzchni 6,34 ha położone pomiędzy asfaltową drogą prowadzącą od ulicy Lwóweckiej do centralnej części wsi Ubocze Górne i dalej do Gościszowa, a jednotorową, zelektryfikowaną linią kolejową odcinek Gryfów Śląski – Lubań. Jest to teren płaski w zakresie rzędnych 318 -322 m n.p.m. o generalnym spadku w kierunku zachodnim. W środkowej części urozmaica go szeroka U-kształtna dolinka z bardziej wyrazistą V-kształtną odnogą. W jego północnej części znajduje się płytka niecka, w której bierze początek niewielki ciek wodny.

Działka 815 i 816 to ugór z zaawansowaną sukcesją roślin łąkowych lub też zarastająca roślinami nitrofilnymi łąka. Wśród traw dominują kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i perz właściwy *Elymus repens* z udziałem rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*. Są miejsca, gdzie rajgras stanowi dość znaczny udział wśród traw. W zbiorowisku duży udział stanowią rośliny dwuliścienne, w tym wysokie byliny nitrofilne (ostrożeń polny, bylica pospolita, szczaw tępolistny). Wśród gatunków łąkowych obficie

rośnie wyka płotowa *Vicia sepium* i ptasia *Vicia cracca*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, jaskier ostry *Ranunculus acris*. Dość liczny jest krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, szczaw zwyczajny *Rumex acer*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*. Pojawiają się też niewielkie płyty nawłoci olbrzymiej i wrotycza pospolitego (zwłaszcza na działce nr 816). Pojedyncze, niewielkie krzewy czeremchy amerykańskiej i podrostry osiki. Opisane zbiorowisko nie przedstawia większych wartości przyrodniczych.

Wyróżnia się tutaj kępa wierzby szarej *Salix cinerea* w źródliku potoku, którego koryto jest aktualnie suche. W obrębie dolinki przecinającej działkę nr 816 występują niewielkie skupiska trzciny pospolitej i mozgi trzcinowatej oraz wiązówki błotnej.



Fot.9: Charakter zbiorowiska roślinnego na obszarze 7 (fot. własna z 7 VII 2016 r.)

Wzdłuż drogi rosną topole czarne o obwodach pni do 300 cm.

8. Ubocze

Teren ten położony jest w obrębie wsi Ubocze, przy północnej granicy z Gryfowem Śląskim. Powierzchnia tego obszaru wynosi ok. 52,0 ha. Jego granice nie są możliwe do opisanie na podstawie widocznych cech terenowych. Jedyne granicę zachodnią poprowadzono wzdłuż prowadzącej w głębokim wykopie jednotorowej, zelektryfikowanej linii kolejowej do Węglińca. Teren przecina nieczynna linia kolejowa z Gryfowa Śl. do Lubomierza oraz droga wojewódzka nr 364 do Lwówka Śląskiego i dalej, do Legnicy. Dużą jego część (ok. 10 ha) zajmują tereny przemysłowe po Fabryce Nawozów Fosforowych. Wzdłuż ulicy Lwóweckiej skoncentrowała się zabudowa, głównie o charakterze usługowym. Ponadto, oprócz ok. 6 ha zakrzaczeń w południowo- zachodnim i zadrzewień w północno-zachodnim narożniku, występują tutaj użytki rolne (użytki zielone w części północnej i użytki orne w części południowej).

Generalnie, teren opada ku dolinie Oldzy, która płynie oddalona około 100 m od jego południowej granicy. Spadek jest niewielki, ponieważ na długości 600 m rzędne zmieniają się z ok. 320 do 330 m n.p.m. Jedyne w północnej części obszaru, poza nieczynną linią kolejową rzeźba terenu jest bardziej zróżnicowana, za przyczyną wyraźnej zadrzewionej dolinki niewielkiego ciek (dopływ Olszówki) oraz

jego odnogi. Rzędne terenu zmieniają się tutaj w granicach 310 – 318 m n.p.m, a spadki niektórych zboczy wynoszą około 30%.

Teren położony na północ od linii kolejowej do Lubomierza obejmuje działki rolne (użytki orne) nr 783 i cz. dz. nr 784 oraz zadrzewienia (dz. nr 786/346, 1004 i cz. dz. nr 784). Ostatnia z wymienionych działek zarośnięta jest głównie przez młode brzozy *Betula pendula* (drzewka do 20 lat). Rośnie tu też tyczkowina osiki *Populus tremula* dębu szypułkowego *Quercus robur* oraz jedno większe drzewo tego gatunku, o obwodzie pnia ok. 200 cm. Działka nr 1004 stanowi nieckowate obniżenie terenu (być może dno stawu ususzonego lub rozlewisko powstałe po usypaniu nasypów kolejowych) zarośnięte szuwarem trzcinowym (zbiorowisko *Phragmitetum communis*), którego głównym składnikiem jest, rosnąca w zwartych skupieniach, trzcina pospolita *Phragmites australis*. Towarzyszy jej obficie rosnąca turzycza drżączkowata *Carex brizoides*, a w głębi, gdzie trzcinowisko jest mniej zwarte, łanowo rośnie tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*. Ponadto, zbiorowisku temu towarzyszy pojedynczo rosnąca krwawnica pospolita *Lythrum salicaria* i wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* oraz wierzba iwa *Salix caprea*. Opisanie zbiorowisko jest nie tylko najszerszej rozprzestrzenione spośród zbiorowisk szuwarowych, ale zajmuje również największe powierzchnie. Nie jest ono przedmiotem ochrony z uwagi na ochronę roślin, jednak zasługuje na szczególną ochronę (zwłaszcza większe jego powierzchnie) ze względu na rzadkie gatunki ptaków związanych z takimi szuwarami. Bytowaniu ptaków sprzyjają także sąsiednie płaty zadrzewień i zakrzaceń.

Nasyp nieczynnej linii kolejowej porastają topole osiki *Populus tremula* oraz dęby szypułkowe *Quercus robur* o obwodach pni do 200 cm, lipy drobnolistne *Tilia cordata* (największe mają do 270 cm w obwodzie pnia). Rosną tu też niewielkie klony jawory *Acer pseudoplatanus*, czereśnia ptasia *Prunus avium*, brzozy oraz krzewy róży i głógów.

Działki nr 784 oraz 783 dzieli dość głęboka dolinka niewielkiego cieku wodnego, który niknie pod przepustem nasypu kolejowego. Dolinka jest zarośnięta roślinami synantropijnymi (pokrzywa, łubin) oraz młodą osiką. Działka nr 786/646 to niewielkie wzgórze porośnięte dębami, szypułkowymi, wśród których pojedyncze okazy mają ok. 300 cm w obwodzie pnia. W runie występuje rosnąca łanowo turzycza leśna *Carex sylvatica*. Wśród innych roślin pojedynczo lub małymi płatami rośnie narecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* oraz orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, która dominuje w runie w północnej części zbiorowiska. Zbiorowisko pozbawione jest warstwy podszytu.

Opisany wyżej obszar (dolinka, zakrzaczenia, szuwary oraz dąbrowa), z uwagi na mozaikę siedlisk oraz ich wzajemne połączenia jest wart zachowania w jego aktualnym użytkowaniu. Stanowi on część korytarza przyrodniczego związanego z doliną Olszówki.

Teren w środkowej części omawianego obszaru, pomiędzy nieczynną linią kolejową i drogą wojewódzką nr 364 z uwagi na formy zagospodarowania dzieli się na dwie części. Część zachodnia to wymagające rekultywacji tereny przemysłowe. Część wschodnia to łąki przechodzące w dość szeroki pas zarośli wzdłuż drogi wojewódzkiej.

Łąki są zsynantropizowane, o czym świadczy duży udział gatunków roślin, takich jak: ostrożeń polny *Cirsium arvense* i wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*. Wśród gatunków łąkowych charakterystycznych

dla zbiorowisk klasy *Molinio-Arhenatheretea* licznie występuje wyczyniec *Alopecurus sp.*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, dzwonek rozpięchły *Campanula patula*. Opisane zbiorowisko, które może także mieć charakter wtórny po zaprzestaniu upraw ornych, stopniowo w południowej jego części przechodzi w zarośla. Początkowo objawia się to większym udziałem wrotyczu oraz pojedynczymi krzewami i podrostami drzew, które dalej mają już charakter zwartych zarośli. Rośnie tu przede wszystkim wierzba iwa, ale także czarny bez *Sambucus nigra*, oraz młode dęby, jarzęby pospolite i brzozy. Zwracają uwagę wyjątkowo wysokie pokrzywy (ok. 1,5 m), maliny (ok. 2 m) oraz ostrożeń łąkowy (ok. 2 m). Łąkę przecinają dwie linie energetyczne 20kV: L-834 i L-823.

Opisany teren nie przedstawia większych walorów przyrodniczych i jest dopuszczony pod nową zabudowę.

Południowa część omawianego wydzielenia (na południe od drogi wojewódzkiej) zagospodarowana jest na trzy sposoby. Szeroki pas terenów wzdłuż drogi wojewódzkiej zajmują obiekty usługowe (autoserwis, autohandel, zakład piekarniczy, dekoracja wnętrz, wytwórnia betonu i inne) oraz tereny przemysłowe. Południowo- wschodnie działki omawianego obszaru zajmowane są pod uprawy orne, natomiast w części południowo- zachodniej rosną mniej lub bardziej bujnie drzewa i krzewy (głogi, iwa, czarny bez, czeremcha amerykańska, młode dęby i brzozy). Liczne ślady ingerencji w rzeźbę terenu, kopce gruzu oraz pozostałości infrastruktury przemysłowej świadczą o tym, że są to tereny przemysłowe. Tam, gdzie warstwa krzewów jest przerzedzona występują zubożone zbiorowiska z klasy *Molinio-Arhenatheretea* z rajgrasem wyniosłym, ale także z pięciornikiem gęsim *Argentina anserina*, ostrożeniem polnym, trzcinikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos* a miejscami z płatami mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, co świadczy o lokalnych podmokłościach.

Teren przecina linia energetyczna średniego napięcia L-676.

9. Krzewie Wielkie

Obejmuje działki we wsi Krzewie Wielkie, położone w zakolu Młyńskiej Strugi, ograniczone od południa drogą o asfaltowej nawierzchni.

Obszar podzielić można na różniące się pokrywą roślinną dwie części oddzielone rowem melioracyjnym. Część wschodnia (dz. nr 99) to niegdyś teren podmokły, na który nawieziono ziemię z gruzem. Niemniej, o charakterze tego siedliska świadczą gatunki roślin higrofilnych, które pomimo presji gatunków ruderalnych (pokrzywa zwyczajna, szczaw tępolistny, ostrożeń polny czy powojnik polny) jeszcze tutaj dominują. Są to mianowicie: rdest ziemnowodny *Persicaria amphibia*, sitowie leśne, *Scirpus sylvaticus*, pałka szerokolistna *Typha latifolia*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, wiązówka błotna *Ulmaria palustris*, knieć błotna *Caltha palustris*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*. Odrosty wierzby wiciowej *Salix viminalis* oraz ślady karczowania (a także archiwalne zdjęcia) potwierdzają, iż wzdłuż rowu rosły niegdyś zarośla łąkowe. Obecnie jest to teren zdegradowany i nie prezentuje większych wartości przyrodniczych

Część wschodnia omawianego obszaru (dz. nr 55) jest obecnie zaadaptowana pod wiejski zieleniec z niewielkim placem zabaw dla dzieci zlokalizowanym nad Młyńską Strugą, przy ulicy (zob. fot. 2.). Jest to trawnik, dość dobrze utrzymany w części południowej, głębiej zaś z dużym udziałem gatunków typowych dla ugorów. W rejonie placu zabaw dominuje życica trwała *Lolium perenne* z domieszką wiechliny rocznej *Poa annua* i pojedynczymi okazami kupkówki pospolitej. Z roślin dwuliściennych

łanowo rośnie koniczyna biała *Trifolium repens* oraz dość obficie babka *Plantago lanceolata lanceolata* i zwyczajna *major*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, stokrotka pospolita *Bellis perennis* oraz pojedynczo kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, czyli gatunki typowe dla łąk świeżych z rzędu *Arrhenatheretalia*. Głębiej wśród traw dominuje perz a wśród roślin dwuliściennych pojawia się wrotycz pospolity.

Znacznie ciekawsze pod względem przyrodniczym jest Młyńska Struga i jej biologiczna obudowa. Potok jest niewielki, a jego obudowa jest wąska (od strony obszaru opracowania zajmuje pas do 7 m), ale intensywna. Przeważają krzewy wierzby i głogu oraz podrosty i tyczkowina olszy czarnej i jaworu. Rośnie tu też kilka dębów szypułkowych *Quercus robur* i jesionów wyniosłych z pniami o obwodach do 150 cm. W niższej warstwie zwartą powierzchnią rosną jeżyny, maliny, podagrycznik, pokrzywy, przytulia czepna oraz miejscami płaty turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*. Wszystkie te warstwy roślinne spina obficie tu rosnący chmiel. Florystycznie nie jest to więc interesujące zbiorowisko, lecz jest ono siedliskiem dla wielu gatunków ptaków, w tym strumieniówki, której samiec odżywa się z szuwaru mozgi trzcinowatej po przeciwnej stronie strugi, już na terenie posesji nr 85. Brak jest rozeznania w zakresie ichtiofauny w Młyńskiej Strudze.

Większe obiekty dendrologiczne na omawianym terenie to dwa jesiony wyniosłe o obwodach pni 295 i 300 cm rosnące przy drodze w pobliżu mostu na Młyńskiej Strudze oraz lipa drobnolistna *Tilia cordata* o obwodzie rosnąca w pobliżu ujścia rowu do Młyńskiej Strugi.

5. Ocena aktualności opracowania ekofizjograficznego dla obszaru objętego zmianą Studium

W pracach nad przedmiotowym dokumentem korzystano z opracowania ekofizjograficznego sporządzonego w ramach prac przedplanistycznych dotyczących zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski” i obejmuje swym zakresem 6 wyodrębnionych terenów położonych w północno- wschodniej części miasta, dwa tereny w obrębie Ubocze oraz jeden w obrębie Krzewie Wielkie [Kurpiewski 2016]. Zatem, opracowanie to jest aktualne i może stanowić bazę do projektowania.

6. Informacje o projekcie zmiany Studium

6.1 Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami

Na obszarze objętym niniejszą prognozą obowiązuje aktualnie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gryfów Śląski” przyjęte Uchwałą Nr XIII/105/2000 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dnia 24 lutego 2000 r. z późniejszymi zmianami. W niniejszej prognozie uwzględniono ustalenia prognozy oddziaływania na środowisko dla ostatniej zmiany Studium sporządzonej w 2014 r. [Kurpiewski 2014]. Zmiana ta dotyczyła terenów bezpośrednio graniczących z obszarem przedmiotowej zmiany Studium.

Ponadto:

- ✓ Na terenie nr 1: Osiedle Horyzont obowiązuje MPZP północnej części miasta Gryfowa przyjęty uchwałą nr XL/131/2004.

-
- ✓ Na terenach nr 2 i 3 MPZP śródmieścia i zachodniej części miasta Gryfów Śląski – obszar planistyczny „A” (uchwała nr XXI/85/2004).
 - ✓ Na terenach nr 4, 5 i 6 obowiązuje MPZP dla wschodniej części miasta Gryfów Śląski – obszar planistyczny A (uchwała nr XLI/152/2005).
 - ✓ Na terenie nr 8 obowiązuje MPZP dla wyodrębnionego terenu w obszarze miejscowości Ubocze, przyjęty uchwałą nr XXX/214/2009.

Procedurę zmiany obowiązującego dokumentu podjęto w związku z uchwałą nr XVII/90/16 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dnia 31 marca 2016 r.

6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu zmiany Studium

Przedmiotem zmiany Studium jest korekta ustaleń w zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego 9 wyodrębnionych terenów położonych w granicach miasta Gryfów Śląski oraz obrębów Ubocze i Krzewie Wielkie, których granice określono w uchwale w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany Studium, bez zmiany ramowej polityki przestrzennej miasta i gminy, przy uwzględnieniu i zachowaniu innych uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych w obowiązującym Studium.

Zmiana polega na uzupełnieniu, korekcie i ujednoczeniu części tekstowej i graficznej Studium – stosownie do jej przedmiotu. W części graficznej, na rysunku kierunków zagospodarowania przestrzennego, obszary objęte zmianą studium oznaczono poprzez wrysowanie ich granic.

W obrębie obszaru Nr 1: Osiedle Horyzont zmniejsza się teren przeznaczony pod lokalizację cmentarza (ZC), powiększając jednocześnie wielkość terenów zielonych (Z). Zmienia się funkcję terenu położonego na południe od cmentarza rezygnując z przeznaczania go pod lokalizację parkingu na potrzeby cmentarza. Proponowana nowa funkcja tego terenu to zabudowa mieszkaniowa z przewagą zabudowy jednorodzinnej (MII). Ponadto powiększa się tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową (MII) położone na zachód od istniejącego osiedla Horyzont oraz tereny usług (U) położone przy drodze krajowej, zmniejszając jednocześnie powierzchnię gruntów rolnych (R).

W granicach obszaru Nr 2: Floriańska zmniejsza się powierzchnię terenów zielonych (Z) i rezygnuje się z przeznaczania terenu położonego przy ul. Floriańskiej na cele przemysłu i działalności gospodarczej – na tych terenach lokalizuje się strefę koncentracji usług śródmiejskich (M/U).

W obrębie obszaru Nr 3 położonego pomiędzy ulicami Jeleniogórką i Sienkiewicza z terenów zabudowy mieszkaniowej z przewagą zabudowy wielorodzinnej wydziela się teren przeznaczony pod lokalizację zespołów garaży (KS).

W obrębie obszaru Nr 4: Lwówecka, położonego przy skrzyżowaniu ulic Jeleniogórką i Lwówecką zmniejsza się powierzchnię terenu przeznaczonego pod przemysł i działalność gospodarczą (P-U) przeznaczając wschodnią część tego terenu pod zabudowę mieszkaniową, z przewagą zabudowy jednorodzinnej (MII).

Zmienia się przeznaczenie części obszaru Nr 5 położonego przy ulicy Kolejowej i dla całości ustala się przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową (MII).

Dla terenu położonego w zakolu rzeki Oldzy (teren Nr 6: Młyńska) pozostawia się jego dotychczasowe przeznaczenie, to jest tereny urządzeń infrastruktury technicznej – zaopatrzenia w wodę

(Ew) usuwając jednocześnie ustalenie, że teren znajduje się w granicach „maksymalnego zasięgu powodzi – obszar ograniczonego inwestowania do czasu ustalenia zasięgu terenów zalewowych”. Teren ten jest położony poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Obszar Nr 7 położony w Uboczu, przy drodze do Gościszowa przeznaczają się pod lokalizację przemysłu i działalności gospodarczej (P-U).

W obrębie obszaru Nr 8 położonego w Uboczu, po obu stronach drogi wojewódzkiej nr 364, w północnej części ustala się lokalizację zieleni (Z). Tereny po Fabryce Nawozów Fosforowych przeznaczają się pod zabudowę przemysłową i działalność gospodarczą (P-U). Powiększa się powierzchnię terenów zabudowy mieszkaniowej (MII) położonych na północ od drogi wojewódzkiej. Nie zmienia się dotychczasowego przeznaczenia terenów przemysłowych (P-U) położonych na południe od drogi wojewódzkiej, natomiast poszerza się zasięg terenów zabudowy mieszkaniowej, z przewagą zabudowy jednorodzinnej (MII) położonych po tej stronie drogi.

Ustala się nowe przeznaczenie terenu położonego w obrębie Krzewie Wielkie (teren Nr 9) – tereny wydzielonych usług z zielenią towarzyszącą (Uz) zamiast aktualnego: zabudowy zagrodowej (MI).

Zmiana Studium polega również na uzupełnieniu zapisów o treści wymagane zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, w szczególności bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.

6.3 Zapisy zmienionego Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zawarte są w całym tekście zmienionego Studium, a w szczególności w rozdziale 4, podrozdziale 4.3 jednolitego tekstu Studium, wskazującym kierunki rozwoju służące ochronie środowiska przyrodniczego. Zawarto tu między innymi zapisy dotyczące ochrony obszarów cennych przyrodniczo, zachowania zwartych kompleksów gruntów rolnych o najwyższej przydatności rolniczej, doposażenia miasta w obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska, gospodarki odpadami oraz poprawy klimatu akustycznego. W rozdziale 5 zawarto natomiast ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a w rozdziałach 6 oraz 9- zasad modernizacji, rozbudowy, budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

7. Wstępna ocena wpływu ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko

Ustalenia przedmiotowego projektu zmiany Studium nie zmieniają w sposób istotny z punktu widzenia oddziaływania środowiskowego ustaleń obowiązującego dokumentu, jednak w niektórych miejscach wykraczają poza obszar zainwestowania wyznaczony w obowiązujących dokumentach planistycznych. W niniejszej prognozie skoncentrowano się na tych właśnie „nowych” obszarach uznając, że tereny pod zainwestowanie planowane w uchwalonych dokumentach planistycznych zostały już poddane procedurze oddziaływania na środowisko zgodnie z wymaganiami obowiązujących wówczas przepisów prawa. Nie zaniechano jednak oceny oddziaływań skumulowanych, które mogą tutaj wystąpić w zakresie emisji i zrzutów zanieczyszczeń oraz presji antropogenicznych na środowisko zarówno od już uchwalonych zamierzeń, jak i od planowanych w przedmiotowym projekcie Studium.

Projekt zmiany SUIKZP miasta i gminy przewiduje następujące zmiany w przeznaczeniu terenów wraz ze wskazaniem siły oraz kierunków oddziaływań środowiskowych:

siły i kierunek oddziaływań:

- „+” korzystnie wpływające na środowisko;
- „0” neutralne wobec środowiska (-0: oddziaływania wystąpią, ale nie są one istotne);
- „-” negatywne dla środowiska, w stopniu: **1/** nieznacznym, **2/** potencjalnie znaczącym, jednak możliwym do minimalizacji przy przestrzeganiu wskazań wynikających z niniejszej prognozy (zmiana kwalifikacji szkody na nie znaczącą), **3/** znaczącym – skutków nie da się zminimalizować.

Obszar	Przeznaczenie w obecnym Studium	Przeznaczenie w zmianie Studium	Siła i kierunek oddziaływań
Teren nr 1. Osiedle Horyzont	Użytki rolne (R) aktualnie ugorowane	9,2 ha pod zabudowę jednorodziną (MII) i 2,4 ha pod usługi (U)	-2
	Użytki zielone (R) aktualnie zarastające krzewami	Ok. 1 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);	-2
Teren nr 2. Floriańska	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U)	Ok. 0,7 ha, strefa koncentracji usług śródmiejskich (M/U)	+
	Tereny zieleni wysokiej (Z) w obrębie wyrobiska byłej kopalni iłów	Ok. 2,1 ha, strefa koncentracji usług śródmiejskich (M/U)	-2
Teren nr 3. H. Sienkiewicza	MIII - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	Przeznaczenie części pasa niskiej zieleni izolacyjnej pod lokalizację parkingu; powierzchnia zieleni wyznaczonego pod tą lokalizację wynosi ok. 0,6 ha.	-1
Teren nr 4. Lwówecka	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U)	Ok. 2,4 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);	+
Teren nr 5. Kolejowa	Uz – tereny usług z zielenią towarzyszącą	Ok. 1,7 ha pod lokalizację zabudowy jednorodzinnej (MII);	0
Teren nr 6. Młyńska	Tereny urządzeń infrastruktury technicznej – zaopatrzenia w wodę (Ew)	Przeznaczenie bez zmian, uaktualnienie danych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	+
Teren nr 7. Ugory przy drodze do Gościszowa	Użytki rolne (R) aktualnie ugorowane	Tereny przemysłu i działalności gospodarczej (P-U). Powierzchnia ok. 6,3 ha	-2
Teren nr 8. Ubocze	Użytki rolne (R) aktualnie użytkowane pod uprawę zbóż	Ok. 13,7 ha użytków ornich pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MII).	-2

Obszar	Przeznaczenie w obecnym Studium	Przeznaczenie w zmianie Studium	Siła i kierunek oddziaływań
Teren nr 9. Krzewie Wlk.	Tereny zabudowy zagrodowej (MI)	Tereny usług z zielenią towarzyszącą (UZ)	+

W dalszej części prognozy szczegółowo omówiono zasygnalizowane wyżej skutki ustaleń projektu przedmiotowego dokumentu na te komponenty środowiska, które będą podlegały niekorzystnym oddziaływaniom. Zostaną one ocenione i jeśli okażą się znaczące, zaproponowane zostaną możliwe do realizacji działania zapobiegawcze lub minimalizujące.

7.1 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych

Kumulować się mogą oddziaływania spowodowane istniejącymi i planowanymi formami wykorzystania przestrzeni. Tereny intensywnie zabudowanego centrum Gryfowa Śląskiego przylegają do obszaru opracowania od południa. Od wschodu obszar opracowania graniczy z zabudową wsi Ubocze. Nowa zabudowa, która powstanie na obszarze opracowania będzie stanowiła nieistotną część w kompleksie już istniejącej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Podobnie, planowana zabudowa w Ubocze zlokalizowana zostanie w obrębie już istniejącej struktury urbanistycznej wsi lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Dodatkowe emisje zanieczyszczeń, rzuty ścieków i wytwarzanie odpadów, a także antropopresja na tereny sąsiadujące ze strefami zabudowy spowodowane realizacją ustaleń przedmiotowego projektu zmiany Studium mogą być wprawdzie zauważalne w odniesieniu do obecnych oddziaływań, lecz będą nieistotne w odniesieniu do ustaleń obowiązującego SiKZP miasta i gminy.

Wszędzie tam, gdzie skutki zasygnalizowanych wyżej oddziaływań mogą mieć istotny udział w determinowaniu wskaźników jakości środowiska na obszarze opracowania, zostaną one omówione w dalszej części prognozy,

8. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego

8.1 Wykorzystywanie zasobów środowiska

Jako zasoby naturalne rozumie się zarówno biotyczne (np. rośliny, zwierzęta) jak i abiotyczne (np. gleby, wody, powietrze) twory przyrody, które mogą być wykorzystane przez człowieka. Ponieważ w dalszej części prognozy omówiono oddziaływania na wymienione wyżej elementy środowiska, które stanowią jednocześnie zasoby przyrody, w tym punkcie odniesiono się do powierzchni ziemi, gleb, wykorzystanie wody oraz zasobów kopalin.

8.1.1 Powierzchnia ziemi

Przez powierzchnię ziemi, zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska, rozumie się *naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka*.

W wyniku ustaleń projektu zmiany studium dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi zarówno w sensie rzeźby jak i pokrycia terenu. Można tu wyróżnić następujące rodzaje oddziaływań:

- Zmiana sposobu użytkowania gruntów. Projekt zmiany Studium przewiduje pod nową zabudowę ok. 33 ha użytków rolnych, głównie w Uboczcu (20 ha) oraz na terenie nr 1. Ponadto,

na powierzchni około 3 ha w obrębie terenów nr 2 i 4, przedmiotowy dokument zmniejsza intensywność wykorzystania powierzchni zmieniając wiodącą funkcję terenów z usługowej i produkcyjnej na mieszkaniową. Za korzystne należy uznać wskazanie w Studium terenów wyróżniających się pod względem przyrodniczych, jako tereny zielone (tereny „Z” w obrębie obszarów nr 1, 2 i 8) oraz ogrodów działkowych na obszarze nr 2.

- Zmiany ukształtowania powierzchni terenu. Zmiany te będą skutkiem wykonywania prac budowlanych. W przypadku realizacji nowej zabudowy, przekształcenia rzeźby ograniczą się do niwelacji (wyrównywania) terenu, utworzenia wkopów pod fundamenty oraz wkopów i nasypów pod drogi. Ze względu na mało urozmaiconą rzeźbę terenu, przekształcenia te nie będą istotne.
- Degradacja i fizyczna likwidacja warstwy glebowej. W miejscach powstania trwałych obiektów (budynki, utwardzone place) dojdzie do przekształcenia i zniszczenia warstwy glebowej. Biorąc pod uwagę wymagane w Studium wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej, można oszacować, że przekształcenia terenów w Uboczu obejmą obszar o powierzchni nie większej, niż ok. 15 ha. W obrębie terenu nr 1: Osiedle Horyzont, zabudowa mieszkaniowa i usługowa wkroczy na tereny zsynatropizowane o powierzchni ok. 13 ha, z czego max. 10 ha będzie mogło być przeznaczone pod lokalizację budynków i utwardzonych powierzchni. Jak oszacowano, w obowiązującym Studium przekształcone zostaną grunty o powierzchni ok. 80 ha. Zmiana Studium zwiększy tą powierzchnię o ok. 35 ha. Prawie w całości są to aktualnie gleby zaliczone do IV i gorszych klas bonitacyjnych. Gleby klasy III (R111b i Ps111) stwierdza się tylko na ok. 6 ha powierzchni w obrębie nr 8: Ubocze, wskazanych pod zabudowę mieszkaniową (M11).

Prognozuje się, że potencjalne skutki środowiskowe w omawianym zakresie będą, negatywne w stopniu znaczącym. Z uwagi na czas oddziaływania będą one długoterminowe. Z uwagi na trwałość skutków oddziaływań będą one stałe czyli nieodwracalne. Mając na uwadze sposób oddziaływania zmiany te będą bezpośrednie. Szkody te mogą się kumulować ze skutkami podobnych oddziaływań obiektów istniejących planowanych na terenach sąsiednich.

8.1.2 Wpływ gospodarowania odpadami na środowisko

Zasady gospodarki odpadami ustala się w 4 rozdziale, a także w pkt. 9.2.1 projektu jednolitego tekstu Studium. Podkreśla się tutaj, iż zgodnie z Wojewódzkim planem gospodarki odpadami opracowanym przez Urząd marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu, gmina Gryfów Śląski została zakwalifikowana do regionu zachodniego. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (Uchwała nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.) dzieli Województwo Dolnośląskie na 6 regionów gospodarki odpadami. Region zachodni obejmuje 20 gmin z obszaru powiatów zgorzeleckiego, bolesławieckiego, lubańskiego i lwóweckiego. Gminy te obsługuje regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych: Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich przy ulicy Bazaltowej w Lubaniu, które posiada składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne i jest wyposażona w linię sortowniczą odpadów zmieszanych, plac kompostowania (instalacja do produkcji paliwa, alternatywnego, kompostownia tunelowa. Centrum zajmuje się kompleksową usługą gospodarowania odpadami - odzyskiem surowców nadających się do ponownego wykorzystania oraz unieszkodliwieniem odpadów nie nadających się do

ponownego użycia poprzez składowanie na kwaterze. Odpady z terenu gminy odbierane są przez wyspecjalizowane firmy i dostarczane na w/w składowisko.

Zastosowane rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami zaspokajają potrzeby gminy a także wymogi przepisów odrębnych i są zgodne z wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Niezależnie od tego, gospodarka odpadami, a w szczególności odpadami komunalnymi, podlega ścisłym rygorom ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. „O odpadach” (Dz.U. 2013 r. poz. 21.).

8.1.3 Gleby i uprawy

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1205) grunty rolne w miastach nie wymagają pozwolenia w przypadku zmiany ich użytkowania. Natomiast wyłączenia z użytkowania rolniczego wymagać by mogły gleby w obrębie Ubocze, jeśli byłyby one trzeciej lub lepszej klasy bonitacyjnej. Wyłączenie przeprowadza się na etapie procedowania planu miejscowego, który jest wymagany dla tego obszaru (punkt 13.9.5 projektu zmienionego Studium)

Ubytek gleby w wyniku zabudowy jest nieuchronnym procesem związanym ze zwiększaniem przestrzeni zainwestowanej. Mając na uwadze cały obszar zmiany studium, chodzi o około 33 ha powierzchni użytków rolnych wskazanych pod nową zabudowę, z glebą zaliczaną do III (ok. 6 ha) i gleb IV i V klasy bonitacyjnej (ok. 27 ha), które dotychczas nie zostały jeszcze zabudowane. Gleby te nie będą już wykorzystywane do produkcji rolniczej. Nastąpi natomiast intensyfikacja wykorzystania wartości produkcyjnych gleb w obszarze ogrodów przydomowych (warzywa, drzewa i krzewy owocowe oraz ozdobne). Gleby pod obiektami kubaturowymi oraz w obrębie pozostałych powierzchni trwale przykrytych ulegną całkowitej likwidacji.

Prognozuje się, że potencjalne skutki środowiskowe w omawianym zakresie będą negatywne w stopniu zauważalnym. Z uwagi na czas oddziaływania będą one długoterminowe. Z uwagi na trwałość skutków oddziaływań będą one nieodwracalne. Mając na uwadze sposób oddziaływania zmiany te będą bezpośrednie. Szkody te mogą się kumulować ze skutkami podobnych oddziaływań obiektów istniejących planowanych na terenach sąsiednich.

8.1.4 Pobór wody

Ogólne zasady rozwoju infrastruktury technicznej na obszarze miasta i gminy zostały opisane w 9 rozdziale zmienionego Studium. Ustala się tutaj, że głównym źródłem zaopatrzenia w wodę odbiorców w Gryfowie są ujęcia wód podziemnych zlokalizowane przy ul. Jeleniogórskiej. Układ ten wspomagany jest przez zespół 2 studni o łącznej wydajności 45 m³/h, zbiornik zapasowo-wyrównawczy o pojemności 400 m³ oraz Zakład Uzdatniania Wody nr 2. Dopuszcza się ujmowanie wody ze studni indywidualnych.

Ubocze zaopatrują w wodę ujęcia podziemne, które tworzą 4 studnie o łącznej wydajności 17 m³/h. Wieś dysponuje siecią wodociągową o długości ok. 16 km. Natomiast w Krzewiu Wielkim tylko kilka budynków zaopatrywanych jest tu w wodę z ujęcia położonego w Lubomierzu.

Studium ustala, że należy rozbudowywać magistralną i rozdzielczą sieć wodociągową równoległe z planowanym zainwestowaniem: na terenie miasta oraz wsi Krzewie Wielkie – współpracującą z istniejącymi i planowanymi ujęciami miejskimi, zaś na terenie Ubocza – współpracującą z istniejącym ujęciem w Uboczu.

Ustalenia te są zgodne z obowiązującym prawem, a wraz z wymaganymi przepisami odrębnymi zastosowania w produkcji energo- i materiałooszczędnych technologii, zapewniają racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych.

8.1.5 Ochrona zasobów kopalin

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz.U. 2016.1131 tj.) złożem kopaliny jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Za złoża udokumentowane uważa się złoża wpisane do sporządzanego corocznie przez ministra właściwego do spraw środowiska krajowego bilansu kopalin i wód podziemnych.

Zgodnie z art. 95 tej ustawy, udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne w granicach stref ochronnych ujęć oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych ujawnia się w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, Prawo Ochrony Środowiska (art. 72 ust. 1 pkt 2) wymaga, aby wymienione wyżej dokumenty planistyczne zabezpieczyły obszary występowania złóż kopalin dla obecnych i przyszłych potrzeb ich eksploatacji. Zagrożeniem dla złóż kopalin i wód podziemnych, któremu mają zapobiegać te dokumenty, jest takie gospodarowanie powierzchnią ziemi, w szczególności jej zabudowa, które w przyszłości może utrudnić dostęp do rozpoznanych i zinwentaryzowanych zasobów kopalin, a także wpływać na pogorszenie jakości cennych zasobów wód podziemnych.

Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin, więc kwestia ich ochrony jest tutaj bezpodstawna (zob. pkt 4.3 prognozy).

8.2 Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery

Ustalenia zmiany Studium dotyczące lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej lub usługowej na terenach nr 1 (ok. 12,6 ha), nr 2 (ok. 2,1 ha), nr 8 (ok. 13,7 ha) oraz nowej zabudowy przemysłowej na terenie nr 7 (ok. 6,3 ha) przyczynią się do wzrostu ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, powstałych z uwagi na potrzebę ogrzewania nowych pomieszczeń oraz wzrostu ruchu komunikacyjnego. Prawdopodobne są tutaj także emisje substancji z procesów technologicznych, spowodowane nowymi formami działalności usługowej i produkcyjnej dopuszczonymi na terenie objętym ustaleniami projektu przedmiotowego dokumentu. Na obecnym etapie procesu inwestycyjnego, prognozowanie ilości i składu zanieczyszczeń, które mogą być emitowane do atmosfery nie jest możliwe, ponieważ projekt Studium nie precyzuje rodzaju działalności, która będzie tutaj prowadzona.

Jakkolwiek inwestycje dopuszczone na wyznaczonych pod przemysł terenach będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń), technologicznych i komunikacyjnych, które mogą być emitowane do atmosfery w dużych ilościach, to niezależnie od tego, czy będą to obiekty zakwalifikowane do znacząco oddziaływujących na środowisko, czy też nie, Dyrektywa IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*) oraz „Prawo ochrony środowiska” nakładają obowiązek stosowania najlepszych dostępnych technologii (technik).

Najlepsza Dostępna Technika (Best Available Technique - BAT) została zdefiniowana w przywołanej Dyrektywie (Artykuł 2(11)) w sposób następujący: „*najlepsze dostępne techniki*” to

najefektywniejszy i najbardziej nowoczesny stopień rozwoju danej działalności i metod jej prowadzenia, wskazujący na praktyczną możliwość zastosowania danych technik do zapewnienia, co do zasady podstaw dla określania granicznych wartości emisji ustalonych w celu zapobiegania i, tam gdzie to nie jest w praktyce możliwe, w celu generalnego obniżenia emisji i jej oddziaływania na środowisko jako całość”

Ograniczenie emisji ze źródeł energetycznych może być osiągnięte dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację, podłączenie do sieci ciepłej, zastosowanie ekologicznych, niskoemisyjnych kotłów na paliwo stałe w postaci brykietów, pelet czy biomasy, kotłów gazowych lub olejowych oraz ogrzewania elektrycznego, a także poprzez zastosowanie rozwiązań alternatywnych (np. kolektory słoneczne, pompy ciepłe, energia geotermalna).

Takie możliwości stwarza przedmiotowy projekt zmienionego Studium zawierający promocję inwestycji związanych z instalacją proekologicznych źródeł energii. Oznacza to, iż wymaga się stosowania w celach grzewczych technologii gwarantujących zachowanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, określonych w przepisach odrębnych.

W związku z powyższym, ocenia się, że w odniesieniu do wartości bezwzględnych, to jest do norm zanieczyszczeń atmosfery, skutki emisji zanieczyszczeń spowodowanych podjęciem działalności dopuszczonych w zmianie studium nie będą zauważalne w skali jednostki urbanistycznej.

8.3 Wpływ na klimat lokalny

Zmiany zagospodarowania terenu ustalone omawianym dokumentem tylko w niewielkim stopniu wpłyną na zmianę warunków klimatycznych. Będą to wyłącznie zmiany o charakterze miejscowym (topicznym) wynikające ze wzrostu powierzchni zabudowanych (zagęszczenia zabudowy) i utwardzonych.

Ewentualne zmiany klimatu mogą być spowodowane zmianą bilansu cieplnego powierzchni (zmiana albedo) pokrytej asfaltem i zabudową oraz wzrostem zanieczyszczenia atmosfery. Będą to zanieczyszczenia energetyczne z niskich emitorów, odczuwalne zwłaszcza zimą (por. punkt 8.2 prognozy). Spowodowany zabudową wzrost szorstkości podłoża powoduje także zwiększenie pionowych gradientów prędkości wiatru. Zmiany te będą miały znaczenie miejscowe i w niewielkim stopniu lokalne.

Rozpatrywane zmiany w Studium nie zawierają dodatkowych wymogów, oprócz zawartych w obowiązującym dokumencie (zwłaszcza ochrona lasów, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz promocja odnawialnych źródeł energii) mających na celu zapobieganie ekstremalnym zjawiskom klimatycznym.

8.4 Wpływ na środowisko wodne

Projekt zmienionego Studium (podrozdział 9.3) przewiduje podłączenie nowych budynków nie tylko na terenie miasta, ale także w obrębie Krzewie Wilk., do miejskiej sieci kanalizacyjnej zakończonej oczyszczalnią ścieków. Ścieki sanitarne Gryfowa Śląskiego poprzez kanalizację odprowadzane są na komunalną oczyszczalnię ścieków o przepustowości: 3300 m³/d. Ścieki odprowadzane z obszaru opracowania nie wpłyną znacząco na pracę tej oczyszczalni, ani też nie spowodują znaczącego wzrostu ładunków odprowadzanych do Kwisy. Ponadto, zakłada się modernizowanie systemu kanalizacji

miejskiej w kierunku zwiększenia rozdziału ścieków. Na obszarach nie objętych siecią kanalizacyjną (Ubocze) gospodarkę ściekową należy rozwiązywać głównie w oparciu o układy lokalne bądź indywidualne (o rozwiązaniach dostosowanych do warunków lokalnych).

Dla wsi o zwiększonym odpływie ścieków – ustala jednolity tekst Studium, do których należą Ubocze i Rząsiny alternatywą dla rozwiązań lokalnych i indywidualnych jest budowa systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków obsługujących rejony koncentracji zabudowy.

Prawo powszechnie (Ustawa Prawo Wodne) nakazuje kontrolowane odprowadzenia spływów wód z dużych powierzchni utwardzonych oraz ich oczyszczenia w odpowiednich urządzeniach infiltracyjnych lub retencyjno - sedymentacyjnych. Urządzenia te spełniają cenną rolę w ograniczeniu emisji wielu zanieczyszczeń, np. metali ciężkich czy substancji ropopochodnych, ale niektóre zanieczyszczenia, takie jak chlorki z zimowego utrzymania drogi, mają charakter trwałe.

8.5 Wpływ na jakość klimatu akustycznego

Zmiana Studium dopuszcza powstanie nowych obiektów, w obrębie których mogą pracować instalacje będące źródłem hałasu emitowanego do środowiska. Dotyczy to terenów aktywności gospodarczej na terenie nr 7 w Uboczu. Źródłami hałasu mogą tutaj być hale przemysłowe lub tzw. źródła punktowe, czyli wyrzutnie lub czerpnie instalacji wentylacyjnych, a także transport wewnętrzny i zewnętrzny. Tereny zabudowy produkcyjnej na wydzieleniu nr 4: Lwówecka będą sąsiadować z planowaną zabudową mieszkaniową MII (II klasa standardu akustycznego – zob. pkt. 4.8 prognozy). Jest to zatem granica konfliktowa.

Projekt Studium nie zawiera informacji umożliwiających prognozowanie skutków emisji hałasu do środowiska. Wszelkie obliczenia akustyczne bez znajomości konfiguracji oraz parametrów akustycznych źródeł hałasu i lokalizacji obiektów ekranujących nie są wiarygodne.

Konflikt polegający na lokalizacji obiektów wymagających ochrony akustycznej w sąsiedztwie ruchliwej drogi krajowej nr 30 (ul. Jeleniogórska) Studium rozwiązuje poprzez wskazanie terenów z bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi pod usługi.

W każdym z przypadków, uciążliwości akustyczne mogą pojawić się przejściowo w fazie budowy obiektów. Będą mogły być one spowodowane transportem materiałów budowlanych oraz pracą hałaśliwego sprzętu, takiego jak koparka, spycharka, kompresor, wibratory, młoty pneumatyczne itp.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego w Studium wymaga się (zob. ust. 4.3 Studium) dążenia do ograniczenia uciążliwości w rejonach zainwestowanych poprzez modernizację układu drogowego oraz stosowanie zieleni i barier technicznych. Ponadto, zapisy Studium wymagają rygorystycznie od działających na terenie gminy podmiotów gospodarczych przestrzegania przepisów szczególnych z zakresu ochrony środowiska i stosowanie rozwiązań ograniczających ich szkodliwy wpływ na środowisko przyrodnicze.

Zapisy dotyczące ochrony przed hałasem instalacyjnym są jasno sprecyzowane w prawie powszechnym. Zgodnie z wymogami Prawa ochrony środowiska ewentualne emisje hałasu od obiektów usługowych i produkcyjnych nie mogą przekraczać ustalonych wartości normatywnych na terenach sąsiadujących. Niezależnie od tego, istnieją techniczne możliwości wyciszenia wszystkich źródeł hałasu instalacyjnego, tak by nie były one uciążliwe, których wykazanie i zastosowanie wymagane będzie na etapie realizacji każdej z omawianych inwestycji.

Prognozuje się, że potencjalne skutki środowiskowe w omawianym zakresie będą nieznaczące.

8.6 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Ustalenia projektu zmiany Studium mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii na terenie nr 7: Ugory przy drodze do Ubocza. Projekt zmiany Studium nie wyklucza bowiem lokalizacji tutaj zakładów o dużym lub podwyższonym ryzyku wystąpienia takich awarii.

Nie znając konkretnego rodzaju inwestycji, która będzie realizowana na terenie AG trudno jest orzec, czy zostaną tu wprowadzone obiekty lub materiały mogące być potencjalną przyczyną nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska. Do takich obiektów należą np. składy paliwa, magazyny materiałów łatwopalnych (*lakiery, farby, rozpuszczalniki*) lub toksycznych (*kwasy, środki ochrony roślin, chlor, amoniak lub inne agresywne chemikalia*). Trzeba również mieć na uwadze fakt, iż mogą być one dowożone do zakładu drogą, która nie będzie przystosowana do przewozu materiałów niebezpiecznych.

Inne ustalenia zmiany Studium nie przewidują wprowadzania na teren objęty opracowaniem obiektów ani materiałów mogących być potencjalną przyczyną tzw. nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska.

8.7 Ryzyko wystąpienia zagrożeń naturalnych

Ustalenia projektu zmiany Studium nie stwarzają ryzyka wystąpienia katastrof budowlanych z uwagi na lokalizację zabudowy na terenach masowych ruchów ziemi ani też zwiększenia narażenia na szkody powodziowe i podtopienia. Nowa zabudowa lokalizowana będzie poza terenami, które zostały wyznaczone w „Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Kwisy”. Na rysunku obowiązującego SUIKZP naniesiono obszar szczególnego zagrożenia powodzią, a także potencjalnego zagrożenia powodzią oraz obszary wymagające ochrony przed zalaniem z uwagi na swoje zagospodarowanie, wartość gospodarczą lub kulturową. Na obszarach tych obowiązują regulacje ustawy Prawo wodne.

8.8 Ocena zmian w krajobrazie

Zmiana studium chroni przed zabudową terenów otwartych, mających istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe w systemie przyrodniczym miasta, poprzez niedopuszczenie do rozpraszania zabudowy. Zmiany na analizowanych terenach mogą mieć wpływ na krajobraz poprzez dalsze przekształcanie go w krajobraz zurbanizowany i kulturowy. Nie będą to jednak oddziaływania znaczące, ponieważ, będzie one kontynuacją istniejącej funkcji na terenach sąsiednich.

Projekt zmiany Studium nie przewiduje wprowadzenia nowych dominant architektonicznych ani też obiektów mogących konkurować z charakterystycznymi cechami krajobrazu w rejonie opracowania. Zapisy zmienionego Studium służą zachowaniu i utrzymaniu ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu w rejonie opracowania tak, aby ukierunkować i harmonizować jego zmiany wynikające z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych i są wystarczające.

Studium wymaga, aby nowo realizowana zabudowa zachowała i podkreślała istniejące walory krajobrazowe - zarówno w zakresie środowiska przyrodniczego jak i kulturowego poprzez restrykcyjnie ustalone w planach miejscowych wymagania przestrzenne.

Projekt zmiany studium wprowadza niską zabudowę (max. do 12 m na terenach mieszkaniowych i 15 m na terenach produkcyjnych), a sporządzony później miejscowy plan zagospodarowania

przestrzennego ściśle określi ład przestrzenny i architektoniczny tej zabudowy. Nie zasłoni więc ona najbardziej atrakcyjnych wglądów widokowych na gryfowską starówkę (wylotowy, najwyżej położony odcinek ul. Jeleniogórskiej). Na przedpolu widokowym dalej pozostaną użytki rolne. Nowa zabudowa wpiszę się, jako pierwszy plan w linii zabudowań Gryfowa, ponad który wyraźnie „wystrzeli” dominanta wieży ratuszowej w otoczeniu zabudowań starówki akcentowanych więzłą kościelną (por. fot. na okładce). Planowana obwodnica nie będzie stanowić dobrego ciągu widokowego, z uwagi na przysłonięcie wglądów przez pas, prawdopodobnie wysokiej zieleni izolacyjnej „Z” oraz linie nowej zabudowy mieszkaniowej „MII”.

8.9 Wpływ na zabytki

W ustawie z dnia 23 lipca 2003 roku „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Dz.U.2014.1446, ze zm.) zdefiniowano pojęcie krajobrazu kulturowego jako historycznie ukształtowaną przez człowieka przestrzeń, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 14). W myśl powołanej ustawy, ochronie podlega między innymi zabytkowy krajobraz kulturowy, czyli wnętrza urbanistyczne posiadające wartości historyczne, edukacyjne i turystyczne.

Ustawa ta daje legitymacje miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, które mogą ustalać różnicowanie zarówno pod względem przedmiotu jak i reżimu ochrony strefy konserwatorskie oraz zakazy i nakazy mające na celu ochronę znajdujących się na tym terenie zabytków. Dla planowania przestrzennego istotna jest ta część problematyki ochrony i opieki nad zabytkami, którą można normować w decyzjach zezwoleń na budowę, oraz takie, które mają wpływ na kompozycję i formy gospodarowania przestrzenią.

Na terenie miasta znajdują się bardzo liczne obiekty zabytkowe figurujące w rejestrze zabytków oraz ewidencji WKZ, które są wyrazem tożsamości kulturowej obszaru i winny wyznaczać ramy architektoniczno-przestrzenne dla nowych przedsięwzięć inwestycyjnych. Obiekty zabytkowe objęte są aktualnie kompleksową ochroną prawną, która obejmuje (rozdział 5 Studium):

- ochronę obiektów zabytkowych poprzez wpis do rejestru zabytków lub ewidencji WKZ,
- ochronę zespołów urbanistycznych poprzez ustalenie stref „A” i „B” ochrony konserwatorskiej w obowiązującym miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski,
- ochronę zasobów archeologicznych poprzez ustalenie i udokumentowanie stanowisk archeologicznych,
- bardzo istotnym walorem obszaru jest doskonała ekspozycja widokowa wartościowych kulturowo elementów zagospodarowania z ciągów komunikacyjnych – np. unikalny widok zespołu staromiejskiego z drogi krajowej nr 356,

Na terenach interwencji zmiany Studium wskazano lokalizację stanowisk archeologicznych. Nie ma tutaj obiektów figurujących w rejestrze zabytków. Jedynie obiekt Gminnego Ośrodka Kultury w Gryfowie Śląskim – Kolejowa nr 33 wskazano, jako leżący w obszarze objętym ścisłą ochroną konserwatorską.

Stan zasobów kulturowych gminy jest dobrze rozpoznany, co pozwala w pkt 5.2.3 jednolitego tekstu Studium na dość precyzyjne określenie kierunków działań dla ich ochrony.

9. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej

W myśl Art. 5 pkt. 16 ustawy „O ochronie przyrody”, różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów. Poniżej rozpatrywano czy realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu może doprowadzić do zmian cech cennych siedlisk przyrodniczych oraz struktury ekosystemów, a w konsekwencji gatunków rzadkich i kluczowych dla zachowania bogactwa przyrodniczego w rejonie opracowania poprzez ich bezpośrednie zniszczenie lub pośrednio poprzez eutrofizację, synantropizację, odwodnienie, skażenie czy sukcesję.

9.1 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej

Tylko obszar nr 6: Młyńska posiada bezpośrednie połączenia przyrodnicze z doliną Kwisy. Realizowane są one doliną Oldzy, która jednak już na granicy tego obszaru jest przedzielona pasem drogi krajowej nr 30. Most drogowy jest tu na szczęście dość dużej rozpiętości i pozwala na w miarę swobodne przemieszczanie się gatunków wzdłuż koryta rzeki i jej doliny.

Na wschód od Gryfowa Oldza płynie przez tereny, które autorzy inwentaryzacji przyrodniczej dla Gryfowa wskazują, jako przyrodniczo wartościowe. Obejmują one kompleks stawów hodowlanych oraz pas łąk kośnych wzdłuż rzeki. Tereny te graniczą od południa z obszarem nr 8: Ubocze. Występuje tu szereg chronionych gatunków ptaków, takich jak sieweczka rzeczna, dziwonia, pliszka górska i świergotek łąkowy. Jest to także teren wartościowy pod względem herpetofauny (traszka zwyczajna, ropucha szara, żaba wodna, żaba moczarowa, zaskroniec zwyczajny) oraz botanicznym (kruszyna, kalina). Jednak jej połączenia z korytarzem Kwisy są słabe z uwagi na dużą penetrację doliny Oldzy przez ludzi i zwierzęta domowe (miejsca wybiegowe psów z okolicznych posesji) oraz liczne wąskie przepusty i zawężenia koryt tych cieków.

Młyńska Struga (dopływ Oldzy), która wyznacza granicę obszaru nr 9: Krzewie Wlk. przepływa natomiast przez proponowany do objęcia ochroną las olesowy, który znajduje się około 1,2 km na wschód od linii kolejowej. Drzewostan buduje tutaj olsza czarna z domieszką brzoź i gęstym poszyciem złożonym z kaliny, kruszyny, czeremchy i kilku gatunków wierzb. Objęcie ochroną tego olesu proponowane jest z uwagi na występowanie tu ginącego już zespołu leśnego oraz obecność rzadkich w obrębie gminy roślin.

Ponadto, z uwagi na dość duże walory przyrodnicze, do systemu przyrodniczego gminy: oprócz dolin Oldzy i Młyńskiej Strugi, proponuje się włączyć korytarz Olszówki obejmujący jej obszar źródłkowy w południowej części terenu nr 1: Osiedle Horyzont z uwagi na dużą różnorodność siedlisk przyrodniczych, w tym łąk świeżych, zbiorowisk ziołoroślowych, pasów trzcinowisk oraz łąk wilgotnych z dużym udziałem krwiściągu lekarskiego, a także kęp i pasów zakrzaczeń. Na wschód od granicy tego terenu Olszówka zasila niewielkie, obudowane zielenią stawy, a dalej płynąc przez tereny użytków rolnych przecina na północną część terenu nr 8: Ubocze. Tutaj, wraz ze zbiorowiskami opisanymi w pkt 4.13 prognozy stanowi wartościowy i godny zachowania element tego korytarza.

Planowane na terenach interwencji zmiany Studium działania nie wpłyną istotnie na funkcjonowanie wyżej opisanych korytarzy ekologicznych. Na terenie nr 6 nie planuje się zmian sposobu

zagospodarowania, natomiast w obrębie terenów nr 1 i 8 wydziela się wartościowe przyrodniczo powierzchnie, jako tereny zieleni ochronnej i kompozycyjnej (Z).

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie zmieni ważnych zwłaszcza dla większych i bardziej mobilnych ssaków, jak np. sarna, dzik czy zając, korytarzy migracyjnych i nie będzie miały żadnego wpływu na przemieszczanie się ptaków i nietoperzy.

9.2 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze

Autorskie badania terenowe pozwoliły wskazać na obszarach nr 1, 2 i 4 płaty siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywy Siedliskowej). Są to zbiorowiska o kodzie 6510: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Występują tutaj one na niewielkich tylko fragmentach, gdzie są one koszone, gdzie indziej zarastają z roślinami inwazyjnymi lub krzewami. Regularne coroczne koszenie pozwoliłoby utrzymać te siedliska we właściwym stanie.

Cenne są także zbiorowiska łąk wilgotnych z dużym udziałem krwiściagu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* na terenie nr 1: Osiedle Horyzont, który jest rośliną żywicielką dla chronionych modraszków *Nausitous* i *Telejus*. Podczas prac terenowych nie stwierdzono występowania tych motyli, chociaż lipiec jest miesiącem ich pojawu, a warunki meteorologiczne do takich obserwacji były właściwe.

W polskim prawie siedliska te chronione są na mocy ustawy „O ochronie przyrody”. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszarów Natura 2000 (Dz.U. 2014.1713 tj.) określa, między innymi typy siedlisk przyrodniczych, ze wskazaniem siedlisk o znaczeniu priorytetowym, będące przedmiotem zainteresowania krajów Wspólnoty Europejskiej.

Niezależnie od formy ochrony obszarowej, siedliska te podlegają ochronie na podstawie art. 6 ust. 2 lit. b ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 roku „O zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie” (Dz.U. 2014.1789 ze zm.), które przez chronione siedliska przyrodnicze rozumie, między innymi siedliska przyrodnicze należące do typów siedlisk określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (przywołane wyżej rozporządzenie z 13 kwietnia 2010 r.), a także siedliska oraz miejsca rozrodu gatunków chronionych. Ewentualne zniszczenie tych siedlisk mogłoby być dopuszczone wyłącznie po zastosowaniu działań minimalizacyjnych oraz kompensacyjnych na mocy art. 74 ustawy „Prawo ochrony środowiska”.

W rozpatrywanej zmianie Studium zachowano w stanie aktualnym fragmenty siedlisk, które w obowiązujących dokumentach planistycznych nie zostały jeszcze przeznaczone pod zmianę przeznaczenia. Dotyczy to łąk we wschodniej części terenu nr 1: Osiedle Horyzont. Łąki w zachodniej części terenu nr 2 zostały już wcześniej przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową (MII), natomiast łąki na terenie nr 4 – pod funkcje produkcyjno- usługowe (P-U).

9.3 Ocena wpływu na rośliny i zwierzęta

Zmiany zagospodarowania terenu wynikłe z realizacji ustaleń projektu zmiany Studium nie spowodują istotnych szkód w przyrodzie ożywionej, ponieważ dotyczą one głównie terenów upraw ornych lub porolnych ugorów. Jakkolwiek wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na rośliny i zwierzęta

będzie związany przede wszystkim z trwałym przekształceniem powierzchni biologicznie czynnych w wyniku poszerzenia granic dotychczasowego zainwestowania, jednakże rozwój został zaplanowany tutaj na terenach nie stanowiących cennych obszarów siedliskowych, w obrębie których naturalna szata roślinna jest zubożona i ogranicza się do sztucznych monokultur roślin uprawnych, a świat zwierzęcy reprezentowany jest przez drobne ssaki i popularne ptaki środowisk agrarnych. W wyniku zmiany sposobu użytkowania terenu, w miejscach powstania trwałych obiektów istniejąca roślinność zostanie zniszczona, a na pozostałym obszarze istniejące zbiorowiska zostaną zastąpione przez zieleń urządzoną: monokultury trawników i roślinnością ogrodową (drzewa i krzewy ozdobne). Powstanie nowej zabudowy oraz dróg i parkingów spowoduje uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej na terenie opracowania. Ponadto wprowadzenie zabudowy na teren użytkowany dotychczas rolniczo, istotnie ograniczy możliwość bytowania zwierząt na tym obszarze.

Na terenie nr 2: Floriańska pod zabudowę M/U wskazuje się część zakrzaczonych terenów poeksploatacyjnych kopalni łąw. Opis tego zbiorowiska podano w pkt 4.13 prognozy. Jego powierzchnia wynosi ok. 2 ha. Z punktu widzenia florystycznego nie reprezentuje ono większych wartości. Występujące tu obszary podmokłe i niewielkie oczka wodne sprawiają, że opisane zbiorowisko jest wartościowe, jako miejsce bytowania dla licznych gatunków ptaków oraz drobnych ssaków. Mając to na uwadze w zmienionym Studium pozostawiono najbardziej urozmaiconą południową część tego terenu (pow. ok. 2,6 ha) jako tereny zieleni ochronnej i kompozycyjnej (Z). W związku z powyższym również ustalenia dotyczące tego terenu ocenia się jako negatywne, ale nie znaczące dla środowiska.

9.4 Ocena wpływu na bioróżnorodność

W przedmiotowym projekcie zmiany Studium zagospodarowania przestrzennego zachowano właściwe warunki sprzyjające ograniczeniu niekorzystnych oddziaływań na różnorodność biologiczną rejonu opracowania poprzez zastosowanie następujących instrumentów:

- ✓ zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających wymianę gatunkową pomiędzy różnymi populacjami lokalnymi,
- ✓ ustalenie dość dużego udziału powierzchni biologicznie czynnych na terenach wskazanych pod zabudowę,
- ✓ ochronę zieleni miejskiej (ogrody działkowe, zarośnięte wyrobisko poeksploatacyjne),
- ✓ stworzenie warunków dla podjęcia działań prowadzących do zapewnienia wymaganego stopnia oczyszczania ścieków odprowadzanych do wód (wodociągi, kanalizacja),
- ✓ stworzenie warunków do ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery ze źródeł energetycznych (wymóg stosowania paliw „ekologicznych”).

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie miała wpływu na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów. Na terenach wskazanych w projekcie zmiany studium pod zmianę przeznaczenia nie występują stanowiska gatunków z załącznika II Dyrektywy 92/43/EEC. W analizowanym obszarze nie ma też stanowisk gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 r. poz. 81), ani grzybów objętych ochroną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca

2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 r. Nr 168, poz. 1765).

Prognozuje się, że potencjalne skutki środowiskowe w omawianym zakresie będą nieznaczące. Z uwagi na czas oddziaływania będą one długoterminowe. Z uwagi na trwałość skutków oddziaływań będą one nieodwracalne. Mając na uwadze sposób oddziaływania zmiany te będą bezpośrednie. Szkody te nie będą skumulowane.

10. Przewidywane oddziaływania na obszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu, w tym na obszary Natura 2000

Na terenie objętym przedmiotowym opracowaniem oraz w ich najbliższym sąsiedztwie nie występują: rezerваты przyrody, pomniki przyrody żywej i nieożywionej oraz użytki ekologiczne. Tereny interwencji zmiany Studium nie są też położone w granicach wieloprzestrzennych form ochrony przyrody takich jak: obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Tabela 8. Odległości w km poszczególnych terenów ekofizjografii od obszarowych form ochrony przyrody.

Numer terenu	Formy ochrony przyrody							
	PK Doliny Bobru	ZPK Góra Słupiec	ZPK Tłoczyna	PLB 020009	PLH 020102	PLH 020013	PLH 020054	UE Stawy Młyńsko
1	14,1	6,4	13,4	8,8	7,2	7,8	8,5	6,3
2	14,2	6,0	12,7	8,3	6,5	7,7	9,0	5,6
3	13,7	7,1	12,8	8,7	6,8	8,4	8,7	5,7
4	13,7	7,3	12,9	8,8	6,9	8,1	9,0	5,8
5	13,2	7,6	12,7	8,9	6,8	7,9	9,5	5,6
6	13,3	7,2	12,4	8,4	6,5	8,1	9,2	5,3
7	13,2	8,3	9,9	9,9	7,7	7,9	9,7	6,7
8	12,3	8,0	13,0	9,2	7,0	7,1	9,7	5,9
9	11,8	7,9	10,8	7,6	4,9	7,8	10,3	3,8

PK – park krajobrazowy; ZPK – zespół przyrodniczo krajobrazowy; PLB Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000; PLH Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk Natura 2000; UE – użytek ekologiczny

Autorzy inwentaryzacji przyrodniczej gminy Gryfów Śląski [Jankowski 1994] nie wykazują szczególnych walorów florystycznych ani faunistycznych na terenie objętym opracowaniem. Nie stwierdzono ich również w opracowaniu ekofizjograficznym [Kurpiewski 2016].

Najbliżej obszarów opracowania położony jest Użytek Ekologiczny Stawy Młyńsko. Znajduje się on na południe od Gryfowa, przy granicy z gm. Mirsk. Rodzaj użytku: śródleśne oczko wodne. Podstawa ustanowienia: Uchwała Nr XLIV/316/06 Rady Miejskiej Gminy Mirsk z dnia 07 lipca 2006 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego o nazwie "Stawy Młyńsko" oraz Uchwała Nr LXXIV/256/06 Rady Miejskiej Gryfów Śląski z dnia 27 września 2006 r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego o nazwie " Stawy Młyńsko. Powierzchnia [ha]: 74,5100. Opis wartości przyrodniczej: Kompleks stawów hodowlanych "Stawy Młyńsko" jest siedliskiem lęgowym dla wielu gatunków ptaków chronionych, obszar odpoczynku i żerowania dla wielu gatunków przelotnych, największy obszar zbiorowiska szuwarowego

Mając na uwadze odległości terenu objętego opracowaniem od innych obszarów chronionych, a także siłę przewidywanych oddziaływań i związek funkcjonalny terenu opracowania z tymi obszarami, po uwzględnieniu informacji zawartych wcześniej w niniejszej prognozie uznano, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie będzie negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony tych obszarów.

11. Ocena rozwiązań projektu zmiany Studium

11.1 Ocena zgodności projektowanego zagospodarowania terenu z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowanym dla obszarów interwencji zmiany Studium opracowaniu ekofizjograficznym [Kurpiewski 2016] wyodrębniono kilka typów obszarów, które wytypowano na podstawie analizy ich znaczenia (wartości przyrodnicze i pełniona rola ekosystemu) dla systemu przyrodniczego gminy, jednocześnie stanowiąc wskazówkę dla działań planistycznych. Obszary budujące system przyrodniczy zostały na mapie ekofizjografii wyróżnione zieloną obwódką. Zaczynają się one we wschodniej części terenu nr 1: Osiedle Horyzont po czym kontynuują się korytarzem w kierunku wschodnim obejmującym północną część terenu nr 8. W sposób oczywisty do strefy tej należą również obszary objęte różnymi formami ochrony prawnej oraz proponowane do objęcia taką ochroną, tereny leśne i większe płaty zadrzewień, a także wody powierzchniowe. Zmiana Studium uwzględni wymóg zachowania tych terenów w aktualnym stanie użytkowania.

Ekofizjografia wyznacza również tereny wspomagające system przyrodniczy gminy, które stwarzają także warunki do wypoczynku i rekreacji. Do tej kategorii zalicza się wskazane na obszarze nr 2: Floriańska tereny zieleni i ogrody działkowe. Projekt zmiany Studium, oprócz fragmentu najmniej wartościowych przyrodniczo zakrzaczeń, pozostawia te tereny w aktualnym stanie zagospodarowania.

Ekofizjografia wskazuje tereny do rekultywacji: ustalono kierunek leśny rekultywacji gruntów zdewastowanych w wyniku eksploatacji złoża gliny (w ekofizjografii wskazano do kategorii terenów wspomagający system przyrodniczy) oraz tereny przemysłowe w obrębie obszaru nr 8 w Uboczu. Te ostatnie są wskazane w przedmiotowej zmianie Studium pod funkcje produkcyjno- usługowe.

Na wszystkich innych terenach objętych ekofizjografią (oprócz wcześniej omówionych wydziełów wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczych) dopuszcza się nowe zainwestowanie, co też realizuje przedmiotowy dokument.

11.2 Ocena ustaleń projektu zmiany Studium w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń. Nadrzędnym dokumentem strategicznym ustanowionym na szczeblu krajowym jest Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030 - Trzecia Fala Nowoczesności, która wraz ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020 oraz z dziewięcioma zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, szczególnie ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Strategią rozwoju

transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) i Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, jak również z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku określa główne cele ochrony środowiska w Polsce.

Cele ochrony środowiska wyrażone w przedmiotowym projekcie zmienionego Studium winny być także spójne z krajowymi dokumentami sektorowymi, takimi jak: Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2021, Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami, Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2024, Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Program wodno- - środowiskowy kraju, plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz strategię ponadregionalne. Cele ochrony środowiska zawarte w tych dokumentach zostały sprecyzowane w dokumentach niższego szczebla, które mają charakter wdrożeniowy, a w szczególności:

- ✘ Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. przyjęty dnia 30 października 2014 r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr LV/2121/14.
- ✘ Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty dnia 12 lutego 2014 r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 (Dz. Urz. z 25 II 2014, poz. 985).
- ✘ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (Uchwała nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.).
- ✘ Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim (Uchwała Nr 4857/III/10 z 31 sierpnia 2010 r), które zostało zaktualizowane Uchwałą Nr 2082/IV/12 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 3 kwietnia 2012 r.
- ✘ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017 przyjęty Uchwałą Nr 5555/IV/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 8 kwietnia 2014 r.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak programy ochrony środowiska. Dla obszaru opracowania obowiązuje „Program ochrony środowiska dla gminy i miasta Gryfów Śląski na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy 2008-2011 przyjęty dnia 22 września 2005 roku Uchwałą Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski Nr 194/ 05. Zgodnie z tym Programem, przy wdrażaniu polityki ekorozwoju na terenie miasta priorytet będzie miało stosowanie tzw. dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego. Pozwalają one bowiem kojarzyć efekty gospodarcze z ekologicznymi, a w szczególności:

- ✘ **w budownictwie i gospodarce komunalnej** poprzez: nowocześniejsze systemy grzewczych z wykorzystaniem lokalnych zasobów energii odnawialnej, termomodernizację zasobów budowlanych, modernizację sieci ciepłych i wodociągowych, racjonalizację zużycia wody, segregację śmieci i odzysk surowców, wykorzystanie ciepła odpadowego i stosowanie szeregu innych nowoczesnych rozwiązań w infrastrukturze technicznej miast i osiedli, które nie tylko zmniejszy presję tej infrastruktury na środowisko, ale także ograniczy koszty jej eksploatacji; ochronę krajobrazu

przy planowaniu osiedli miejskich, podmiejskich i wiejskich oraz rozmieszczanie obiektów produkcyjnych w strefach urbanizujących się;

- × **w zagospodarowaniu przestrzennym** poprzez: korzystne dla środowiska kształtowanie przestrzenne w osadnictwie i poszczególnych dziedzinach działalności, a także zabezpieczenie ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych oraz funkcji ekologicznych poszczególnych obszarów poprzez uwzględnianie warunków ich zachowania w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w związanych z tymi planami decyzjach, programach, ocenach, studiach i ekspertyzach.

W „Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Gryfów Śląski” wskazuje się ochronę środowiska i kształtowanie ładu przestrzennego, jako jeden z celów strategicznych. Wśród zadań służących realizacji tego celu wymienia się tutaj:

- × zwiększanie powierzchni terenów zielonych poprzez zalesianie gruntów;
- × wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień na obszarach pól uprawnych narażonych na nadmierną erozję i stepowanie;
- × promowanie rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego na obszarach cennych przyrodniczo, w tym realizacja programu rolnośrodowiskowego;
- × rekultywacja zanieczyszczonych i zdegradowanych gleb;
- × budowa i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz modernizacja istniejącej infrastruktury sanitarnej;
- × propagowanie odnawialnych źródeł energii; wspieranie inwestycji z zakresu modernizacji systemów ogrzewania;
- × ochrona czystości i estetyki otoczenia życia mieszkańców.

Z kolei „Plan urządzeniowo rolny gminy Gryfów Śląski”, przyjęty wraz z projektem granicy rolno-esejnej gminy Gryfów Śląski uchwałą Nr XXXIII/233/09 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dn. 29.09.2009 r. [Warchiń i inni, 2009] zawiera zadania służące przede wszystkim poprawie walorów rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Do głównych zagadnień w przywołanym planie, które dotyczą ochrony środowiska na obszarze opracowania, należą między innymi:

- × poprawa warunków wodnych i gospodarka wodna;
- × ochrona i kształtowanie krajobrazu rolniczego;
- × kształtowanie struktury obszarowej gospodarstw rolnych;
- × dostosowanie produkcji roślinnej i zwierzęcej do warunków przyrodniczych (...);

W szczególności, w planie zapisano: „Prace hydrotechniczne na ciekach naturalnych powinny uwzględniać zachowanie biologicznej równowagi cieków, w tym naturalnych warunków hydrologicznych, morfologicznych i przyrodniczych przez zachowanie meandrowania cieków, zmienności spadków, napelnień, wypłyceń oraz przegłębień stanowiących oddzielne biotopy (...) Ponadto w dolinach rzek i potoków należy utrzymać istniejące użytki zielone oraz zadarniać przylegające do cieków grunty orne, co ograniczy straty wynikające z podtapiania upraw, zwiększy poziom retencji wodnej oraz przyczyni się do ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego”.

Wskazując w projekcie przedmiotowego dokumentu nowe tereny otwarte pod nowe zainwestowanie, uwzględniono opisane wyżej cele oraz priorytety dokumentów strategicznych różnej

rangi (europejskiej, krajowej, regionalnej i lokalnej). Istotne z punktu widzenia planowania przestrzennego ustalenia projektu zmiany studium dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego opisane zostały w punkcie 5.3 niniejszej prognozy. Ustalenia te zostały omówione i ocenione w 8 i 9 rozdziale prognozy. Z analizy przeprowadzonej przez autorów prognozy wynika, że przedmiotowy dokument planistyczny jest jednoznacznie zintegrowany z gminnym programem ochrony środowiska oraz z dokumentami nadrzędnymi, wypełniając zalecenia tych dokumentów dotyczące planów miejscowych.

11.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska

W tabeli poniżej wymieniono zidentyfikowane na terenie objętym opracowaniem problemy ochrony środowiska, których rozwiązanie leży w zakresie przedmiotowym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz proponowane w projekcie zmienionego studium sposoby ich rozwiązania.

Tabela 9. Rozstrzygnięcia projektu zmienionego studium dotyczące problemów ochrony środowiska występujących na terenie objętym opracowaniem.

Problemy ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w Studium
Niezadawalający stan czystości wód rzek. Wody Kwisy i Oldzy posiadają wody poniżej stanu dobrego, co w konsekwencji kwalifikuje je do posiadających umiarkowany potencjał ekologiczny	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
Dekompozycje układu urbanistycznego na terenie nr 8: Ubocze	Stworzenie podstaw dla poprawy sytuacji w tym zakresie poprzez określenie odpowiednich warunków, zasad i standardów kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu
Zanieczyszczenie powietrza w północnej części obszaru przez tzw. niską emisję	Studium ustala ogrzewanie obiektów w oparciu o energię pozyskiwaną z wykorzystaniem proekologicznych źródeł energii; dopuszcza się instalowanie urządzeń służących pozyskiwaniu energii ze źródeł niekonwencjonalnych
Zagrożenie powodzią	Zakaz zabudowy na terenach zalewowych
Hałas komunikacyjny od ul. Jeleniogórskiej	Plan nie wprowadza zabudowy mieszkaniowej w strefie uciążliwości hałasu od tej ulicy
Ekspansja roślin inwazyjnych na tereny zaniechanych użytków rolnych	Instrumenty SUIKZP nie rozwiążą problemu, gdyż wykracza on poza jego możliwości
Przeznaczanie nowych terenów otwartych pod zabudowę	Ustalenia zmiany Studium racjonalnie wykorzystują zasoby glebowe na cele nierolnicze

11.4 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania

Szczególnym przypadkiem problemów ekologicznych są konflikty powstające na styku terenów o różnych sposobach zainwestowania, wynikające z faktu, że jeden sposób wykorzystania przestrzeni zmieniając parametry środowiska w sposób niekorzystny dla innych użytkowników wyklucza lub ogranicza inne sposoby zagospodarowania. Poniżej wymienione takie konfliktowe sytuacje funkcjonalno -przestrzenne występujące na terenie opracowania, oraz podano sposoby w jakie projekt przedmiotowego dokumentu rozwiązuje te konflikty:

-
- ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – trasy komunikacyjne (ulica Jeleniogórska), poprzez nie lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej w strefie uciążliwości tej ulicy na terenach nr 1 i 3.
 - ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – działalność produkcyjna. Może wystąpić w obrębie terenu nr 4: Lwówecka. Konflikt ten należy rozwiązać na etapie sporządzania MPZP dla tego wydzielenia poprzez wymóg, aby ewentualne uciążliwości z terenów działalności gospodarczej ograniczyć do granic własności, który obliguje przyszłego użytkownika (użytkowników) tych terenów do przedsięwzięcia wszelkich środków, aby nie dopuścić do powstania takich kolizji. Ponadto, rozwiązanie takich konfliktów wynika z Prawa ochrony środowiska, które wymaga od takich obiektów zachowania norm środowiskowych; przestrzeganie tego prawa jest kontrolowane i egzekwowane przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Projekt planu powinien, tam gdzie to możliwe, rozdzielić funkcje stresogenne od wrażliwych poprzez, między innymi wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej.
 - ★ Konflikt: tereny zabudowane – tereny rolnicze, który polega tutaj na presji zabudowy na otaczające osiedla tereny rolnicze. Projekt zmiany Studium dopuszcza zabudowę na użytkach rolnych tylko w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań, przy istniejących ciągach komunikacyjnych. Nowa zabudowa zajmie ok. 6 ha gruntów rolnych w Uboczu, które będą wymagać wyłączenia z użytkowania rolniczego na cele nierolne i nieleśne.
 - ★ Konflikt: presja na tereny zieleni w mieście. Studium przeznaczają część zakrzaczeń na terenie pokopalnianym pod lokalizację zabudowy M/U. Wartościowsza przyrodniczo i krajobrazowo południowa część tej zieleni zostaje zachowana;
 - ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – cmentarz. Projekt zmiany Studium przewiduje lokalizację zabudowy mieszkaniowej w otoczeniu cmentarza na Osiedlu Horyzont. Teren cmentarza wymaga zachowania strefy ochrony sanitarnej o szerokości 50 m. Ustalenia takie powinny być uwzględnione najpóźniej na etapie sporządzania planu miejscowego.

11.5 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi w środowisku

Projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, które mogą okazać się niekorzystne z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi. Uzasadnienie tego stanowiska wynika z analiz przedstawionych we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy.

Nowa zabudowa mieszkaniowa (poza wydzieleniem nr 4: Lwówecka) nie będzie lokalizowana w sąsiedztwie uciążliwych instalacji, obiektów przemysłowych czy komunikacyjnych. Nie jest ona także lokalizowana na terenach zagrożonych przez procesy naturalne (powódzie, masowe ruchy ziemi). Warunki bioklimatyczne są sprzyjające zamieszkaniu ludzi.

Na wydzieleniu nr 4, planowane tereny zabudowy mieszkaniowej oraz planowane tereny produkcyjne bezpośrednio graniczą ze sobą. Projekt zmienionego Studium uwzględnia takie sąsiedztwa wymagając podjęcia przez inwestora wszelkich dostępnych środków, by nie dopuścić do powstania uciążliwości. Decydujące ustalenia w tym zakresie będą mogły być zapisane w MPZP wymaganym dla tego terenu. Projekt planu powinien, tam gdzie to możliwe, rozdzielić funkcje stresogenne od wrażliwych poprzez, między innymi wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej. Ponadto, rozwiązanie takich konfliktów wynika z Prawa ochrony środowiska, które wymaga od takich obiektów zachowania norm

środowiskowych; przestrzeganie tego prawa jest kontrolowane i egzekwowane przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Ponadto, ustalenia zmienionego Studium określając zasady obsługi w zakresie infrastruktury (zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków, ogrzewanie, gospodarkę odpadami) stwarzają warunki do zapewnienia mieszkańcom właściwych warunków higienicznych i zdrowotnych.

11.6 Informacje o możliwym transgranicznym działaniu na środowisko

Realizacja ustaleń zmiany Studium – jak to wynika z ustaleń przedstawionych wcześniej w prognozie, nie spowoduje emisji materii (zanieczyszczeń do wody, gleby czy powietrza) ani energii (zanieczyszczenia wibroakustyczne, emisja pól elektromagnetycznych) których skutki będą zauważalne ponadlokalnie. Mając na uwadze, że obszar opracowania oddalony jest 12 km od granicy z Republiką Czeską oraz 33 km od granicy niemieckiej, należy stwierdzić, że ustalenia przedmiotowego dokumentu nie spowodują powstania oddziaływań transgranicznych.

12. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu

O przyszłości terenów objętych ustaleniami przedmiotowego dokumentu przesądza obowiązujące SUIKZP miasta i gminy Gryfów Śląski oraz MPZP sporządzone dla miasta Gryfowa Śląskiego oraz części m. Ubocze (zob. pk 6.1 prognozy). Główne ustalenia obowiązujących dokumentów przedstawiono na rysunku prognozy prognozy.

Zaniechanie realizacji ustaleń przedmiotowego projektu zmiany Studium nie wpłynie negatywnie na stan środowiska i nie spowoduje zmiany użytkowania terenów rolniczych w obrębie Ubocze oraz na terenie nr 1.

13. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Projekt zmienionego Studium określa rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej (zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, ogrzewania obiektów) oraz zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska i nie powodujący istotnych oddziaływań na środowisko.

Projekt studium nie determinuje również sposobu realizacji poszczególnych inwestycji w zakresie technicznym, ponieważ nie leży to w kompetencji tego dokumentu. Wariantowanie w tym zakresie możliwe jest dopiero na etapie realizacji inwestycji, kiedy znane są już jej założenia projektowe. Z uwagi na powyższe, w prognozie nie zaproponowano także rozwiązań alternatywnych w zakresie ustaleń technicznych zapisanych w projekcie przedmiotowego dokumentu.

Nie odniesiono się tu do kwestii rozwiązań alternatywnych w zakresie ram czasowych realizacji dokumentu, ponieważ SUKZP nie reguluje czasu realizacji jego ustaleń.

W kwestii wskazania pod użytkowe zagospodarowanie części powierzchni byłego terenu poeksploatacyjnego łąk, autorzy prognozy zalecają zachowanie dużych fragmentów zieleni wkomponowując je w planowany układ terenów M/U.

Dla zapobieżenia potencjalnym konfliktom sąsiedzkim zabudowy mieszkaniowej i terenów produkcyjnych w obszarze nr 4, należy między tymi terenami wydzielić możliwie szeroki pas zieleni izolacyjnej (zachowując istniejące tutaj formy zieleni wysokiej) lub zalecić taki wymóg w sporządzanym dla tego terenu planu miejscowego. Należy również zachować 50. metrową strefę ochrony sanitarnej wokół cmentarza na Osiedlu Horyzont.

Z uwagi na nieznaczące szkody przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją ustaleń przedmiotowych dokumentów, nie proponuje się działań kompensacyjnych.

14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium

Ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, nie będąc dokumentami prawa miejscowego, nie mogą być podstawą do wydawania decyzji budowlanych, na podstawie których mogą być podjęte działania inwestycyjne, których skutki będą zauważane w środowisku. Z tego powodu, uważa się, że kontrola realizacji postanowień przedmiotowego studium będzie prowadzona dopiero po sporządzeniu planu miejscowego dla terenów objętych opracowaniem.

Dla planowanego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na obszarze opracowania nie widzi się potrzeby prowadzenia odrębnej analizy skutków realizacji ustaleń dokumentów planistycznych na środowisko, poza tą prowadzoną w ramach obowiązującego prawa powszechnego. Zgodnie z wymogami tego prawa monitoring oddziaływań projektowanych postanowień miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko jest realizowany przez właściwe służby nadzoru budowlanego w trybie przewidzianym ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1409).

15. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą przedmiotowego projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Gryfów Śląski sporządzono w oparciu o dokumentację i opracowania, które wymieniono poniżej w porządku alfabetycznym:

Antosz A. Klimat akustyczny w wybranych punktach województwach dolnośląskiego w 2012 roku. WIOŚ Wrocław, 2013 r.

Badura J. Przybylski B. Cwojdziński S., Geologia [w:] Blachowski J. Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2005 r.

Blachowski J., Markowicz- Judycka E. Zięba D. – redakcja. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. <http://eko.wbu.wroc.pl> Wrocław 2005 r.

Czerwieniec M. et al. Wytyczne Instytutu Rozwoju Miast wykonane na zlecenie Ministra Środowiska. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego. Kraków 2002 r.

-
- Grajek G., Wołoszka M., Magiera J. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego północnej części miasta Gryfów Śląski i południowej części miasta Gryfów Śląski. Prognoza oddziaływania na środowisko. BUiA Jelenia Góra, 2004 r.
- Isajenko K., Piotrowska B., Fujak M., Kardaś M. Atlas radiologiczny Polski 2011. CeLOR. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2012 r.
- Janiszewska M., Zyśk A., Żak J. Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Gryfów Śląski na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008–2011, Warszawa. 2004 r.
- Jankowski W. z zespołem. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa jeleniogórskiego. Gmina Gryfów Śląski. Fulica-Jankowski Wojciech, Wrocław 1994 r.
- Jarosz J. Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych oraz odprowadzenie oczyszczonych ścieków do wód. Ujęcie wody „nowe” w Gryfowie Śląskim. Rakowice Wik. 2010 r.
- Kondracki J. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2002 r.
- Korzeniak J. Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion i Arrhenatherion*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Podręcznik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. 2010 r.
- Kozłowska Szczęsna T., Błażejczyk K., Krawczyk B. Bioklimatologia człowieka. Metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski. PAN, Warszawa 1997 r.
- Kucharski L., Perzanowska J. 6510 Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). W: Herbich J. (red.). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. 2004 r. T. 3.
- Kurpiewski A. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski, dla 9 obszarów w obrębach: Gryfów Śl., Krzewie Wik. i Ubocze. ZOŚ Decybel, Jelenia Góra 2016 r.
- Kurpiewski A. Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gryfów Śląski- część wschodnia - obszar 1. Z.O.Ś. „Decybel”, Jelenia Góra, 2012 r.
- Kurpiewski A. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wschodniej części miasta Gryfów Śląski. Opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza oddziaływania na środowisko. Z.O.Ś. „Decybel”, Jelenia Góra, 2004 r.
- Mróz W (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa 2012 r.
- Richling A. (red.). Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. PWN Warszawa 2007 r.
- Schmuck A. Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław 1960 r.

Seneta W. Dolatowski J. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006

Staffa M z zespołem. Słownik geografii turystycznej Sudetów. Tom 2. Pogórze Izerskie. Wydawnictwo I-Bis, 2003 r.

Warchiń I. Pacholek A. Wac Z. Plan urządzeniowo rolny gminy Gryfów Śląski, przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/233/09 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dn. 29.09.2009 r.

Zaleski J (Kierownik projektu). Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Kwisy. Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2003 r.

Odnośniki literaturowe zawarte w tekście prognozy podano w nawiasach kwadratowych, np. [Kondracki 2002]. Przyjęto ujednolicony zapis podawania przepisów prawnych w następujący sposób: (Dz.U. ROK.NR.POZ, t.j. ze zm.). Odwołania do źródeł internetowych podano w przypisie dolnym.

Materiały te, uzupełnione badaniami terenowymi przeprowadzonymi przez autorów prognozy dostarczają informacji o środowisku w sposób wystarczający dla potrzeb niniejszego opracowania.