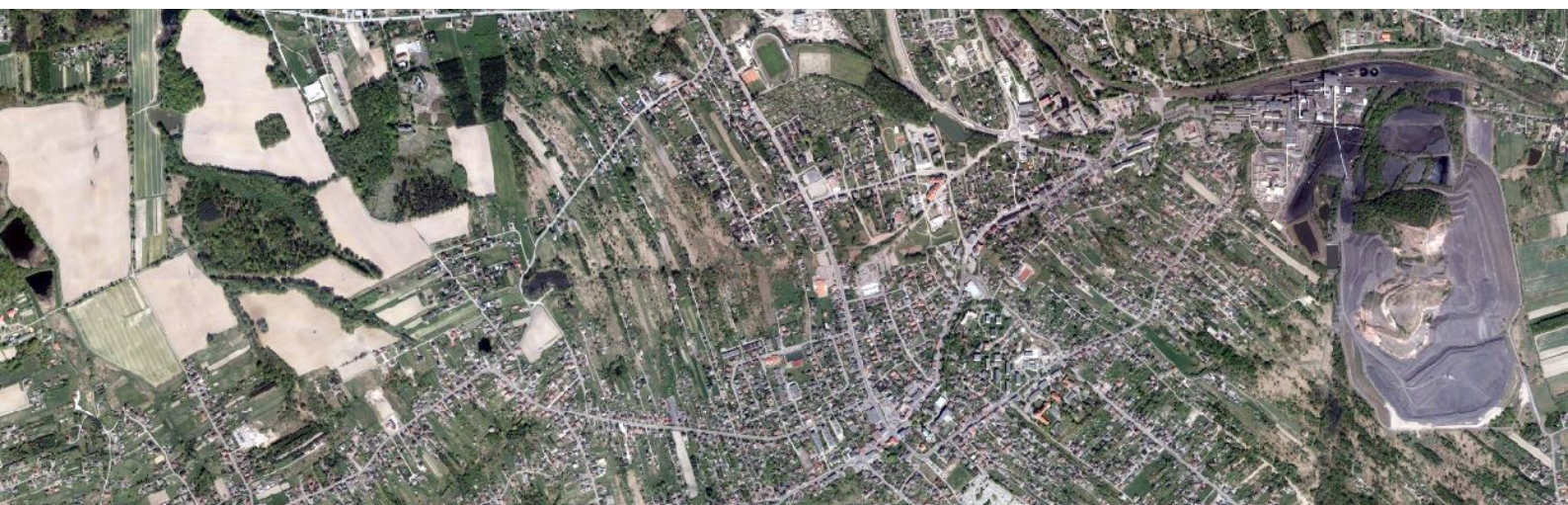


MIASTO RYDUŁTOWY



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE MIASTA RYDUŁTOWY

— AKTUALIZACJA I DOSTOSOWANIE DO AKTUALNYCH STANDARDÓW —



KATOWICE, LIPIEC 2020 R.



terplan

**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA, STUDIÓW,
USŁUG I REALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.**

40-036 KATOWICE, ul. Wita Stwosza 6/lok.7,

tel./fax. (0 32) 206 52 69

KRS 0000121817

NIP 634-012-90-90

Sąd Rejonowy dla Katowic, Wydział VIII Gospodarczo - Rejestrowy

Kapitał spółki: 50.310,00 zł

Konto bankowe: ING B.Śl. VII O/K-ce 51 1050 1214 1000 0007 0000 9293

e-mail: terplan@terplan.com.pl

www.terplan.com.pl

ZAMAWIAJĄCY: MIASTO RYDUŁTOWY

UMOWA NR: UR/48/2020 Z DNIA 17 LUTEGO 2020 R.

Kierownik zespołu

mgr inż. Ryszard Wyszyński

Opracowanie ekofizjograficzne

dr Kinga Mazurek-Matuszewska

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.1 PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA I METODYKA OPRACOWANIA.....	5
2. PODSTAWOWE INFORMACJE O TERENIE OPRACOWANIA.....	7
2.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE.....	7
2.2 REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA.....	8
2.3 LUDNOŚĆ.....	8
2.4 WYBRANE INFORMACJE O ZAGOSPODAROWANIU TERENU.....	8
2.4.1 Powiązania komunikacyjne.....	8
2.4.2 Osadnictwo i zabudowa.....	14
2.4.3 Zabytki.....	16
2.4.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	22
2.4.5 Zaopatrzenie w ciepło.....	23
2.4.6 Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	23
2.4.7 Sieć wodociągowa i zaopatrzenie w wodę.....	24
2.4.8 Sieć kanalizacyjna i odprowadzanie ścieków.....	25
2.4.9 Gospodarka odpadami.....	26
3. CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA I JEGO FUNKCJONOWANIA.....	31
3.1 RZEŻBA TERENU.....	31
3.2 SIEĆ HYDROGRAFICZNA.....	36
3.2.1 Jednolite części wód powierzchniowych.....	41
3.2.2 Stan jakościowy wód powierzchniowych.....	41
3.3 GLEBY.....	43
3.4 ŚRODOWISKO GEOLOGICZNE, ZŁOŻA KOPALIN I EKSPLOATACJA GÓRNICZA.....	46
3.4.1 Budowa geologiczna i tektonika.....	46
3.4.2 Złoża kopalin.....	49
3.4.3 Eksploatacja górnicza.....	50
3.5 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	55
3.5.1 Główne zbiorniki wód podziemnych.....	57
3.5.2 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).....	57
3.6 KLIMAT I WARUNKI AEROSANITARNE.....	60
3.7 ZAGROŻENIE HAŁASEM I WIBRACJAMI.....	65
3.8 PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE.....	68
3.9 BIOSFERA.....	71
3.9.1 Flora.....	71
3.9.2 Fauna.....	77
3.10 ZASOBY PRZYRODNICZE I ICH OCHRONA PRAWNA.....	81
3.11 WALORY KRAJOBRAZOWE.....	85

4. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE TERENU Z OBSZARAMI OTACZAJĄCYMI.....	88
5. DIAGNOZA STANU FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	89
5.1 ODPORNOŚĆ ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ I JEGO ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI.....	89
6. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	92
7. WSKAZANIA OBSZARÓW PREDYSPONOWANYCH DO PEŁNIENIA PRZEDE WSZYSTKIM FUNKCJI PRZYRODNICZYCH.....	93
8. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH FORM UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA - WSKAZANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....	94
9. ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	98

SPIS TABEL:

Tabela 1 Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków.....	16
Tabela 2 Zestawienie obiektów umieszczonych w gminnej ewidencji zabytków Miasta Rydułtowy.....	18
Tabela 3 Zestawienie stanowisk archeologicznych.....	20
Tabela 4 Zestawienie obiektów dóbr kultury współczesnej.....	21
Tabela 5 Uproszczona charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).....	41
na terenie Miasta Rydułtowy.....	41
Tabela 6 Zestawienie zidentyfikowanych osuwisk w Mieście Rydułtowy.....	45
Tabela 7 Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla wielolecia 1961-2000 odnotowane w Mieście Rydułtowy.....	61
Tabela 8 Dane systemu monitoringu jakości powietrza dla stacji Rybnik, ul. Borki i Wodzisław Śląski, ul. Gałczyńskiego (źródło: WIOŚ Katowice, dane za 2019 r.).....	64
Tabela 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.....	67
Tabela 10 Szczegółowa lokalizacja nadajników i stacji bazowych telefonii komórkowej.....	69

SPIS RYSUNKÓW:

<u>Rysunek 1 Lokalizacja terenu objętego opracowaniem.....</u>	<u>7</u>
<u>Rysunek 2 Układ komunikacyjny w Mieście Rydułtowy (według danych BDOT, stan na 18.05.2020 r.).....</u>	<u>10</u>
<u>Rysunek 3 Insygnia Rydułtów - herb Miasta.....</u>	<u>15</u>
<u>Rysunek 4 Wybrane elementy z zakresu ukształtowania terenu i hydrografii Miasta Rydułtowy.....</u>	<u>32</u>
<u>Rysunek 5 Elementy sieci hydrograficznej, Jednolite Części Wód Powierzchniowych oraz obszary zagrożone powodzią (Q10%, Q1%, Q0,2%) na terenie Miasta Rydułtowy.....</u>	<u>36</u>
<u>Rysunek 6 Lokalizacja osuwisk i obszarów zagrożonych osuwiskami.....</u>	<u>44</u>
<u>Rysunek 7 Budowa geologiczna obszaru i występowanie złóż surowców naturalnych.....</u>	<u>48</u>
<u>Rysunek 8 Uwarunkowania górnicze Miasta Rydułtowy (dane aktualne na dzień 19.05.2020 r.).....</u>	<u>52</u>
<u>Rysunek 9 Uwarunkowania hydrogeologiczne Miasta Rydułtowy.....</u>	<u>58</u>

Rysunek 10 Róża wiatrów dla Miasta Rydułtowy.....	60
Rysunek 11 Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Rydułtowy.....	70
Rysunek 12 Formy ochrony przyrody (wg danych RDOŚ, stan na 19.05.2020 r.).....	82
Rysunek 13 Przebieg korytarzy ekologicznych województwa śląskiego względem obszaru Miasta Rydułtowy.....	84

SPIS ZDJĘĆ:

Fotografia 1 Skrzyżowanie ulic Orłowskiej i Bohaterów Warszawy w południowej części Miasta Rydułtowy.....	11
Fotografia 2 Ulica Mickiewicza w północnej części Miasta Rydułtowy.....	12
Fotografia 3 Torowisko i dworzec kolejowy Rydułtowy.....	12
Fotografia 4 Wjazd do tunelu kolejowego.....	13
Fotografia 5 Stanowiska komunikacji miejskiej.....	13
Fotografia 6 Przykład budownictwa w Mieście Rydułtowy.....	15
Fotografia 7 Przykład rowu melioracyjnego zlokalizowanego na szczycie tunelu kolejowego.....	37
Fotografia 8 Koryto rzeki Nacyna (Nacina) w centralnej części Miasta Rydułtowy.....	38
Fotografia 9 Koryto ciekłu Nacynka (Nacina) w południowej części Miasta Rydułtowy.....	38
Fotografia 10 Zbiornik Zawalisko zlokalizowany w zachodniej części Miasta Rydułtowy.....	40
Fotografia 11 Linia wysokiego napięcia - źródło promieniowania elektromagnetycznego.....	71
Fotografia 12 Zbiorowisko roślinności wysokiej.....	74
Fotografia 13 Wtórna sukcesja roślinna na terenach przemysłowych (tereny bocznic kolejowej).....	75
Fotografia 14 Roślinność łąkowa i dolina kanału melioracyjnego.....	75
Fotografia 15 Roślinność zbiorników wodnych i ich otoczenia („Zawalisko”).....	76
Fotografia 16 Agrocenoza - przykład upraw.....	76
Fotografia 17 Agrocenoza - przykład upraw.....	77
Fotografia 18 Przedstawiciel ważek.....	80
Fotografia 19 Przedstawiciel płazów.....	80
Fotografia 20 Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej Skałka.....	83
Fotografia 21 Malownicze otoczenie zbiornika wodnego Zawalisko.....	85
Fotografia 22 Zdegradowany i zaniedbany teren w okolicy bocznic kolejowej i Szybu „Leon III”.....	85
Fotografia 23 Hałda Szarlota widziana ze Strefy Gospodarczej.....	87

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW MAPOWYCH:

Rysunek 1 Ukształtowanie terenu wraz z wybranymi elementami zagospodarowania, 1:10 000
Rysunek 2 Uwarunkowania środowiskowe - Mapa wynikowa, 1:5 000

Wszystkie rysunki, zdjęcia i załączniki mapowe zostały opracowane i wykonane przez zespół P.P.S.U. i R. „Terplan” Sp. z o. o.

1. Informacje ogólne, cel i zakres opracowania

1.1 Podstawy formalne opracowania i metodyka opracowania

Opracowanie zostało sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rydułtowy. Opracowanie stanowi aktualizację opracowania ekofizjograficznego do aktualnych warunków środowiskowych i jest dostosowane do aktualnych standardów w zakresie sporządzania opracowań tego typu.

Opracowanie ma na celu przedstawienie informacji przyrodniczych istotnych dla dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego terenów objętych opracowaniem do uwarunkowań środowiskowych.

Opracowanie ekofizjograficzne zostało sporządzone na podstawie art. 72 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). W opracowaniu uwzględniono wymogi formalne wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).

Stosowanymi metodami podczas sporządzania dokumentu były opis stanu środowiska i prognozowania zmian zachodzących w nim, analiza materiałów źródłowych, obserwacja terenowa i analogia na podstawie doświadczenia zebranego w toku realizacji podobnych opracowań.

Materiałami źródłowymi do niniejszego opracowania były archiwalne opracowania studialne, materiały kartograficzne oraz dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji terenowej (dnia 11.05.2020 r.). Najistotniejszym materiałem źródłowym było „Opracowanie ekofizjograficzne Rydułtowy”, *Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice, opracowanie 2012 r., aktualizacja 2013 r.*, które stanowi materiał wejściowy do realizowanej aktualizacji opracowania ekofizjograficznego.

Zróżnicowanie przestrzenne elementów środowiska przyrodniczego oraz ich stanu w granicach Miasta Rydułtowy przedstawiono na mapach tematycznych stanowiących załączniki graficzne do niniejszego opracowania.

Podstawy prawne wykorzystane do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.);
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 6 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1161);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.);

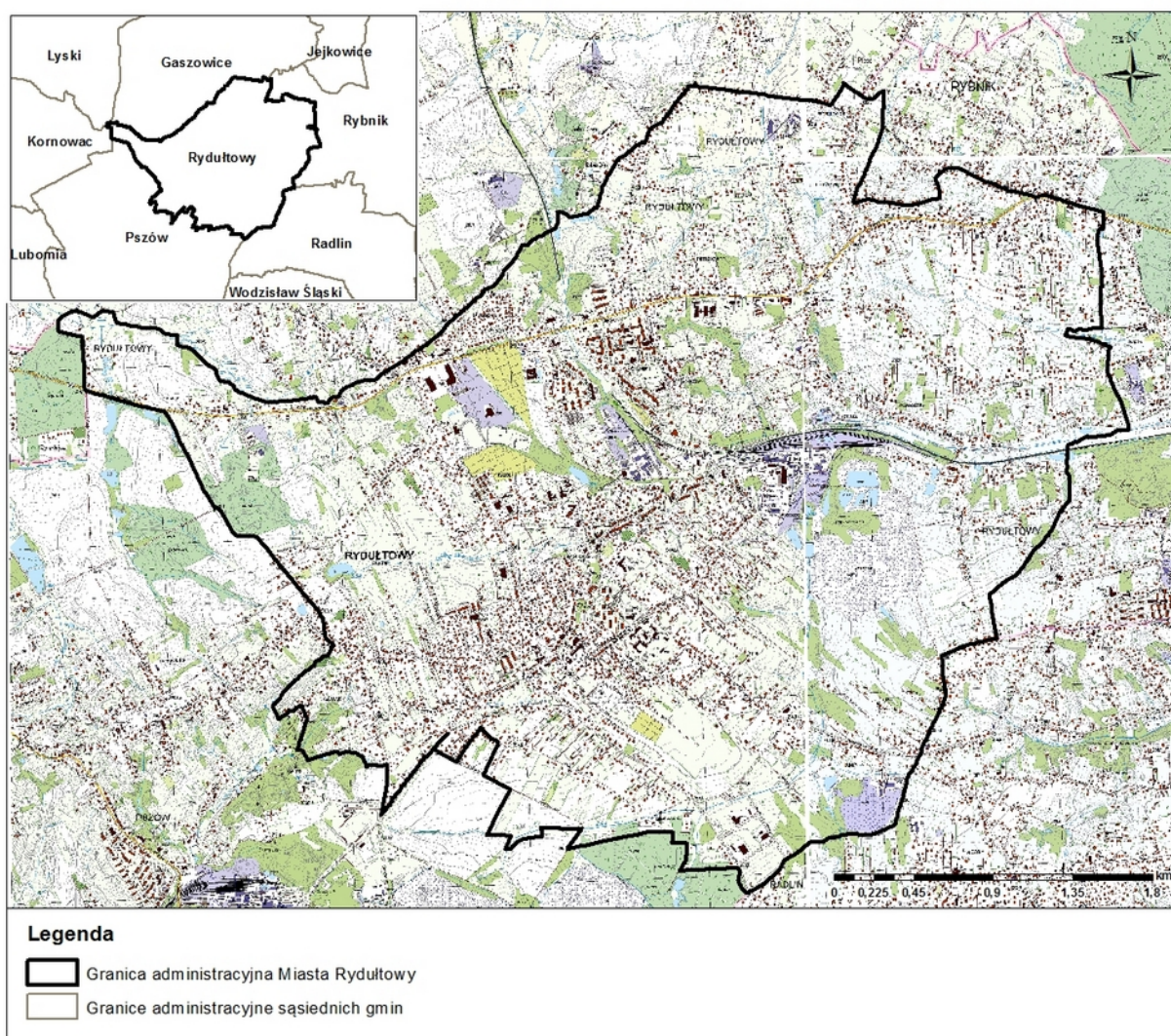
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (t. j. Dz. U. 2020 poz. 282);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz.463);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (t. j. Dz. U. 2016, poz.1967);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.).

2. Podstawowe informacje o terenie opracowania

2.1 Położenie administracyjne

Miasto Rydułtowy jest położone w południowo-zachodniej części województwa śląskiego i w północnej części powiatu wodzisławskiego. Rydułtowy jako jednostka administracyjna graniczy z miastami: Pszów, Radlin, Rybnik oraz z gminami Gaszowice, Lyski i Kornowac. Miasto zajmuje powierzchnię ok. 14,92 km². W jego strukturze wyróżnia się obręby: Radoszowy, Rydułtowy Dolne i Rydułtowy Górne. Miasto Rydułtowy składa się z części: Bunczowiec, Kalwaria, Karol, Na Wzgórzu, Orłowiec, Pietrkowice, Radlik, Radoszowy i Skała. Dominującą osią komunikacyjną w układzie gminy jest droga wojewódzka nr 935 relacji Racibórz – Pszczyna, w ciągu ul. Raciborskiej oraz linia kolejowa.

Pod względem gospodarczym Miasto usytuowane jest w konurbacji rybnickiej. Rydułtowy są zaliczane jako miasto strefy wewnętrznej konurbacji rybnickiej. Ponadto Miasto znajduje się w granicach Rybnickiego Okręgu Węglowego.



Rysunek 1 Lokalizacja terenu objętego opracowaniem

2.2 Regionalizacja fizycznogeograficzna

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Miasto Rydułtowy zlokalizowane jest w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Śląsko – Krakowska (341), makroregionie Wyżyna Śląska (341.1) i mezoregionie Płaskowyż Rybnicki (341.15). Uszczegóławiając w zachodniej części płaskowyżu.

2.3 Ludność

Według danych Urzędu Miasta Rydułtowy w roku 2019, Miasto zamieszkiwało 20 330 osób, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła około 1 360 os./km². W strukturze wieku i płci przeważają kobiety (51%) nad mężczyznami (49%). Zaznacza się istotny udział ludności w wieku 30 – 44 lat. Ta grupa wiekowa stanowi 23,4% ogółu mieszkańców Rydułtów.

2.4 Wybrane informacje o zagospodarowaniu terenu

2.4.1 Powiązania komunikacyjne

Układ komunikacyjny Miasta Rydułtowy tworzą przede wszystkim droga wojewódzka oraz sieć dróg powiatowych i gminnych. Przez obszar Miasta przebiega w układzie równoleżnikowym droga wojewódzka nr 935 relacji Racibórz – Pszczyna w ciągu ulicy Raciborskiej. Drogi powiatowe o numerach 5023S (w ciągu ulicy Krzyżowickiej), 5024S (w ciągu ulic Plebiscytowej i Bohaterów Warszawy), 5025S (w ciągu ulic Bema i Czernickiej) oraz 5026S (w ciągu ulicy Piecowskiej) zapewniają połączenie z drogami dojazdowymi oraz dojazd do poszczególnych posesji. Drogi powiatowe na terenie Miasta mierzą łącznie 8,1 km. Natomiast drogi gminne stanowią rozwiniętą sieć komunikacyjną (około 112 dróg posiadających swoje nazwy) i zapewniają dojazd do poszczególnych osiedli oraz posesji. Mierzą one łącznie 69 km. Poniżej zamieszczono aktualne zestawienie ulic w Mieście Rydułtowy, które posiadają status dróg gminnych.

Aktualne zestawienie ulic w Mieście Rydułtowy

Ulice na drogach gminnych

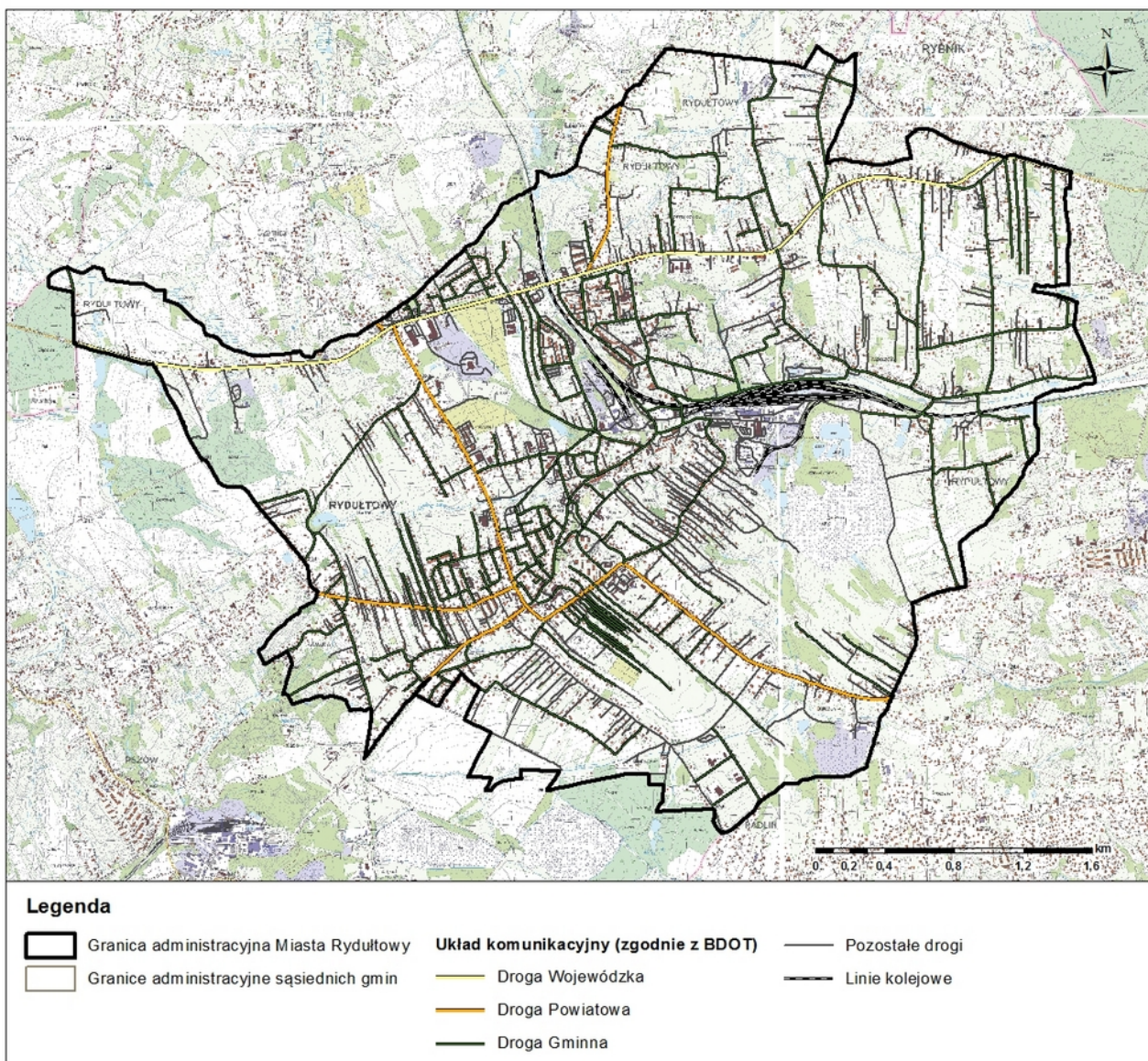
Adama Mickiewicza
Andrzeja Struga
Antoniego Czechowa
Barbary
Barwna
Benedykta
Błękitna

Bolesława Krzywoustego
Bukowa
Dobra
Fryderyka Chopina
Gabriela Narutowicza (boczne)
Gajowa
Gen. Józefa Bema (odcinek do Centrum Usługowo Handlowego)

Gen. Stanisława Maczka	Orłowska
Gen. Władysława Sikorskiego	Orłowiec (równoległa do Obywatelskiej i
Gustawa Morcinka	równoległa do Raciborskiej)
Henryka Wieniawskiego	Osiedle na Wzgórzu
Jadwigi	O. Augustyna Kordeckiego
Jagiellońska	Pawia
Jana Barcioka	Pietrkowicka
Jana III Sobieskiego	Plebiscytowa (boczna)
Jana Kochanowskiego	Podleśna
Jasna	Raciborska (odcinek pod lasem, odcinek starej
Jesionowa	Raciborskiej)
Joachima Lelewela	Radosna
Juliana Tuwima	Radoszowska
Kalwaryjska	Sadowa
Kazimierza	Skalna
Kazimierza Przerwy-Tetmajera	Skowronków
Klonowa	Słowicza
Krucza	Spokojna
Krzywa	Stanisława Ligonia
Ks. Bolesława Szyski	Stanisława Wyspiańskiego
Ks. Józefa Szafranka	Storczykowa
Leona	Strefa Gospodarcza
Licealna	Strzelców Bytomskich
Lipowa	Studzienne
Ładna	Szczerbicka
Łącząca	Szpaków
Marcina Kasprzaka	Szpitalna
Marcina Strzody	Św. Jacka
Mikołaja	Św. Maksymiliana Kolbe
Mikołaja Reja	Tadeusza Boya Żeleńskiego
Miła	Tęczowa
Miodowa	Tygrysia
Narcyzowa	Urbana
Niewiadomska	Uroczą
Niwki	Walerego Wróblewskiego
Nowa	Wąska
Obywatelska	Wiśniowa
Piecowska (boczne- osiedle domków	Wjazdowa
jednorodzinnych)	Władysława
Romualda Traugutta (boczne-osiedle domków	Władysława Broniewskiego
jednorodzinnych)	Władysława Łokietka

Władysława Warneńczyka
Wodna
Wspólna
Zygmunta
Zygmunta Krasieńskiego

Żelazna
Żytnia
Ulice na drogach wewnętrznych
Armii Krajowej
Wojciecha Korfantego



Rysunek 2 Układ komunikacyjny w Mieście Rydułtowy (według danych BDOT, stan na 18.05.2020 r.)

Na terenie Miasta Rydułtowy transport zbiorowy realizowany jest przez Międzygminny Związek Komunikacyjny z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju, Zarząd Transportu Zbiorowego w Rybniku oraz Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. w Raciborzu (linia nr 14).

Przez Rydułtowy przebiega linia kolejowa nr 140 Katowice Ligota – Nędza, niezaliczona do linii o znaczeniu państwowym (pierwszorzędna, pasażersko-towarowa, zelektryfikowana, jednotorowa – w rejonie stacji Rydułtowy i bocznicy KWK ROW Ruch Rydułtowy jest wielotorowa). Linia ta na odcinku 727 m przebiega w tunelu. Trasa ta obsługiwana jest przez Koleje Śląskie - linia S7 relacji Katowice – Orzesze – Rybnik – Rydułtowy – Racibórz.



Fotografia 1 Skrzyżowanie ulic Orłowskiej i Bohaterów Warszawy w południowej części Miasta Rydułtowy



Fotografia 2 Ulica Mickiewicza w północnej części Miasta Rydułtowy



Fotografia 3 Torowisko i dworzec kolejowy Rydułtowy



Fotografia 4 Wjazd do tunelu kolejowego



Fotografia 5 Stanowiska komunikacji miejskiej

2.4.2 Osadnictwo i zabudowa

Geneza Miasta Rydułtowy została przyjęta za informacjami udostępnianymi na stronie internetowej Miasta (<https://www.rydułtowy.pl/>) oraz publikacją Aleksandry Matuszczyk-Kotulskiej pt. „Rydułtowy Zarys Dziejów”¹.

Pierwsze wzmianki o Rydułtowach można znaleźć w dokumentach z 1228 roku. Entymologia nazwy Rudolphi Villa wskazuje na nazwę wsi Księstwa Raciborskiego pojawiającą się w księgach arcybiskupa wrocławskiego pochodzących z 1228 roku. Nazwa Rydułtowy prawdopodobnie pochodzi od pierwszego właściciela, feudała o imieniu Rudolf, jest to nazwa dzierżawcza. Cytat z roku 1300, z dokumentu kodeksu dyplomatycznego Śląska właśnie takie pochodzenie nazwy sugeruje: „In villa Rudolphi sunt XXX mansi solventes fertones” – „we wsi Rudolfa 30 łanów uiszczających ćwierć grzywny”.

Rydułtowy były wsią należącą do końca XVI wieku do Czech, zaś od XVII wieku do Prus. Decydującym dla rozwoju Rydułtów momentem było odkrycie w końcu XVII wieku bogatych złóż węgla kamiennego.

W 1792 roku powstała pierwsza kopalnia "Hoym", nieco później w Radoszowach kopalnia "Wilhelm", w 1806 roku w Czernicy kopalnia "Szarlotte", a w 1843 roku w Rydułtowach kopalnia "LEO". Tak więc odkrycie węgla zadecydowało o rozwoju ówczesnej osady i później o charakterze dzisiejszych Rydułtów.

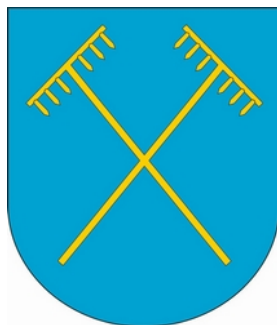
W wyniku połączenia samodzielnych gmin: Rydułtów Górnych, Rydułtów Dolnych, Radoszów Górnych i Radoszów Wielkich z dniem 20 października 1926 roku Rydułtowy stały się gminą. Gmina Pietrzkowice została przyłączona 1 stycznia 1946 r. W 1947 przyłączono kolonię Nalas należącą uprzednio do gminy Krzyżkowice.

W 1951 roku Rydułtowy uzyskały prawa miejskie. 25 lat później w wyniku reformy administracyjnej włączone zostały jako jedna z dzielnic do Wodzisławia Śląskiego. Z dniem 1 stycznia 1992 roku Rydułtowy odzyskały status samodzielnego miasta.

Herb Rydułtów ma wielowiekową tradycję. Jako herb Rydułtów Dolnych używany jest od XVIII wieku i od samego początku swojego istnienia przedstawia dwoje skrzyżowanych grabi na błękitnym tle. Warto zaznaczyć, iż na czas panowania pruskiego tradycyjny herb Rydułtów zastąpiono orłem pruskim. Zapewne dlatego, że zmiany te zostały wymuszone – nie przyjęły się, i kiedy tylko zaistniała możliwość powrotu do tradycyjnego herbu skorzystano z niej. W 1926 roku doszło do połączenia czterech sąsiadujących ze sobą gmin: Rydułtów Dolnych, Rydułtów Górnych, Pietrzkowic i Radoszów – wtedy też powrócono do herbu (pieczęci) przedstawiającego skrzyżowane grabie. W 1951 roku Rydułtowy uzyskały prawa miejskie i dotychczasowy herb gminy stał się herbem Miasta Rydułtowy. Tak było do reformy administracyjnej z 1975 roku, kiedy Rydułtowy stały się dzielnicą Wodzisławia Śl. Po odłączeniu

¹ Matuszczyk-Kotulska A., 1997: Rydułtowy zarys dziejów. Wyd. Rydułtowy.

Rydułtów od Wodzisławia w 1992 na mocy uchwały IX/65/92 z 23 października 1992 roku powrócono do historycznego herbu.



Rysunek 3 Insygnia Rydułtów - herb Miasta

(źródło: https://www.rydułtowy.pl/strona-661-insygnia_miejskie.html)

Powierzchnia Miasta Rydułtowy zajmuje powierzchnię ok. 14,92 km², z czego około 35% stanowią tereny zainwestowane. Zabudowa na terenie Miasta jest zróżnicowana pod względem wieku, kubatury, charakteru i funkcjonalności. Zauważalny jest duży udział budynków powstałych w czasach prosperity ośrodków górniczych (zabudowa nawiązująca do kamienic, budynków mieszkalnych tworzonych na potrzeby pracowników zakładów, budynków mieszkalnych wielorodzinnych klasy robotniczej, budynków wolnostojących jednorodzinnych). Ponadto identyfikuje się osiedla bloków mieszkaniowych, obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej starszej oraz obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nowego budownictwa. Zabudowa jest rozproszona na całym terenie Miasta. Zaznaczają się jednak wyraźnie konkretne osiedla mieszkaniowe.



Fotografia 6 Przykład budownictwa w Mieście Rydułtowy

2.4.3 Zabytki

W Mieście Rydułtowy wskazuje się zróżnicowane rodzajowo zabytki zarówno ze względu na formę ochrony (obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, gminna ewidencja zabytków), jak i charakter, wielkość i forma obiektów (budynki mieszkalne, mieszkalno-usługowe, usługowe, sakralne, zabytki techniki, w tym związane z górnictwem oraz specyficzne jak murowany tunel kolejowy o długości 727 m i hałda stożkowa nr 1 „Szarłota”), obiekty małej architektury sakralnej (krzyże przydrożne, głównie kamienne, figury i kaplice) oraz cmentarze (czynne i zamknięte), a także zidentyfikowane stanowiska archeologiczne. Większość obiektów, z wyjątkiem krzyży pokutnych, pochodzi z drugiej połowy XIX w. i z pierwszej połowy XX w.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

W rejestrze zabytków województwa śląskiego znajduje się sześć wpisów dotyczących obiektów z obszaru Rydułtów. Objęto nimi obiekty związane z górnictwem węgla kamiennego (budynek wagi i zespół szybu wentylacyjnego) oraz zespół budynków szpitala, a także trzy obiekty małej architektury (rejestr „B”). Dla budynku wagi i budynków szpitala ustanowiono strefy ochrony konserwatorskiej.

Tabela 1 Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków

REJESTR ZABYTKÓW „A”			
Obiekt	Lokalizacja	Nr rejestru	Nr i data decyzji o wpisie do rejestru
Budynek wagi KWK ROW Ruch Rydułtowy z około 1906 r., dz. 348/5, granica ochrony konserwatorskiej obejmuje obiekt wraz z najbliższym otoczeniem (ze względów widokowych) - wpisany do rejestru ze względu na wybitne walory architektoniczne, jako reprezentatywny przykład architektury przemysłowej początków XX w., cenny dla poznania naukowego i historii kultury.	ul. Leona	A/99/13 (dawn. 1320/84)	1) WKZ, dn. 21.02.1984 KI.III.5348/258/84 2) pismo inf. dn. 05.11.2013 K-RD.5130.34.2013
Zespół szybu wentylacyjnego III Czernica - zespół szybu wentylacyjnego - szyb powietrzny III (d. szyb „Dicke”) KWK ROW Ruch Rydułtowy (wieża szybu, budynek maszynowni wyciągowej i rozdzielni elektrycznej, budynek warsztatu) z lat 1910 - 1920, dz. 710/36, 711/37, 308/36 - w granicach obejmujących założenie wraz z najbliższym otoczeniem; wpisany do rejestru ze względu na walory architektoniczne, (reprezentatywny przykład architektury przemysłowej 1 ćw. XX wieku na Górnym Śląsku), walory krajobrazowe, cenny dla poznania naukowego i dla historii kultury.	ul. Pietrkowicka 34	A/138/13 (dawn. 1319/84)	1) WKZ, dn. 13.02.1984, KI.III.5349/259/84 2) ŚWKZ, dn. 05.11.2013 K-RD.5130.36.2013.KL
Zespół budynków na terenie szpitala miejskiego (dawny Szpital Spółki Brackiej): pawilon główny, budynek Interny (I Oddział), budynek Interny (II i III	ul. Plebiscytowa 47	A/108/13	1) WKZ, dn. 30.12.1991 PSOZ-53400/ R/109/2/91 2) pismo z dn. 05.11.2013

<p>Oddział), kostnica [nie istnieje] - z lat 1898 - 1914 w stylu wczesnego modernizmu, dz. 893/14, 650/14, 692/15, 829/7, 745/8, 830/8 - w granicach obejmujących budynki wraz z otoczeniem zieleni; wpisany do rejestru ze względu na znaczne walory estetyczne budynków i ich wartość historyczną (harmonijnie powiązana zabudowa, rzadka w tej grupie obiektów w skali regionu i kraju).</p>			<p>K-RD.5130.35.2013.KL</p>
REJESTR ZABYTKÓW „B”			
<p>krzyż pokutny z 1628 r., ul. Plebiscytowa, dz. 1133/164 - na terenie przykościelnym, pomiędzy domem parafialnym a kościołem p.w. św. Jerzego, wpisany do rejestru ze względu na cenny przykład tzw. krzyża pokutnego; zachowanie i prawna ochrona krzyża ze względu na jego walory historyczne i artystyczne leży w interesie społeczeństwa i kultury regionu jako świadectwo dziedzictwa kulturowego i tradycji religijnej Rydułtów.</p>	<p>ul. Plebiscytowa 9</p>	<p>B/215/11</p>	<p>K-RD.5131.12.2011.KL ID 262 z 21 października 2011 r.</p>
<p>krzyż pokutny z XVI w., przy ulicy św. Jacka, na terenie przykościelnym, przeniesiony z prywatnej posesji, wykonany z pojedynczego bloku piaskowca, wpisany do rejestru ze względu na cenny przykład tzw. krzyża pokutnego; zachowanie i prawna ochrona krzyża ze względu na jego walory historyczne i artystyczne leży w interesie społeczeństwa i kultury regionu jako świadectwo dziedzictwa kulturowego i tradycji religijnej Rydułtów.</p>	<p>ul. Św. Jacka 6 (przeniesiony z ul. Radoszowskiej/ Krzywoustego 91)</p>	<p>B/267/14</p>	<p>K-RD.5131.10.2014.KL z dnia 02.04.2014</p>
<p>kolumna z figurą Najświętszej Marii Panny oraz krzyż Męki Pańskiej z około 1860 r., dz. 478/163 - przy ul. Ofiar Terroru i Św. Maksymiliana Kolbe w bezpośrednim sąsiedztwie kościoła p.w. św. Jerzego, stanowią zespół będący pozostałością otoczenia rozebranego drewnianego kościoła, dobrze eksponowany w krajobrazie, są świadectwem wysokiego poziomu wykonawstwa śląskich warsztatów rzeźbiarskich, wpisane do rejestru zabytków ze względu na duże walory artystyczne i historyczne, a ich zachowanie i ochrona leży w interesie społeczeństwa jako cennych obiektów małej architektury sakralnej, jako świadectwo dziedzictwa kulturowego i tradycji religijnej Rydułtów.</p>	<p>ul. Ofiar Terroru, Św. Maksymiliana Kolbe</p>	<p>B/239/12</p>	<p>K-RD.5131.19.2012.KL ID 2622 z 12 listopada 2012 r.</p>

Obiekty w ewidencji zabytków

Miasto posiada gminny program opieki nad zabytkami, o którym mowa w art. 87 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Uchwała NR 5.56.2019 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 28 lutego 2019 r. – Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 11 marca 2019 r. poz. 1981).

W latach 2015–2018 działania w zakresie ochrony zabytków na terenie Miasta Rydułtowy prowadzone były w oparciu o Gminny program Opieki nad Zabytkami Miasta Rydułtowy na lata 2015–2018 przyjęty uchwałą nr 4.29.2015 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 28 stycznia 2015 r.

Gminna ewidencja zabytków Miasta Rydułtowy została wprowadzona zarządzeniem nr 178.P.2013 Burmistrza Miasta Rydułtowy z dnia 19 sierpnia 2013 r., a następnie zmieniona:

- zarządzeniem Burmistrza Miasta nr 39.UR.P.2018 z dnia 16 lutego 2018 r.,
- zarządzeniem Burmistrza Miasta nr 228.UR.P.2018 z dnia 3 października 2018 r.

Tabela 2 Zestawienie obiektów umieszczonych w gminnej ewidencji zabytków Miasta Rydułtowy

Lp.	Obiekt	Lokalizacja
1	budynek mieszkalny	ul. Barwna 1
2	budynek mieszkalny	ul. Barwna 6
3	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Gen. Józefa Bema 5
4	kościół parafialny p.w. św. Jacka	ul. Św. Jacka 6
5	budynek mieszkalny - plebania parafii p.w. św. Jacka	ul. Św. Jacka 6
6	budynek mieszkalny - dawne koszary wojskowe	ul. Adama Mickiewicza 21, 23
7	budynek użyteczności publicznej	ul. Adama Mickiewicza 33
8	budynek mieszkalny	ul. Obywatelska 42
9	budynek mieszkalny	ul. Obywatelska 46
10	budynek użyteczności publicznej	ul. Obywatelska 50
11	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Obywatelska 58
12	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „U Szuły”)	ul. Ofiar Terroru 1
13	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „Zydkowiec”)	ul. Ofiar Terroru 14
14	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Ofiar Terroru 20
15	budynki mieszkalno - usługowe	ul. Ofiar Terroru 33, 40, 45, 47
16	budynek usługowy (Urząd Miasta)	ul. Ofiar Terroru 36
17	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „U Połomskiego”)	ul. Ofiar Terroru 39
18	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „U Orzala”)	ul. Ofiar Terroru 41
19	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Ofiar Terroru 43
20	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Ofiar Terroru 49
21	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „Bieńkowiec - Barnabas”)	ul. Ofiar Terroru 56
22	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „Cmolowiec”)	ul. Ofiar Terroru 62
23	budynek mieszkalno - usługowy (d. tzw. „Sklep Rudolfa Rubereka”)	ul. Ofiar Terroru 70
24	budynek mieszkalny, kolejowy	ul. Ofiar Terroru 78
25	budynki mieszkalne, kolejowe	ul. Ofiar Terroru 80, 81
26	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 11
27	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 12
28	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 14
29	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 16
30	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 15

31	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 17
32	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 18
33	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 19
34	budynek mieszkalny - osiedle domów robotniczych „Karlik”	ul. Osiedle Karola 20
35	budynek mieszkalny	ul. Piecowska 34
36	budynek klasztoru NMP	ul. Plebiscytowa 2
37	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Plebiscytowa 5
38	kościół parafialny p.w. św. Jerzego	ul. Plebiscytowa 9
39	dom parafialny p.w. św. Jerzego	ul. Plebiscytowa 9
40	budynek użyteczności publicznej - szpital	ul. Plebiscytowa 47
41	budynek użyteczności publicznej - przychodnia lekarska	ul. Kazimierza Przerwy - Tetmajera 150
42	budynek użyteczności publicznej	ul. Raciborska 150
43	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „Młyn Bezuch”)	ul. Raciborska 223
44	budynek mieszkalno - usługowy (dawny tzw. „Kaskadowiec”)	ul. Raciborska 244
45	budynek użyteczności publicznej (willa Radlika)	ul. Raciborska 369
46	budynek mieszkalny	ul. Raciborska 403
47	budynek mieszkalny	ul. Raciborska 433
48	budynek mieszkalny	ul. Raciborska 440 - 444
49	budynek mieszkalny	ul. Radoszowska 38
50	budynek użyteczności publicznej (1935 - 37)	ul. Skalna 1
51	budynek mieszkalny	ul. Słowicza 2
52	budynek mieszkalny	ul. Słowicza 5
53	budynek mieszkalny	ul. Marcina Strzody 20
54	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Szczerbicka 54
55	budynki	ul. Romualda Traugutta 243, 267
56	budynek mieszkalny	ul. Romualda Traugutta 273
57	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Romualda Traugutta 278
58	budynek usługowy	ul. Romualda Traugutta 291
59	budynek mieszkalno - usługowy	ul. Romualda Traugutta 295
Zabytek techniki		
60	zakład produkcyjno - usługowy (dawna cegielnia C. Herzera)	ul. Bohaterów Warszawy 152D
61	budynek dawnej wagi drobnicowej oraz portierni	ul. Leona
62	zespół szybu wentylacyjnego III (dawny szyb „Dicke”)	ul. Pietrkowicka 34
63	tunel kolejowy (murowany, długość)	ul. Ofiar Terroru - Raciborska
Mała architektura		
64	krzyż kamienny kapliczkowy przydrożny	ul. Bohaterów Warszawy / Gabriela Narutowicza
65	krzyż	ul. Boh. Warszawy / Plebiscytowa
66	kapliczka słupowa	ul. Gajowa / Gen. Józefa Bema
67	krzyż drewniany	ul. Krzyżkowska 111 / Wodna
68	kolumna z figurą Najświętszej Marii Panny (Maryjna), kamienna z figurami świętych	ul. Ofiar Terroru, Św. Maksymiliana Kolbe
69	krzyż kamienny „Męki Pańskiej”	ul. Ofiar Terroru, Św. Maksymiliana Kolbe
70	krzyż kamienny cmentarny	ul. Ofiar Terroru
71	kaplica domkowa z figurą św. Jerzego	ul. Ofiar Terroru, plac kościelny
72	kaplica architektoniczna	ul. Pietrkowicka 20

73	krzyż kamienny pokutny	ul. Plebiscytowa 9, plac kościelny
74	grota maryjna	ul. Plebiscytowa 9
75	krzyż kamienny przydrożny	ul. Kazimierza Przerwy - Tetmajera, obok nr 62
76	krzyż kamienny przydrożny	ul. Raciborska, obok nr 481
77	krzyż kamienny przydrożny	ul. Raciborska / Piecowska / Ks. Bolesława Szyszki
78	krzyż kamienny przydrożny	ul. Raciborska / Juliana Tuwima
79	kaplica architektoniczna	ul. Radoszowska, obok nr 43
80	krzyż kamienny kapliczkowy przydrożny	ul. Radoszowska, obok nr 143
81	krzyż pokutny	ul. Św. Jacka 6, plac kościelny
82	krzyż kamienny przydrożny	ul. Radoszowska / Św. Jacka
83	kaplica architektoniczna cmentarna	ul. Spokojna
84	krzyż kamienny kapliczkowy cmentarny	ul. Spokojna
85	krzyż kamienny przydrożny	ul. Marcina Strzody, obok nr 43
86	krzyż kamienny kapliczkowy przydrożny	ul. Szczerbicka, obok nr 29
87	krzyż kamienny cmentarny	ul. Ks. Bolesława Szyszki
88	kaplica architektoniczna	ul. Urbana, obok nr 11
89	dawny cmentarz ewangelicki	ul. Jana Barcioka
90	dawny cmentarz rzymskokatolicki	ul. Ofiar Terroru
91	cmentarz rzymskokatolicki	ul. Św. Jacka
92	cmentarz rzymskokatolicki	ul. Spokojna
Inne obiekty		
93	stożek nr 1 hałdy kopalnianej przy KWK ROW Ruch Rydułtowy (Szarlota)	ul. Leona

Zabytki archeologiczne

W ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski wyznaczono w granicach Miasta siedem stanowisk archeologicznych: (Wodzisław Śl.) nr 68, 69, 73 - 77 - ślady osadnictwa średniowiecznego. W planach miejscowych ustalono ochronę stanowisk znajdujących się w ich obrębie, polegającą na wyznaczeniu strefy ochrony obejmującej teren o promieniu 40 m od środka stanowiska.

Tabela 3 Zestawienie stanowisk archeologicznych

Obszar	Numer stanowiska	Funkcja	Chronologia	Lokalizacja
1	AZP 102-42/3, nr w miejscowości 68	ślad osadnictwa	średniowiecze	przy zbiegu ulic Uroczej i Błękitnej
2	AZP 102-42/4, nr w miejscowości 69	ślad osadnictwa	średniowiecze	na zachód od ul. Błękitnej
3	AZP 102-42/8, nr w miejscowości 73	ślad osadnictwa	średniowiecze	na południe od ul. Walerego Wróblewskiego
4	AZP 102-42/9, nr w miejscowości 74	ślad osadnictwa	średniowiecze	na południe od ul. Walerego Wróblewskiego
5	AZP 102-42/10, nr w miejscowości 75	ślad osadnictwa	średniowiecze (XIII - XIV w.)	na południe od ul. Walerego Wróblewskiego

6	AZP 102-42/11, nr w miejscowości 76	śląd osadnictwa	średniowiecze	na północ od ul. Walerego Wróblewskiego
7	AZP 102-42/12, nr w miejscowości 77	śląd osadnictwa	średniowiecze	na przedłużeniu ulicy Spokojnej w kierunku ul. Orlovskiej

Dobra kultury współczesnej

Na terenie Miasta znajduje się siedem miejsc pamięci, wpisanych do Ewidencji grobów i cmentarzy wojennych oraz innych miejsc pamięci woj. śląskiego, prowadzonej przez Wydział Spraw Obywatelskich i Cudzoziemców Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach. Są to znaki pamięci (tablice, pomniki, obeliski) upamiętniające zdarzenia lub postaci historyczne oraz groby wojenne.

Tabela 4 Zestawienie obiektów dóbr kultury współczesnej

Symbol	Numer ewidencji	Rodzaj obiektu	Lokalizacja	Opis
M1	34/01	znak pamięci	ul. Ofiar Terroru	tablica upamiętniająca ofiary hitlerowskiego terroru (w miejscu, w którym w latach 1942 - 45 znajdowała się filia obozu w Oświęcimiu)
M2	34/02	znak pamięci	ul. Ofiar Terroru (obok Urzędu Miasta)	pomnik Walk i Zwycięstwa Obelisk Walki i Zwycięstwa Bohaterów Walki o Niepodległość i Wyzwolenie Społeczne lat 1919-1921 i 1939-1945 (symbol hołdu dla tych, którzy polegli w walkach o wyzwolenie narodowe i społeczne)
M3	34/03	znak pamięci	ul. Raciborska	obelisk (na tunelu kolejowym) wzniesiony dla upamiętnienia wybuchu I Powstania Śląskiego (w miejscu, w którym poległ powstaniec Jerzy Dembczyk)
M4	34/04	grób wojenny	cmentarz parafialny, ul. Spokojna	grób zbiorowy wojenny Jana Kozłowskiego, Mylaka, Surka, Wojaka i dwóch nieznanymi żołnierzy Wojska Polskiego poległych 1.09.1939
M5	34/05	grób wojenny	cmentarz parafialny, ul. Spokojna	zbiorowa mogiła wojenna 15 Powstańców Śląskich
M6	34/06	grób wojenny	ul. Lipowa	grób zbiorowy ponad 70 Polaków ofiar niemieckiego obozu wysiedlonych Polenlager 58 z lat 1942-1943, oraz 46 jeńców sowieckich ofiar niemieckiego obozu Stalag VIII B Lamsdorf (nast. Teschen)
M7	34/07	pomnik	ul. Jana Barcioka	pomnik upamiętniający miejsce dawnego cmentarza ewangelickiego

2.4.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na obszarze Miasta Rydułtowy znajdują się istniejące urządzenia i sieci elektroenergetyczne, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

1. jedenaście linii napowietrznych WN 110 kV, relacje:
 - Rydułtowy-Pszów;
 - Rydułtowy-Wodzisław,
 - Rydułtowy-Leona 1;
 - Rydułtowy-Leona 2;
 - Rydułtowy-Piaskowa;
 - Rydułtowy-Brzezie;
 - Kuźnia Raciborska-Rydułtowy;
 - Wielopole-Rydułtowy;
 - Wielopole-Radlin;
 - Rydułtowy-Radlin;
 - Rydułtowy-Rydułtowy Leona 1 i 2,
2. odcinek linii kablowej WN 110 kV relacji Rydułtowy-Rydułtowy Leona TR3,
3. dwie stacje elektroenergetyczne WN/SN (Rydułtowy (RYD) 110kV oraz Rydułtowy Leona (RYN) 110/20/6 kV),
4. linie napowietrzne i kablowe SN 20 kV,
5. linie napowietrzne i kablowe nN,
6. linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego nN,
7. stacje transformatorowe SN/nN.

Spółka przedstawiła wykaz zadań inwestycyjnych planowanych do realizacji na terenie Miasta Rydułtowy w latach 2019 – 2021, który jest zgodny z Planem Rozwoju TAURON Dystrybucja S.A. (poprzednio TAURON Dystrybucja GZE S.A.). Wykonanie przedstawionych poniżej zadań inwestycyjnych finansowane jest ze środków własnych spółki, przy czym ich realizacja uzależniona jest od wyniku finansowego firmy. W latach 2019 – 2021 planuje projekt lub realizację takich przedsięwzięć jak:

- przebudowa stacji W709 – ul. Nowa,
- przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji W703, W704, W707, W720, W963 – ul. Ofiar Terroru, Mickiewicza, Barbary, Jana II Sobieskiego,
- budowa stacji SN/nN – ul. Bohaterów Warszawy, Nowa,
- przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji W718 oraz likwidacja stacji W718 – ul. Raciborska,
- przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji W701 – ul. Traugutta,
- przebudowa stacji W717 – ul. Bohaterów Warszawy,
- przebudowa stacji W715 – ul. Głóżyńska,
- budowa stacji SN/nN – ul. Wróblewskiego,

- przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji W963 – ul. Mickiewicza,
- rozbudowa rozd. 110kV SE Rydułtowy (RYD) – ul. Szpaków (przyłączenie FW Krzanowice),
- przebudowa linii napowietrznej SN „NIEWIADOM” (pomiędzy słupami nr 30774-30755 oraz 34647-34963) – ul. Kordeckiego, Jacka, Radoszowska

W Rydułtowach nie ma i nie planuje się linii elektroenergetycznych o napięciu 220 kV i wyższym.

2.4.5 Zaopatrzenie w ciepło

Energia cieplna wytwarzana jest przez spalanie paliw stałych (głównie węgiel kamienny w postaci pierwotnej, w tym złej jakości) i gazowych w lokalnych kotłowniach i paleniskach domowych oraz w Ciepłowni „Rydułtowy” (kotłownia węglowa o łącznej mocy 58 MW).

Sieć ciepłownicza (wodna wysokoparametrowa), o długości około 42,7 km, obejmuje środkową część Miasta (Orłowiec i część śródmieścia). Z dostawy ciepła sieciowego korzysta 25 - 30% mieszkańców, głównie w budynkach wielorodzinnych. Ciepłociągi są doprowadzone również do około 240 budynków jednorodzinnych, jednak nie są one wykorzystywane z powodów ekonomicznych (lub stanowią drugie źródło ciepła).

Sieć cieplna składa się z czterech magistral: Orłowiec i Leon II (dwuparametrowe 2xDN250, DN150), Leon III (dwuparametrowa 2xDN200, DN150) oraz Anna (jednoparametrowa 2xDN250, łącząca Ciepłownię Rydułtowy z EC Anna w Pszowie (możliwość awaryjnej dostawy ciepła). Właścicielem sieci jest Ciepłownia „Rydułtowy” Sp. z o.o., posiadająca koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucja ciepła. Stan sieci jest zły (rocznie straty ciepła wynoszą ponad 25%).

W Lokalnym Programie Rewitalizacji wskazuje się na konieczność modernizacji systemu ciepłowniczego (wymiana sieci, modernizacja źródła ciepła). Ciepłownia Rydułtowy Sp. z o.o. rozważa rozbudowę sieci w rejonach o spodziewanym znacznym zapotrzebowaniu na ciepło (rejon ul. Raciborskiej, Gen. Józefa Bema, Strzelców Bytomskich, Adama Mickiewicza i Stanisława Ligonia oraz Władysława Łokietka, szyb Leon IV). Plan rozwoju Ciepłowni Rydułtowy Sp. z o.o. zakłada rozbudowę sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Romualda Traugutta.

Pozostała część Miasta Rydułtowy zaopatrywana jest w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła i systemów grzewczych.

2.4.6 Zaopatrzenie w gaz ziemny

Zgodnie z informacją przekazaną przez Polską Spółkę Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze na terenie Rydułtów posiada sieć gazową:

1. niskiego ciśnienia o średnicach $\emptyset 50$, $\emptyset 80$, $\emptyset 100$, $\emptyset 150$, $\emptyset 250$ stalową;
2. niskiego ciśnienia o średnicach $\emptyset 63$, $\emptyset 110$, $\emptyset 160$ wykonaną z rur PE;

3. średniego ciśnienia o średnicach $\emptyset 25$, $\emptyset 32$, $\emptyset 63$, $\emptyset 160$, $\emptyset 250$, $\emptyset 315$ wykonaną z rur PE.

Miasto zasilane jest z stacji redukcyjno-pomiarowej II^o o przepustowości $Q=600 \text{ m}^3/\text{h}$ znajdującej przy ul. Sobieskiego oraz z stacji redukcyjno-pomiarowej II^o o przepustowości $Q=1600 \text{ m}^3/\text{h}$ znajdującej się przy ul. Obywatelskiej.

Wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniającej warunków opłacalności ekonomicznej.

W rejonach nie objętych gazowym systemem przewodowym wykorzystywany jest gaz propan - butan ze zbiorników indywidualnych.

2.4.7 Sieć wodociągowa i zaopatrzenie w wodę

Miasto Rydułtowy jest zaopatrywane w wodę z dwóch źródeł: w większości z systemu wodociągowego grupowego Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów SA w Katowicach (ujęcia wód powierzchniowych na Zbiorniku Goczałkowickim oraz z systemu Dzieńkowice (ujęcia wody na Sole); w skład systemu w rejonie Miasta wchodzi wodociągi magistralne DN 1000 mm i DN 500 mm oraz zbiorniki w Pszowie, położone w sąsiedztwie południowo-zachodniej części Rydułtów, a także z ujęcia wody pitnej i przemysłowej KWK ROW Ruch Rydułtowy .

Siecią wodociągową rozdzielczą (długość ok. 78 km) objętych jest 99% mieszkańców Miasta. Administratorem sieci wodociągowej dostarczającej wodę z systemu Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. (długość 63 km) jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Wodzisławiu Śl., właścicielem sieci dostarczającej wodę z ujęcia kopalnianego - Ciepłownia Rydułtowy Sp. z o.o. Ponadto, niektóre budynki podłączone są do sieci wodociągowej na terenie Rybnika.

Zaopatrzenie w wodę wszystkich nieruchomości z istniejącej sieci wodociągowej eksploatowanej przez PWiK Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śląskim jest możliwe poprzez przyłącza wodociągowe o przekroju nie mniejszym niż $\emptyset 32 \text{ mm}$ lub poprzez budowę sieci wodociągowej o przekroju nie mniejszym niż $\emptyset 50 \text{ mm}$.

System zaopatrzenia w wodę w pełni zaspokaja istniejące potrzeby oraz posiada rezerwy przepustowości. Strategia Rozwoju Miasta przewiduje zachowanie istniejących źródeł dostawy wody oraz modernizację sieci wodociągowych.

2.4.8 Sieć kanalizacyjna i odprowadzanie ścieków

Odbiór ścieków z nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej eksploatowanej przez PWiK Sp. z o.o. znajdującej się na terenie Miasta jest możliwe poprzez przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 160 mm lub przyłącza tłoczne.

Część Miasta jest położona w Aglomeracji Wodzisław Śląski w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego rok 2016 poz. 3803, Uchwała nr V/25/34/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Wodzisław Śląski). Aglomeracja, o równoważnej liczbie mieszkańców 94 334 RLM, z dwoma oczyszczalniami ścieków komunalnych: „Karkoszka II” w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Czyżowickiej 131 oraz „Rydułtowy” w Rydułtowach przy ul. Obywatelskiej 97.

Jedynie część Miasta jest objęta systemem zbiorczej kanalizacji sanitarnej o długości blisko 42 km (przeważa kanalizacja rozdzielcza, ok. 37 km, pozostałą część stanowi kanalizacja ogólnospławna). Kanały ogólnospławne i częściowo sanitarne są w znacznym stopniu zdekapitalizowane (ze względu na materiał, z którego zostały wykonane, rodzaj ścieków oraz wpływy eksploatacji górniczej).

Ścieki bytowo-gospodarcze z sieci kanalizacyjnej odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków Rydułtowy (ul. Obywatelska). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest ciek Nacyna.

Odbiór ścieków z nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej eksploatowanej przez PWiK Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śląskim znajdującej się w obszarze objętym studium jest możliwe poprzez przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne o przekroju nie mniejszym niż \varnothing 160 mm lub przyłącza tłoczne.

Na terenach nieskanalizowanych ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych (około 1,6 tys. zbiorników) i wywożone do oczyszczalni ścieków lub oczyszczane w 189 przydomowych oczyszczalniach ścieków, bądź odprowadzane są bezpośrednio do gruntu i cieków. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rydułtowy (Uchwała Nr 26.255.2017 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 19 stycznia 2017 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rydułtowy wraz z późniejszymi zmianami uchwały w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rydułtowy) przewiduje, że w przypadku braku kanalizacji sanitarnej oraz gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie i ekonomicznie nieuzasadniona, należy wyposażyć nieruchomość w bezodpływowy zbiornik nieczystości ciekłych lub przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych spełniającą wymogi techniczne i ekologiczne. Mycie pojazdów samochodowych można przeprowadzać poza myjniami i warsztatami naprawczymi pod warunkiem, iż powstające ścieki będą gromadzone w sposób umożliwiający ich usunięcie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ścieków pochodzących z mycia pojazdów samochodowych nie można odprowadzać do zbiorników wodnych lub do ziemi.

W części Miasta położonej ze względów technicznych i ekonomicznych poza aglomeracją (gdzie ustanowienie centralnego systemu zbierania i oczyszczania ścieków nie jest uzasadnione

technicznie i ekonomicznie) przewiduje się budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników nieczystości ciekłych (szamb).

Budowa lub modernizacja sieci kanalizacji deszczowej jest realizowana w ramach budowy lub przebudowy dróg. Istotny problem stanowią sieci kanalizacji ogólnospławnej o niepewnej lokalizacji, służące częściowo do odprowadzania ścieków bytowych z budynków mieszkalnych, a częściowo do odwodnienia ulic. Rozpatruje się uporządkowanie, w porozumieniu z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Wodzisławiu Śl., stanu technicznego i majątkowego tych odcinków kanalizacji. Zakłada się, że część z tych sieci, w przypadku ich odpowiedniego stanu technicznego i zaprzestania odprowadzania nimi ścieków bytowych, będzie mogła pełnić rolę kanalizacji deszczowej.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rydułtowy na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 (Uchwała Nr 31.290.2017 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 27 kwietnia 2017 r.) zakłada konieczność poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych (w tym zapewnienie mieszkańcom wody do picia wysokiej jakości) poprzez eliminację zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód, budowę kanalizacji deszczowej z podczyszczaniem wód deszczowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, a także inwentaryzację studni kopanych i ich zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem.

Odrębny system odprowadzania wód słonych posiada KWK ROW Ruch Rydułtowy. W kopalni funkcjonuje układ wodno-mułowy, stanowiący element systemu przeróbki odpadów wydobywczych w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla. Okresowo, w zależności od potrzeb albo w stanach awaryjnych dokonywane są zrzuty wód popłuczkowych na ziemne osadniki mułowe (o łącznej pojemności 125 tys. m³).

2.4.9 Gospodarka odpadami

W Mieście Rydułtowy wytwarza się rocznie około 9 tys. ton odpadów (bez odpadów wydobywczych), w tym około 15 ton odpadów niebezpiecznych. Na terenie Miasta nie funkcjonują instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne są przekazywane do instalacji komunalnej zlokalizowanej w Knurowie.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych znajduje się przy ul. Jesionowej i funkcjonuje od września 2015 r. Do PSZOKu mieszkańcy mogą oddawać odpady t.j. papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, szkło, odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone, z wyłączeniem odpadów kuchennych ulegających biodegradacji oraz przeterminowane leki oraz odpady niebezpieczne.

Od listopada 2019 w PSZOKu przyjmowane są również odpady tekstyliów i odzieży oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

W Rydułtowach zlokalizowane są instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne, głównie związane z produkcją kruszyw i betonu oraz z oczyszczaniem ścieków²:

- ul. Leona 2, 44-951 Rydułtowy - Przenośny węzeł krusząco-sortujący do produkcji kruszyw,
- ul. Bohaterów Warszawy 152 D, 44-280 Rydułtowy - Węzeł betoniarski, Wytwórnia Betonu Towarowego,
- ul. Bohaterów Warszawy 152 D, 44-280 Rydułtowy - Zielony Śląsk Sp. z o. o., Linia technologiczna Izoling, Plac składowy
- ul. Mickiewicza 9, 44-280 Rydułtowy - Węzeł betoniarski
- ul. Obywatelska 97, 44-280 Rydułtowy - Krata bębnowa Famet/krata łukowa, układ podajników ślimakowych.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rydułtowy przyjętym uchwałą nr 26.255.2017 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 19 stycznia 2017 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rydułtowy z późn. zm.), właściciele nieruchomości mają obowiązek wyposażenia ich w dostateczną liczbę pojemników na odpady komunalne o określonej minimalnej pojemności oraz worków o minimalnej grubości oraz prowadzenia selektywnego zbierania następujących frakcji odpadów: papieru, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, metali, szkła, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów kuchennych ulegających biodegradacji, przeterminowanych leków i odpadów niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz żużli i popiołów z budynków ogrzewanych paliwem stałym, a także odpadów tekstyliów i odzieży i odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

Miasto realizuje Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rydułtowy (Uchwała Nr 17.127.2012 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 19 stycznia 2012 r.). Celem programu jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta do 2032 r., zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu”. Ilość materiałów zawierających azbest na terenie Rydułtów szacuje się na 135 818 Mg (głównie płyty azbestowo-cementowe, stanowiące pokrycie

² ZAŁĄCZNIK C Wykaz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne, www.slaskie.pl, dostęp on-line: 13.06.2020 r.

dachowe w budynkach mieszkalnych i gospodarczych). W latach 2003 - 2010 usunięto 370,29 Mg azbestu.

Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022” (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego rok 2017 poz. 2854. Uchwała nr V/37/8/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022). W planie ustalono podział województwa na trzy regiony gospodarki odpadami komunalnymi tzw. RGOK, w których Rydułtowy zaliczono do Regionu III obejmującego gminy: Bestwina, Bielsko-Biała, Bieruń, Bojszowy, Brenna, Buczkowice, Chełm Śląski, Chybie, Cieszyn, Czechowice-Dziedzice, Czernichów, Czerwionka-Leszczyny, Dębowiec, Gaszowice, Gierałtowice, Gilowice, Goczałkowice-Zdrój, Godów, Goleszów, Gorzyce, Hażlach, Imielin, Istebna, Jasienica, Jastrzębie-Zdrój, Jaworze, Jejkowice, Jeleśnia, Knurów, Kobiór, Kornowac, Koszarawa, Kozy, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Lipowa, Lubomia, Lyski, Łaziska Górne, Łękawica, Łodygowice, Markłowice, Mikołów, Milówka, Mszana, Nędza, Ornontowice, Orzesze, Pawłowice, Pilchowice, Porąbka, Pszczyna, Pszów, Racibórz, Radlin, Radziechowy-Wieprz, Rajcza, Rudnik, Rybnik, Skoczów, Sośnicowice, Strumień, Suszec, Szczyrk, Ślemień, Świerklany, Świnna, Tychy, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka, Wilkowice, Wiśla, Wodzisław Śląski, Wyry, Zebrzydowice, Żory, Żywiec. Region III wskazuje 7 regionalnych instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP) oraz 11 regionalnych instalacji przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów. Przyjęto, że docelowo w każdym z regionów zapewniona zostanie odpowiednia przepustowość instalacji do przetwarzania odpadów. W planie stwierdza się, że realizacja zadań własnych gmin w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi będzie wymagała - poza selektywnym zbieraniem odpadów - również ich termicznego przetwarzania z wykorzystaniem technologii zapewniających produkcję ciepła i energii elektrycznej. Do czasu powstania instalacji termicznego przekształcania odpadów podstawową metodą zagospodarowania odpadów komunalnych będzie ich mechaniczno-biologiczne przetwarzanie. Zgodnie z art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), z dniem jej wejścia w życie (6 września 2019 r.) straciła moc uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Od dnia 6 września 2019 r. zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.) regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych stały się instalacjami komunalnymi. Jednocześnie uchylony został obowiązek przekazywania odpadów zielonych odebranych od właścicieli nieruchomości bezpośrednio do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Gospodarka odpadami wydobywczymi prowadzona przez KWK ROW Ruch Rydułtowy należy do Polskiej Grupy Górniczej S.A. Odpady uzyskane w procesie technologicznym wykorzystywane są do:

- a) odzysku i zagospodarowania przez obce podmioty gospodarcze posiadające stosowne decyzje w zakresie gospodarki odpadami oraz przez osoby fizyczne do celów własnych,
- b) produkcji kruszyw przez kopalnię lub obce podmioty gospodarcze,
- c) realizacji inwestycji pn. „Budowa i kształtowanie bryły krajobrazowej wraz z zagospodarowaniem terenu przy szybie Leon II KWK ROW Ruch Rydułtowy” zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Rydułtowy, posiadanymi decyzjami administracyjnymi z kruszyw powstałych na bazie odpadów wydobywczych oraz odpadów wydobywczych.

Kopalnia posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji do produkcji węgla, które obejmuje wytwarzanie odpadów oraz określenie miejsca i sposobu magazynowania i zagospodarowania odpadów. Wszystkie odpady za wyjątkiem odpadów komunalnych jest odzyskiwana poprzez podmioty gospodarcze posiadające odpowiednie pozwolenia na podstawie zawartych umów przez kopalnię. Natomiast odpady komunalne są odbierane przez podmiot, który zawarł umowę z Miastem Rydułtowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Uchwałą nr 13.141.2019 z dnia 21 listopada 2019 r. Rada Miasta Rydułtowy uchyliła uchwałę w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. Ww. uchwała wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2020 r. Takimi nieruchomościami są m. in. wszystkie obiekty, w których prowadzona jest działalność gospodarcza, budynki przeznaczone na potrzeby handlu, gastronomii, usług, oświaty, kultury, obiekty produkcji, domki letniskowe, ogródki działkowe, cmentarze, budynki biurowe. W związku z powyższym właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne będą zobowiązani do zawarcia we własnym zakresie indywidualnej umowy z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne.

2.4.10 Odnawialne źródła energii

Według Programu ochrony środowiska Miasta Rydułtowy niezbędne jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo energetycznym (m.in. budowa kolektorów słonecznych i rozwój upraw roślin energetycznych).

Możliwości wykorzystania odnawialnych zasobów paliw i energii są w Rydułtowach nieznaczące (brak możliwości wykorzystania energii: wiatru - ze względu na zbyt niską średnioroczną prędkość wiatru, geotermalnej - brak potencjału, biomasy - możliwość wykorzystania drewna w małych i średnich kotłowniach oraz biogazu - mały potencjał wykorzystania biogazu z biogazowni rolniczych).

Istnieją średnio dogodne warunki do wykorzystania kolektorów słonecznych (uzasadnione jest jedynie stosowanie instalacji solarnych do przygotowania ciepłej wody użytkowej i podgrzewania powietrza), a także możliwości wykorzystania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

Na terenie Miasta począwszy od listopada 2016 r. wykorzystywany jako paliwo jest metan, pochodzący z procesu odmetanowania pokładów węgla. Inwestycję w postaci zabudowy agregatu prądotwórczego na gaz z odmetanowania kopalni wraz z budową nowego gazociągu łączącego stację odmetanowania z silnikiem gazowym prowadziła PGG Oddział ROW Ruch „Rydułtowy”. Efektem gospodarczego wykorzystania metanu jest produkcja energii elektrycznej i ciepłej. Ciepłownia Rydułtowy Sp. z o. o. rozważa również możliwość energetycznego wykorzystania metanu pochodzącego z pokładów węgla.

W Mieście Rydułtowy istnieją lokalne instalacje solarne wykorzystywane na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) oraz ogniwa fotowoltaiczne. Dodatkowo, zlokalizowane są również instalacje z pompami ciepła (powietrzne i gruntowe). W 2014 roku na budynkach użyteczności publicznej (Zespół Szkół w Rydułtowach, Publiczne Przedszkola nr 2, 3, 4) zainstalowane zostały instalacje solarne na potrzeby przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Ponadto Miasto posiada jedną instalację fotowoltaiczną generującą energię elektryczną z promieniowania słonecznego na obiekcie Gimnazjum nr 1 przy ul. Strzelców Bytomskich 13. Zaprojektowany układ generuje moc szczytową na poziomie 21,76 kW i składa się z dwóch układów cienkowarstwowych paneli montowanych na południowej elewacji budynku oraz układu polikrystalicznych ogniw krzemowych zamontowanych na dachu budynku. Aktualnie całość energii wyprodukowanej wykorzystywana jest na bieżące funkcjonowanie budynku.

W zakresie energii metanu istnieje niewykorzystany potencjał tego gazu z odmetanowania pokładów węgla, odprowadzanego obecnie do atmosfery. Ciepłownia Rydułtowy Sp. z o.o. rozważa możliwość energetycznego wykorzystania metanu z pokładów węgla.

Miasto Rydułtowy uzyskało dofinansowanie :

1. na projekt związany z poprawą jakości powietrza w konkursie nr RPSL.04.01.03-IZ.01-24-199/17 z poddziałania 4.1.3. Odnawialne źródła energii. Projekt dotyczy 341 instalacji odnawialnych źródeł energii (252 wniosków mieszkańców – nabór odbył się w roku 2018). Instalacje obejmują 166 instalacji fotowoltaicznych, 29 instalacji solarnych, 21 pompy ciepła c.w.u. i 125 kotłów na biomase;
2. na projekt „łączymy z energią” - montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego”. Projekt „łączymy z energią” w zakresie Miasta Rydułtowy dotyczy 179 instalacji odnawialnych źródeł energii. W ramach tego projektu na terenie miasta Rydułtowy realizowane są 133 wnioski mieszkańców, w ramach których zostaną zamontowane:
 - 92 instalacje fotowoltaiczne,
 - 18 pomp ciepła do cwu,
 - 96 kotłów na pellet.

3. Charakterystyka stanu środowiska i jego funkcjonowania

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne zostało sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rydułtowy. Opracowanie stanowi aktualizację „Opracowania ekofizjograficznego Rydułtowy”, Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice, opracowanie 2012 r., aktualizacja 2013 r., do aktualnych warunków środowiskowych i jest dostosowanie go do aktualnych standardów w zakresie sporządzania opracowań tego typu.

3.1 Rzeźba terenu

Rzeźba terenu jest powiązana z budową geologiczną obszaru a także z zaszłyymi i obecnymi procesami geomorfologicznymi. Ostateczną determinantą jest natomiast czynnik ludzki, który intensywnie modeluje powierzchnię terenu.

Według podziału na jednostki geomorfologiczne Polski Południowej Klimaszewskiego (1972)³ Miasto Rydułtowy zlokalizowane jest w następujących jednostkach geomorfologicznych: położone w prowincja Kotliny Podkarpackie, podprowincja Kotliny Podkarpackie Zachodnie, makroregion Kotlina Raciborsko-Oświęcimska, mezoregion Kotlina Oświęcimska, region Płaskowyż Rybnicki.

Z kolei zgodnie z regionalizacją geomorfologiczną autorstwa Gilewskiej (1999)⁴, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w całości w prowincji Karpaty Zachodnie, podprowincji Kotliny Podkarpackie Zachodnie, makroregionie Kotlina Oświęcimska, mezoregionie Płaskowyż Rybnicki. Blisko pogranicza z makroregionem Nizina Śląska i mezoregionem Kotlina Raciborska.

Płaskowyż Rybnicki charakteryzuje się falistą powierzchnią, która wznosi się płaskowyżu na wysokość około 285 - 301 m n. p. m. Powierzchnia ta jest rozczłonkowana licznymi, na ogół krótkimi dolinami o znacznym nachyleniu. Dolinki rozcinają powierzchnie płaskowyżu sięgając około 28-30 m wgłąb, są na ogół dość wąskie. Zasadniczo dwie formy dolinne na terenie Rydułtów (dolina Nacyny oraz dolny odcinek doliny Potoku Rydułtowskiego) mają odmienny charakter. Zaznaczają się jako doliny stosunkowo szerokie i płytkie.

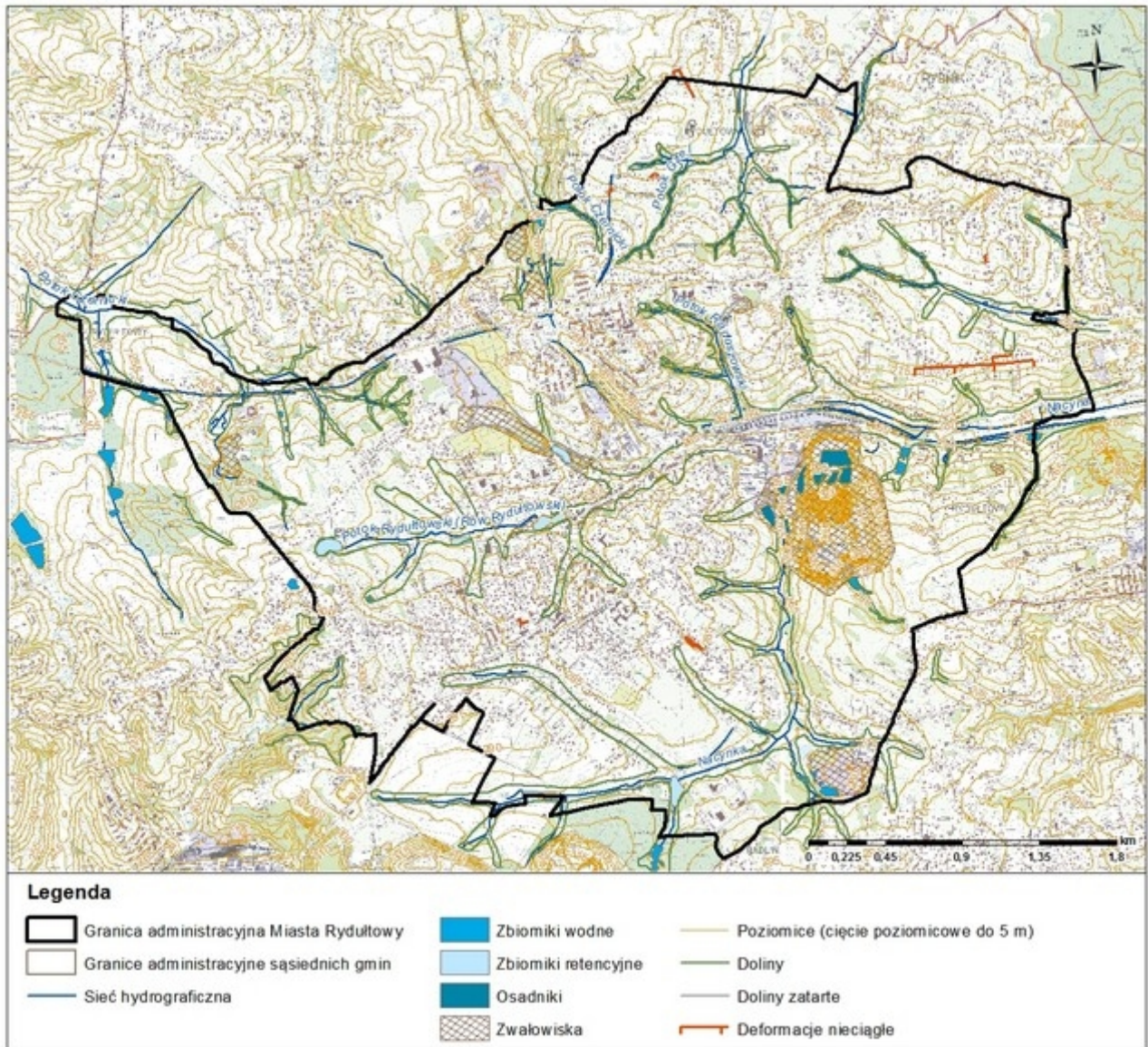
W północnej części Miasta wyraźnie zaznacza się górna krawędź wierzchowiny Płaskowyżu Rybnickiego. Przebieg krawędzi płaskowyżu, a także głównych garbów jego wierzchowiny, nawiązuje do przedczwartorzędowej rzeźby podłoża, a tym samym do struktur zrębowych w górotworze karbońskim ułożonych równoleżnikowo.

Rejon ulic Szczerbickiej, Pietrzkowickiej i Piecowskiej (poza bezpośrednim sąsiedztwem ul. Raciborskiej) oraz północno-zachodni fragment Miasta znajdują się na skłonie Płaskowyżu

³ Klimaszewski M., 1972: Podział geomorfologiczny Polski Południowej, [w:] Klimaszewski M. (red.) Geomorfologia Polski t. I. Polska Południowa. Góry i wyżyny. PWN. Warszawa.

⁴ Gilewska S., 1999, Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze, PWN, Warszawa, 243–288

Rybnickiego opadającym w kierunku północnym i północno-zachodnim w stronę Wysoczyzn Przywyzynnych już w obrębie Kotliny Raciborskiej.



Rysunek 4 Wybrane elementy z zakresu ukształtowania terenu i hydrografii Miasta Rydułtowy

Pierwszy z fragmentów skłonu płaskowyżu obniża się do 250 - 260 m n. p. m. Jest rozcięty ułożonym wachlarzowato systemem dolinnym Potoku Gzel, co mocno różnicuje lokalne ekspozycje stoków. Dna dolin mają szerokość około 20 - 60 m, jedynie u zbiegu poszczególnych dolin dno doliny ciekłu rozszerza się do około 90 m. Dna dolin często podkreślone są wyraźnymi krawędziami podcięć erozyjnych zboczy o wysokości od 1 do 4 m, bądź większej w górnych odcinkach systemu dolinnego (tam przybierają formę typową dla parowów) Górne partie zboczy dolin płynnie łączą się ze stokiem wysoczyzny, co zaznacza jedynie zmiana kierunku ekspozycji. Nachylenia terenu najczęściej mieszczą się

w przedziale 2 - 8%, osiągają 8 - 12% w sąsiedztwie podcięć erozyjnych, a w ich obrębie często wynoszą 30 - 45%.

W północno-zachodniej części Rydułtów zarysowuje się niewielkie (264 m n. p. m.) kopulaste wzniesienie, które opada wypukłym stokiem o nachyleniu 5 - 12% w kierunku płaskodennej, stosunkowo szerokiej (90 - 150 m) doliny Potoku Czernickiego. Przy granicy Miasta dno doliny znajduje się na wysokości 241 m n. p. m.

Główny element rzeźby w północnej części Miasta tworzy spłaszczony garb o szerokości 400 - 1000 m, sięgający 300 m n. p. m. w rejonie Orłowca i Osiedla Na Wzgórzu. Szerokość tej formy zmienia się nieregularnie, lecz ogólnie zmniejsza się w kierunku wschodnim, podobnie jak wysokość wzniesienia, obniżającego się przy północno-zachodniej granicy Miasta do około 280 m n. p. m. Boczne odgałęzienie garbu ciągnie się w kierunku południowo-wschodnim, a dalej wschodnim. Szerokość początkowa (około 240) m szybko maleje, podobnie jak wysokość formy.

W części wschodniej znajduje się dolina Potoku Radoszowskiego. Jest to młoda forma, stosunkowo wąska i słabo wcięta w podłoże (poza odcinkiem górnym, który stanowi głęboko wcięty parów o zboczach wysokości między 3 a 4 metry). Dolina ta jest zawieszona na stoku opadającym ku dolinie Nacyny, jednocześnie jest do niej prawie równoległa. Nachylenia terenu w tym rejonie wynoszą na ogół 2 - 8%, miejscami do 12%, tylko zbocza parowu i miejscowo występujące niewysokie podcięcia dna doliny charakteryzuje nachylenie 30 - 45% i większe.

W części zachodniej, w rejonie ul. Gen. Józefa Bema, wąska (około 400 m) odnoga prowadzi w kierunku północno-zachodnim poza Rydułtowy i obniża się zdecydowanie wraz ze skłonem Płaskowyżu Rybnickiego. Druga odnoga o szerokości 300 - 500 m biegnie w kierunku południowo-zachodnim (utrzymując wysokość ponad 287 m n. p. m.) i w rejonie ul. Jesionowej łączy się z kolejnym, większym wzniesieniem. Teren pomiędzy rozwidlonym garbem jest silnie rozcinany gęstą siecią dolinek i parowów o ułożeniu pierzasto-wachlarzowym. Nachylenia terenu bardzo rzadko są tu mniejsze od 5%. Zwykle mieszczą się w przedziale 5 - 12%, a w rejonach o największym zagęszczeniu parowów (na zachód od ul. Gen. Józefa Bema, las na południe od szybu Agnieszka) 8 - 15% i więcej (30 - 45%). Przeważają ekspozycje od północnej do zachodniej. Wysokość zboczy parowów osiąga 5 m.

Środkową część Płaskowyżu Rybnickiego na obszarze Miasta rozcina generalnie równoleżnikowa dolina Potoku Rydułtowskiego (Rowu Rydułtowskiego) oraz Nacyny. W górnym biegu dolina Rowu Rydułtowskiego ma duże nachylenie w profilu podłużnym (2%), a szerokość rzędu 60 - 100 m. Do przekroju ul. Jana III Sobieskiego uchodzi do niej sześć płytkich dolinek o dużych spadkach, wyciętych przez wody okresowe. Poniżej profil podłużny doliny Potoku Rydułtowskiego staje się prawie płaski. Na odcinku do rejonu ul. Leona uchodzą dwie kolejne doliny boczne. Prawe zbocze doliny Potoku Rydułtowskiego w niższym biegu zaznacza się w terenie zboczem o wysokości 4 - 10 m, w którego budowie biorą udział odporne piaskowce karbońskie wyerodowane przez wody płynące. Zbocze zostało miejscami przemodelowane wskutek eksploatacji piaskowca. Powstała stroma skarpa o wysokości

względnej przekraczającej odcinkami 10 m i nachyleniu wynoszącym niejednokrotnie ponad 45°. Ukształtowanie doliny sprzyja krótkotrwałym, lokalnym wezbraniom w razie wystąpienia opadów nawalnych.

W rejonie zbiegu doliny Potoku Rydułtowskiego i Nacyny powierzchnia terenu została całkowicie przekształcona antropogenicznie. Z prawej strony uchodzą w tym miejscu trzy zróżnicowanej wielkości parowy, głęboko wcięte w podłoże. Najdłuższy rozwinął się w system z trzema formami bocznymi. Zbocza parowów osiągają 5 - 7 m wysokości. Są strome, w wielu miejscach nachylenie zboczy sięga 45°. W sąsiedztwie parowów nachylenie stoków wynosi 5 - 12%, a miejscami 15% i więcej.

Na wschód od ujścia Potoku Rydułtowskiego dno doliny Nacyny ma szerokość 140 - 200 m. Profil podłużny jest silnie zniekształcony. Najpierw na odcinku około 750 m dno doliny obniża się o 8 m, a następnie pozostaje płaskie na odcinku wykraczającym poza Rydułtowy (245 - 246 m n. p. m.). Do doliny Nacyny uchodzi pięć niewielkich form bocznych. Zbocza doliny są stosunkowo wysokie (kilkanaście metrów) o znacznym nachyleniu (często 15 - 20%), stopniowo przechodzą w stoki wysoczyzny o nachyleniach 5 - 15%.

W południowo-zachodniej części Miasta znajduje się rozległe wzniesienie z wierzchołką na wysokości od około 293 m do 301 m n. p. m., o nachyleniach 0 - 2%, rzadziej 2 - 5% i tylko wyjątkowo ponad 8%. W rejonie Kalwarii wzniesienie rozcina rozwidlony system trzech dużych parowów uchodzących do doliny Syrynki (ciek w okolicach Pszowa i Syryni). Parowy mają szerokość do 100 - 120 m, wysokość zboczy do 14 - 16 m. Nachylenia zboczy są zmienne od 15% do 45%, a lokalnie nawet około 30°. W kierunku północno-wschodnim wierzchołki łagodnie (nachylenia na ogół poniżej 8%) obniża się ku znacznie wzniesionym górnym odcinkom systemu dolin denudacyjnych Potoku Rydułtowskiego. W kierunku wschodnim powierzchnia wierzchołki konsekwentnie obniża się do 284 m n. p. m. (rejon Rynku), a dalej, stopniowo się zwężając, utrzymuje się na wysokości 284 - 289 m n. p. m. Nachylenia powierzchni wynoszą 0 - 5%.

Południową część Miasta zajmuje łagodny garb, nachylony ku wschodowi. Doliny mają tu nieckowaty kształt, są szerokie i płytkie, o niewielkim nachyleniu podłużnym. Wzdłuż południowej granicy Miasta biegnie górny odcinek doliny Nacyny, od około 600 m poniżej źródła (Pszów). Dno doliny o szerokości 60 - 70 m jest płaskie, słabo wcięte w podłoże. Na odcinku około 1,5 km obniża się z 282 m do 270 m n. p. m. powyżej ul. Nowej. Podcięcia erozyjne zboczy doliny są na tym odcinku fragmentaryczne i nie przekraczają 0,5 - 1 m wysokości, wyżej płynnie przechodząc w łagodnie opadające stoki wysoczyzny. W przekroju ul. Marcina Strzody uchodzą z obu stron doliny dopływów o podobnych parametrach, a wyżej, z prawej strony - dwie niewielkie dolinki prowadzące od hałdy Wrzosy. Nachylenia terenu wynoszą 2 - 5%, rzadziej 5 - 8%. Mniej więcej między ul. Nową i ul. Bohaterów Warszawy dolina skręca ku północy, przyjmując po drodze ujścia dolin trzech małych dopływów o długości około 700 m i szerokości den dolin 40 - 50 m. Doliny boczne są tu nieco głębiej wcięte w podłoże (do 2,0 - 2,5 m przy ujściu). Poza podcięciami zboczy dolin nachylenie terenu nie przekracza

8%. Poniżej ul. Bohaterów Warszawy dolina Nacyny nabiera cech doliny przełomowej. Płaskie dno zwęża się do 30 - 50 m, strome podcięcia zboczy sięgają 6 - 8 m wysokości, wyżej przechodząc w zbocza o nachyleniu do 8 - 15%. Szerokość doliny, wyraźniej wyodrębnionej, wynosi ponad 200 m. Prawe zbocze południkowego odcinka doliny przechodzi w stok o nachyleniu w granicach 2 - 5%, sięgając 294 m n. p. m. przy ul. Gabriela Narutowicza i 304 m n. p. m. przy ul. Barwnej. Wysoczyznę rozcina górny bieg doliny bocznej wciętej w podłoże o około 6 - 8 m (w tym strome podcięcia dolnej partii zboczy do około 3,5 m) i nachyleniach zboczy 8 - 20%.

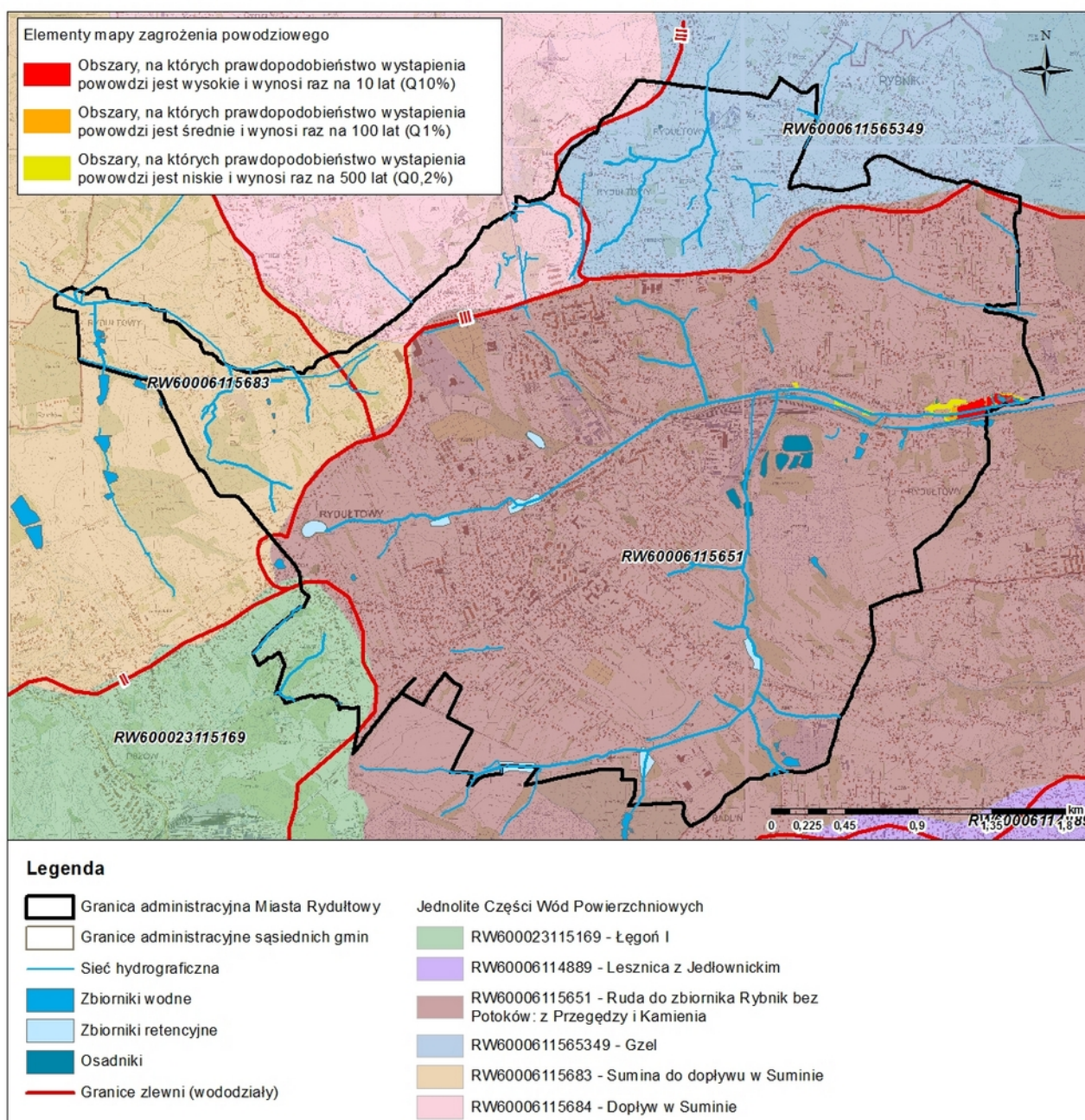
Rzeźba powierzchni Miasta jest w znacznym stopniu przekształcona antropogenicznie, w niektórych miejscach wielokrotnie. Obniżenia dolinne i rozdzielające je garby są zdeformowane wskutek długotrwałej podziemnej eksploatacji węgla kamiennego, jednak wielkopromienne odkształcenia nie spowodowały zaniku żadnego z naturalnych elementów rzeźby. Występują hałdy odpadów pogórnich - czynne i nieczynne, wyrobiska po eksploatacji odkrywkowej kopalni, w większości przypadków zasypane, nasypy i wkopy oraz powierzchnie zrównania.

Największy obszar głębokich antropogenicznych zmian rzeźby obejmuje około 94 ha w rejonie ujścia Potoku Rydułtowskiego do Nacyny. Doliny cieków zostały tu zupełnie przeobrażone i częściowo zasypane wskutek budowy kopalni oraz linii kolejowej i jej tunelu (m. in. niewielka dolinka uchodząca do Potoku Rydułtowskiego została całkowicie zlikwidowana podczas głębień wykopu podejścia do tunelu kolejowego).

Tereny sąsiednie, zajęte przez obiekty zakładu głównego KWK ROW Ruch Rydułtowy oraz szybu Leon III, zostały zrównane pod zabudowę (na terenie szybu Leon III zasypano porzuconą odkrywkę gliny, a część terenu nadsypano skałą płoną zrównując usypaną wcześniej hałdę). Nadpoziomowa hałda przy zakładzie głównym KWK ROW Ruch Rydułtowy zajmuje (wraz z osadnikami) 43 ha, natomiast około 33 ha pokrywa masywna bryła o wysokości względnej kilkudziesięciu metrów i większej. W jej północnej partii stożek „Szarłota” ma wysokość względną około 134 m od najniższej podstawy, sięgając 406 m n. p. m. Stożek jest dominantą krajobrazową o znaczeniu ponadlokalnym, widoczną z miejsc położonych w odległości wielu kilometrów.

3.2 Sieć hydrograficzna

Pod względem hydrograficznym Miasto Rydułtowy znajduje się w zlewni Odry. Wody powierzchniowe zasilane są w sposób naturalny przez opady atmosferyczne. Wielkości przepływów na ciekach są zmienne i uzależnione od intensywności opadów. Maksymalne przepływy występują w okresie wiosennym oraz w czasie wzmożonych opadów letnich - reżim śnieżno-deszczowy.



Rysunek 5 Elementy sieci hydrograficznej, Jednolite Części Wód Powierzchniowych oraz obszary zagrożone powodzią (Q10%, Q1%, Q0,2%) na terenie Miasta Rydułtowy

Rydułtowy stanowią obszar źródliskowy, położony w górnych odcinkach Nacyny (źródła znajdują się na terenie Pszowa) z Potokiem Rydułtowskim, Suminy z Rowem Czernickim (I i II) oraz Potoku Gzel.

Głównym ciekim jest Nacyna, do której w granicach Miasta uchodzi lewostronnie Potok Rydułtowski oraz szereg rowów melioracji szczegółowej. Na odcinku przebiegającym przez teren KWK ROW Ruch Rydułtowy została ujęta w podziemny kanał. Nacyna stanowi odbiornik oczyszczonych ścieków z oczyszczalni „Rydułtowy” - stanowią one znaczną, często przeważającą część wód ciekłu.

Wody Potoku Rydułtowskiego poniżej ul. Jana III Sobieskiego ujęte są w kolektor kanalizacji deszczowej w ul. Ofiar Terroru. Do skanalizowanego odcinka ciekłu odprowadzane są wody z kilku rowów.

Rowy melioracji szczegółowej odprowadzają zlewniowo wody deszczowe z powierzchni szczelnych, nieoczyszczone ścieki oraz wody z użytków rolnych.



Fotografia 7 Przykład rowu melioracyjnego zlokalizowanego na szczycie tunelu kolejowego



Fotografia 8 Koryto rzeki Nacyna (Nacina) w centralnej części Miasta Rydułtowy



Fotografia 9 Koryto ciekun Nacynka (Nacina) w południowej części Miasta Rydułtowy

Cieki płyną często zdegradowanymi, w wyniku eksploatacji górniczej, dolinami rzecznyymi. Obserwowane są zaburzenia pierwotnych spadków terenu, zmiany bazy erozyjnej rzek, utrudnione zachowanie kierunku przepływu wody. Cieki na wielu odcinkach zostały przebudowane lub zyskały techniczną zabudowę koryta. Miejscami doliny rzek przyjmują formę koryt betonowych bądź są całkowicie skanalizowane (orutowane).

Wody Nacyny wykazują znaczne zanieczyszczenie, co niekorzystnie wpływa na jakość wód Rudy poniżej Zbiornika Rybnickiego. Z kolei rzeka Sumina (przepływająca na północ od granic Miasta Rydułtowy, głównie w okolicy Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich), która odwadnia głównie obszary rolnicze i leśne w zachodniej części Miasta również prowadzi wody pozaklasowe. Wynika to przede wszystkim z niekontrolowanego odprowadzania do wód powierzchniowych ścieków z terenów zabudowanych, zanieczyszczeń spływających z powierzchni terenu oraz zanieczyszczeń opadowych.⁵

Cechą charakterystyczną obszaru jest obecność antropogenicznych zbiorników wodnych różnych rozmiarów. Obszar zaliczany jest do pojezierza antropogenicznego. Zbiorniki zlokalizowane są w czterech obszarach:

- a) zachodni kraniec Miasta - w dolinie cieku,
- b) zachodni fragment Miasta - w dolinie Rowu Rydułtowskiego - zbiorniki o charakterze retencyjnym,
- c) północny fragment Miasta - na północ od osiedla Na Wzgórzu i Radlik, w dolinie cieku Gzel,
- d) wschodni fragment Miasta - podnóże Hałdy „Szarłota” - zbiorniki mają charakter osadników wykorzystywanych w działalności eksploatacyjnej.

Zbiorniki są stosunkowo niewielkich rozmiarów. Część z nich stanowi niewielkie stawy hodowlane a inne zbiorniki utworzone w wyrobiskach bądź innych zagłębieniach pochodzenia antropogenicznego (Machnikowiec, Zawalisko). Często charakteryzują się zmiennością ilościowego stanu wód ze względu na działalność górniczą.

Przykładem takiego zbiornika jest Zbiornik Zawalisko, będący skutkiem działalności KWK „Anna” w Pszowie, która prowadziła wydobywanie na tym terenie. W wyniku eksploatacji doszło do zawału warstw skalnych i odkształcenia powierzchni w formie leja, który wypełnił się wodą. Obecnie Zawalisko to idealne miejsce dla wędkarzy, którzy dbają nie tylko o jego najbliższe otoczenie ale także, o jak najlepsze zarybienie. Regularnie organizowane są tam zawody wędkarskie a najważniejsze z nich odbywają się co roku podczas Dni Rydułtów⁶. Ponadto to idealne miejsce na rekreację z dala od zgiełku ulicy.

⁵ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniak M., 1997: Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000. Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

⁶ <https://www.rydułtowy.pl/strona-451-zawalisko.html>



Fotografia 10 Zbiornik Zawalisko zlokalizowany w zachodniej części Miasta Rydułtowy

Stosunki wodne w Mieście uległy przekształceniom antropogenicznym, takim jak:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych,
- zmiany morfologicznego charakteru koryt rzecznych,
- zmiany powierzchniowej sieci hydrograficznej spowodowane m.in. przełożeniem Nacyny,
- wzrost powierzchniowej retencji depresyjnej w postaci antropogenicznych zbiorników wodnych oraz proces zabagniania na terenach osiadających wskutek działalności górniczej,
- zwiększenie ilości wody wchodzącej w lokalny obieg w wyniku jej przerzutów między zlewniami, co powoduje wzrost składowej antropogenicznej odpływu rzecznego,
- antropogenicznego zaburzenia reżimu hydrologicznego cieków (Nacyny).⁷

Zgodnie z pismem Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz z Mapami zagrożenia powodziowego (MZP) i Mapami ryzyka powodziowego (MRP) wskazuje się, że na terenie Miasta występują obszary zagrożone w przypadku powodzi. Obszary te zostały wskazane za danymi Hydroportalu Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie⁸ i przedstawione na rysunku nr 5. Identyfikuje się tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest:

- wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%),
- średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%).

Wszystkie wymienione obszary lokalizują się we wschodniej części Miasta, wzdłuż doliny Nacyny.

⁷ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniak M., 1997: Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000. Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

⁸ <http://mapy.isok.gov.pl>

3.2.1 Jednolite części wód powierzchniowych

Omawiany teren leży w zasięgu pięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- RW60006115651 - Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia - przeważająca część Miasta Rydułtowy, część południowa, centralna i wschodnia;
- RW6000611565349 - Gzel - północna część Miasta Rydułtowy;
- RW60006115684 - Dopływ w Suminie - północno-zachodnia część Miasta Rydułtowy;
- RW60006115683 - Sumina do dopływu w Suminie - zachodnia część Miasta Rydułtowy;
- RW600023115169 - Łęgoń I - południowo-zachodnia część Miasta Rydułtowy.

Szczegółowy przebieg granic JCWP jest wskazany na rysunku nr 5.

3.2.2 Stan jakościowy wód powierzchniowych

Uproszczona charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) na terenie Miasta Rydułtowy została zestawiona w poniższej tabeli.

Wszystkie JCWP wykazują zły stan oraz zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zagrożeniem dla wód powierzchniowych stanowią zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych oraz eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa. Znaczna ilość zanieczyszczeń produkowanych przez zakład górniczy trafia do sieci cieków i kanałów melioracyjnych. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze spłukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary).

Tabela 5 Uproszczona charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)
na terenie Miasta Rydułtowy

Numer JCWP	Nazwa JCWP	Lokalizacja	Charakterystyka
RW60006115651	Ruda do zbiornika Rybnik bez Potoków: z Przegędzy i Kamienia	przeważająca część Miasta Rydułtowy, część południowa, centralna i wschodnia	Region wodny: Górnej Odry, Status: naturalna część wód, Ocena stanu: zły, Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona, Derogacje: - Uzasadnienie derogacji: -

RW6000611565349	Gzel	północna część Miasta Rydułtowy	<p>Region wodny: Górnej Odry, Status: naturalna część wód, Ocena stanu: zły, Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona, Derogacje: - Uzasadnienie derogacji: -</p>
RW60006115684	Dopływ w Suminie	północno-zachodnia część Miasta Rydułtowy	<p>Region wodny: Górnej Odry, Status: naturalna część wód, Ocena stanu: zły, Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona, Derogacje: 4(4) - 1, Uzasadnienie derogacji: Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celu środowiskowego przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.</p>
RW60006115683	Sumina do dopływu w Suminie	zachodnia część Miasta Rydułtowy	<p>Region wodny: Górnej Odry, Status: silnie zmieniona część wód, Ocena stanu: zły, Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona, Derogacje: 4(4) - 1, Uzasadnienie derogacji: Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celu środowiskowego przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.</p>
RW600023115169	Łęgoń I	południowo-zachodnia część Miasta Rydułtowy	<p>Region wodny: Górnej Odry, Status: naturalna część wód, Ocena stanu: zły, Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona, Derogacje: 4(4) - 1, Uzasadnienie derogacji: Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celu środowiskowego przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.</p>

3.3 Gleby

Gleby występujące na terenie Miasta związane są bezpośrednio z budową geologiczną i rzeźbą terenu. Ponadto wpływ na stan i jakość gleb ma również pośrednio czynnik ludzki.

Gleby w Rydułtowach wytworzyły się na niejednorodnym podłożu. Na całym obszarze Miasta dominują gleby bielnicowe i pseudobielnicowe oraz gleby płowe.

W północnej i północno-wschodniej części Rydułtów dominują gleby płowe, które zajmują znacznie większy areał niż gleby bielnicowe i pseudobielnicowe. Natomiast w części południowej i zachodniej przeważają nieznacznie gleby bielnicowe.

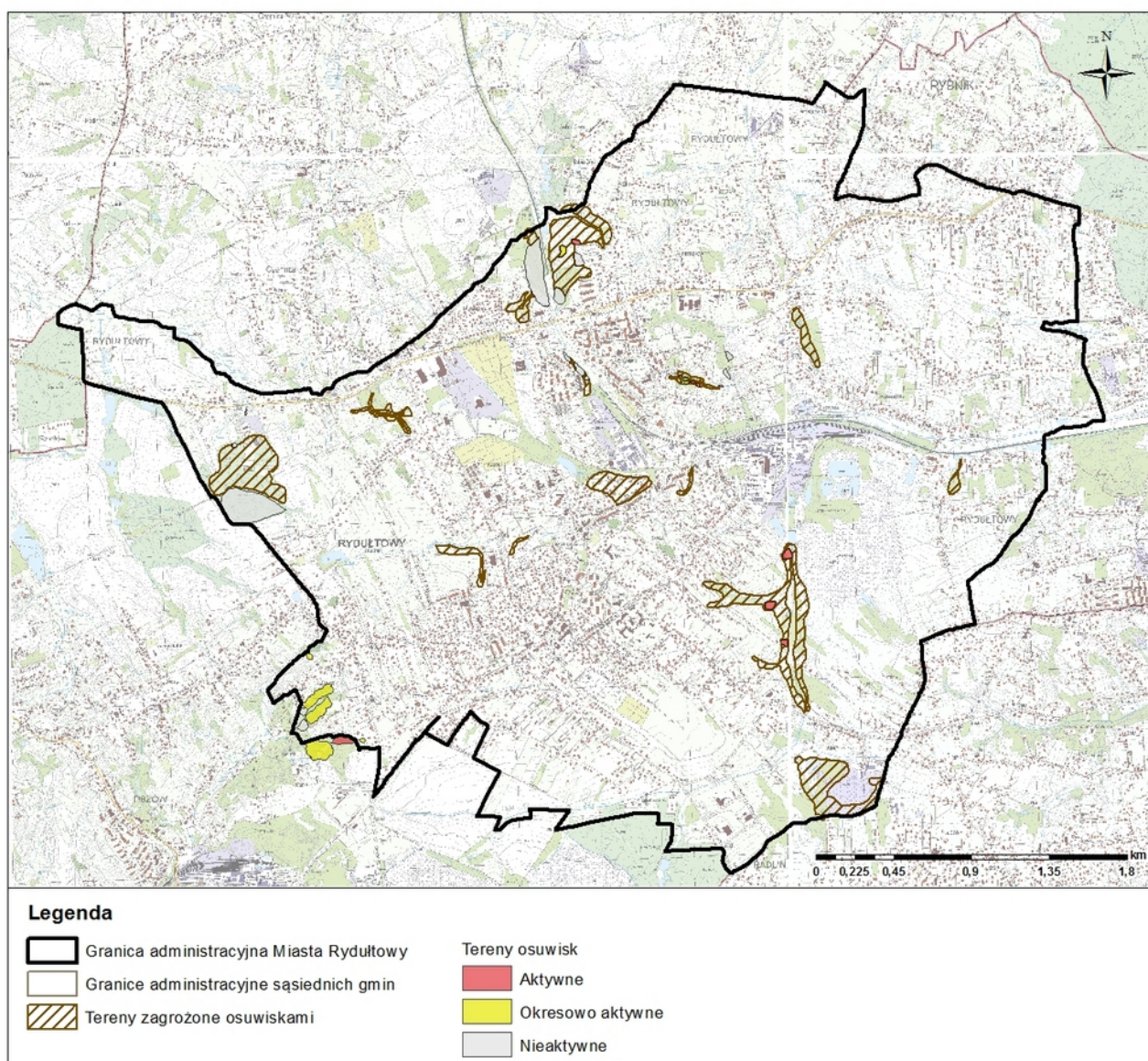
Gleby bielnicowe i pseudobielnicowe zostały rozpoznane na zróżnicowanym podłożu. Wykształciły się na piaskach: gliniastym, gliniastym mocnym (oraz odmianie pylastej), gliniastym lekkim (najczęściej podścielonych gliną lekką lub gliną średnią). W tym gatunku występują dość równomiernie wśród pokrywy gleby bielnicowej. Gleby bielnicowe i pseudobielnicowe wytworzone z gliny lekkiej, lekkiej pylastej, a wyjątkowo średniej i podścielone najczęściej gliną: średnią, średnią pylastą lub ciężką, a podrzędnie piaskami, skupione są w większości w południowej i zachodniej części Rydułtów. Są najczęstszym gatunkiem w obrębie omawianego typu. Gleby bielnicowe powstałe na podłożu pyłu, podścielone gliną średnią lub lekką pylastą występują sporadycznie - na południe od hałdy „Szarłota” oraz w rejonie Kalwarii.

Gleby płowe zidentyfikowano na bardzo różnorodnym podłożu. Gleby tego typu najczęściej powstały na różnorodnych piaskach, nieraz podścielonych gliną lekką, średnią, bądź ich pylastymi odmianami (w rejonach wychodni piaskowców karbońskich rumoszem lub litą skałą). Miejscami w północno-wschodniej części Miasta występują na żwirach piaszczystych podścielonych piaskiem luźnym, przewarstwionych piaskiem gliniastym, gliną lub żwirami gliniastymi. Gatunki piaszczyste gleb płowych występują we wszystkich rejonach, w których gleby te są obecne, ale najczęściej w północno-wschodniej części Miasta, najrzadziej zaś w części południowo-wschodniej. Gleby płowe wytworzone z gliny lekkiej, lekkiej pylastej lub średniej również występują powszechnie, lecz najczęściej na północy, a następnie na południowym wschodzie. Gatunki wytworzone z pyłów i pyłów ilastych (w tym lessów) obecne są w rejonie ogrodów działkowych przy ul. Raciborskiej, na wschód od Orłowca oraz miejscami przy wschodniej granicy Rydułtów - między ul. Bohaterów Warszawy i ul. Barwną. Gleby płowe wykształciły się również na deluwialnych pyłach ilastych i glinach (lekkiej, lekkiej pylastej lub średniej) zalegających w części parowów, głównie w Pietrkowicach i Radoszowach.

Pozostałe typy gleb reprezentowane w granicach Miasta występują na ograniczonej powierzchni, na ogół w miejscach o zwiększonym zawilgoceniu lub zawodnionych. Czarne ziemie zdegradowane powstały w górnych odcinkach den systemu dolin Potoku Rydułtowskiego i Nacyny, a także w dolinie Potoku Radoszowskiego oraz w głównej formie systemu parowów na wschód od Orłowca. Podłożem macierzystym są zróżnicowane gliny (od gliny lekkiej pylastej po glinę ciężką), pył, pył ilasty, a sporadycznie także piasek gliniasty mocny podścielony gliną. Gleby mułowo - torfowe

wykształciły się fragmentarycznie w dnie doliny Nacyny, u wylotu parowu przy oczyszczalni ścieków oraz w dolinie Potoku Czernickiego. W ostatnim z wymienionych miejsc fragmentarycznie występuje także ciężka mada, której skałą macierzystą jest pył zwykły.

Na terenie Miasta Rydułtowy występują tereny osuwiskowe oraz tereny zagrożone osuwiskami zgodnie z informacjami przekazanymi przez Starostę Wodzisławskiego jako właściwego organu administracji geologicznej. Lokalizację obszarów osuwiskowych wskazano za obrazowaniami dostępnymi w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPÓ).



Rysunek 6 Lokalizacja osuwisk i obszarów zagrożonych osuwiskami

Na terenie Miasta identyfikuje się 31 osuwisk z czego 9 ma status aktywnego osuwiska a 10 okresowo aktywnego osuwiska. Osuwiska zlokalizowane są w części zachodniej Miasta (w linii północ-południe) oraz w części centralnej Miasta (układ północny-zachód - południowy-wschód). Lokalizację prezentuje mapa poniżej, a rozmiary osuwisk zestawiono w tabeli. Ponadto wskazuje się około 20 obszarów zagrożonych osuwiskami na terenie Miasta Rydułtowy.

Tabela 6 Zestawienie zidentyfikowanych osuwisk w Mieście Rydułtowy

Numer osuwiska	Aktywność osuwiska	Powierzchnia [ha]
81051	Osuwisko okresowo aktywne	0,026
81052	Osuwisko nieaktywne	0,054
81054	Osuwisko nieaktywne	3,226
81055	Osuwisko nieaktywne	0,472
81056	Osuwisko nieaktywne	0,308
81057	Osuwisko okresowo aktywne	0,174
81058	Osuwisko aktywne	0,120
81059	Osuwisko nieaktywne	0,262
81060	Osuwisko okresowo aktywne	0,965
81061	Osuwisko okresowo aktywne	0,954
81062	Osuwisko nieaktywne	0,158
81063	Osuwisko okresowo aktywne	0,094
81064	Osuwisko okresowo aktywne	0,056
81065	Osuwisko nieaktywne	0,054
81066	Osuwisko nieaktywne	0,221
81067	Osuwisko nieaktywne	0,109
81068	Osuwisko aktywne	0,038
81069	Osuwisko aktywne	0,023
81070	Osuwisko okresowo aktywne	0,064
81071	Osuwisko okresowo aktywne	0,038
81072	Osuwisko aktywne	0,034
81073	Osuwisko nieaktywne	0,118
81074	Osuwisko nieaktywne	0,132
81351	Osuwisko okresowo aktywne	0,026
81352	Osuwisko aktywne	0,003
83171	Osuwisko aktywne	0,239
83172	Osuwisko aktywne	0,245
83173	Osuwisko aktywne	0,123
84387	Osuwisko okresowo aktywne	1,472
84388	Osuwisko aktywne	0,471
84467	Osuwisko nieaktywne	5,190

3.4 Środowisko geologiczne, złoża kopalin i eksploatacja górnictwa

3.4.1 Budowa geologiczna i tektonika

Na budowę geologiczną obszaru Miasta Rydułtowy składają się przede wszystkim utwory górnego karbonu, neogenu i czwartorzędu - neogeńskie ility i piaski z sydereytami, ility piaszczyste i margliste oraz piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem, a także górnokarbońskie iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny. W południowej części obszary zaznaczają się udziały neoplejstoceńskich lessów, piasków i żwirów wodnolodowcowych, glin zwałowych, piaski, żwiry i głązy kemów oraz mułki i piaski rzeczne.⁹

Karbon

Osady karbońskie reprezentują głównie osady serii paralicznej (namur A) - warstwy gruszowskie, jakłowieckie i porębskie, wypełniające nieckę jejkowicką – strukturę ograniczoną od zachodu wychodniami karbonu produktywnego a od wschodu nasunięciem michałkowickim. Skąły karbońskie zapadają generalnie w kierunku wschodnim. Kąt upadu sięga 80° w obrębie wychodni podkenozoicznej warstw jakłowieckich, a w osi niecki jejkowickiej maleje do 0°. Fałdowania i nasunięcia w obrębie osadów karbonu, o przebiegu zbliżonym do kierunku północ – południe (NNE-SSW), związane są z waryscyjskimi ruchami górotwórczymi.

Warstwy gruszowskie budują piaskowce, łupki ilaste, mułowcowe i piaskowcowe oraz nieregularnie wykształcone pokłady węgla kamiennego. W górnej części przeważają łupki, w dolnej – piaskowce. W spągu występuje warstwa tufitów. Warstwy gruszowskie zalegają bezpośrednio pod utworami neogenu na zachód od Rydułtów, na linii Łuków – Pszowskie Doły. W kierunku wschodnim zapadają głęboko pod młodszymi ogniwami karbonu.

Warstwy jakłowieckie to łupki ilaste, mułowcowe i piaskowcowe, piaskowce z pokładami węgla, przy czym w przewodzie występują łupki mułowcowe. W profilu warstw jakłowieckich stwierdzono około 30 pokładów i wkładek węgla. Udokumentowanych jest 9 pokładów węgla. Bezpośrednio pod utworami neogenu stwierdzono je w rejonie Pszowa, Radlina i Niedobczyc.

Warstwy porębskie wykształcone są w postaci naprzemianległych łupków ilastych, mułowcowych i piaszczystych oraz piaskowców. Zawierają około 50 pokładów i wkładek węgla kamiennego, z czego 26 udokumentowanych. Miąższość pokładów na ogół nie przekracza 1,5 m. Osady warstw porębskich wypełniają zasadniczą część niecki jejkowickiej i są szeroko rozpowszechnione na obszarze Miasta. Występują pod cienką pokrywą osadów neogeńskich lub czwartorzędowych, a niewielkie ich wychodnie występują na południowym zboczu doliny Nacyny (w rejonie ul. Barwnej i Gen. Stanisława Maczka) oraz przy górnej krawędzi ujściowego odcinka doliny Potoku Rydułtowskiego

⁹ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., .1996: Komentarz do Mapy sozologicznej w skali 1:50 000, Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

(ul. Skalna), gdzie wykształcone są w postaci szarych, drobnoziarnistych piaskowców stanowiących stropową partię warstw porębskich.

W rejonie szybów Leon oraz dalej ku północy - w kierunku Jejkowic, w stropie karbonu występują czerwoneopstre gruboziarniste piaskowce i zlepieńce zaliczane do dolnej części warstw siodłowych (warstwy jejkowickie). Nie odsłaniają się na powierzchni terenu. Jest to dolne ogniwo górnośląskiej serii piaskowcowej.

Ukształtowanie powierzchni utworów karbońskich jest silnie urozmaicone. Powierzchnia stropu karbonu ma charakter erozyjny, warunkowany budową zrębową, powstałą wskutek strzaskania górotworu licznymi uskokami podczas alpejskich ruchów górotwórczych. Zrzuty uskoków sięgają do 200 m. Zręby tektoniczne mają przebieg prawie równoleżnikowy. We wschodniej części Miasta strop karbonu gwałtownie obniża się ku osi głębokiego rozcięcia erozyjnego w rejonie Rzuchowa.

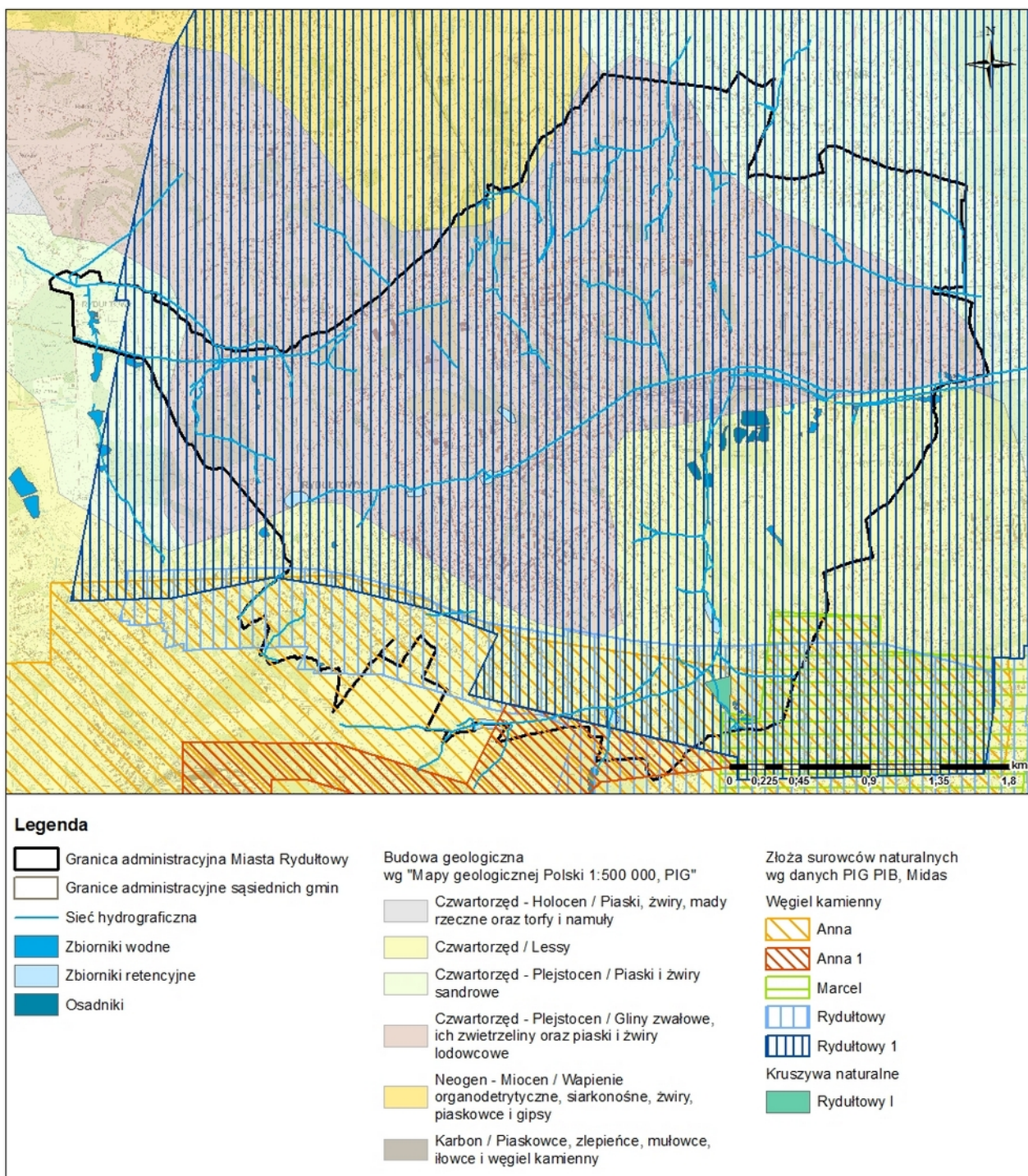
Neogen

Osady neogenu zalegają bezpośrednio na utworach karbonu. Są to morskie osady mioceńskie (torton). W zachodniej części Rydułtów osady te osiągnęły miąższość około 300 - 400 m, w rejonie szybów Leon miąższość tych osadów maleje do zera, natomiast przy południowej granicy Miasta wynosi około 100 m.

Torton dolny reprezentują iły margliste szare z serią gipsowo - solną w stropie. Wychodnie iłów dolnotortonńskich udokumentowano w rejonie ulic Gen. Józefa Bema - Gajowej, były też odsłonięte w wyrobiskach przy ul. Bohaterów Warszawy.

Torton środkowy stanowią iły zwięzłe, margliste, szare lub zielonkawoszare z przewarstwieniami piasków serii nadgipsowej. W granicach Rydułtów nie występują na powierzchni.

Do tortonu górnego zaliczono iły plastyczne szaro - żółte z warstwami piasków. Wychodnie tych osadów znajdują się w obrębie zboczy systemu dolin i parowów w północnej części Miasta (Pietrzkowice, Pieńki, rejon ulic Gen. Józefa Bema - Gajowej) oraz w rejonie Kalwarii. Osady te były odsłonięte w wyrobisku dawnej cegielni przy ul. Bohaterów Warszawy.



Rysunek 7 Budowa geologiczna obszaru i występowanie złóż surowców naturalnych
 (dane aktualne na dzień 19.01.2021 r.)

Czwartorzęd

Osady czwartorzędowe tworzą zwartą pokrywę na powierzchni terenu, z wyjątkiem wymienionych wyżej wychodni utworów starszych. Miąższość profilu czwartorzędu jest zmienna, najczęściej sięga od kilku do dwudziestu metrów, a maksymalnie około 40 m. Największą miąższość utwory te osiągają w dolinach większych cieków, z wyjątkiem górnych odcinków dolin.

Najstarsze osady czwartorzędowe stanowią piaski i żwiry wodnolodowcowe sypane na przedpolu nasuwającego się lądolodu. Wykształcone są jako naprzemianległe serie drobno-, średnio- i różnoziarnistych piasków z warstewkami żwiru z otoczkami skał karpackich i skandynawskich. Odsłaniają się w dolnych partiach zboczy głębiej wciętych dolin.

Osady wodnolodowcowe dolne przykryte są przeważnie warstwą gliny zwałowej, szarozółtej lub szarej i poza zboczami dolin odsłaniają się w Rydułtowach na stoku wysoczyzny w rejonie ulic Szczerbickiej - Niewiadomskiej - Szybowej. Gлина zwałowa, w partii stropowej częściowo rozmyta, stanowi wierzchnią warstwę skalną w przeważającej części wierzchowin w północnej części Miasta. W rejonie Radoszów na glinie zalegają płyty piasków i żwirów wodnolodowcowych górnych, związanych z fazą deglacjacji lądolodu. Utwory wodnolodowcowe i lodowcowe związane są ze zlodowaczeniem odry (środkowopolskim), które w rejonie Rydułtów miało swój maksymalny zasięg. W południowej części Miasta glina zwałowa nie występuje. Osady wodnolodowcowe przykryte są pylastymi glinami lessopodobnymi lub lessami, związanymi z piętrzem zimnym wisły (zlodowaczenie północnopolskie). Stanowią one zwartą pokrywę poza dolinami cieków, które są wypełnione holocenijskimi osadami rzecznyymi - drobnymi piaskami i mułkami. Namuły spłukiwanych lessów deponowane są w dnach mniejszych, okresowo odwadnianych dolinek denudacyjnych.

3.4.2 Złóża kopalin

Rodzaj występujących surowców mineralnych jest bezpośrednio związany budową geologiczną Miasta. Do bogactw naturalnych występujących pod terenem Miasta Rydułtowy należą węgiel kamienny i kruszywa naturalne. Ich lokalizacja jest wskazana na rysunku nr 7. Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu pięciu złóż węgla kamiennego i jednego złoża kruszyw naturalnych (według danych PIG PIB, Midas, stan na 19 stycznia 2021 r.):

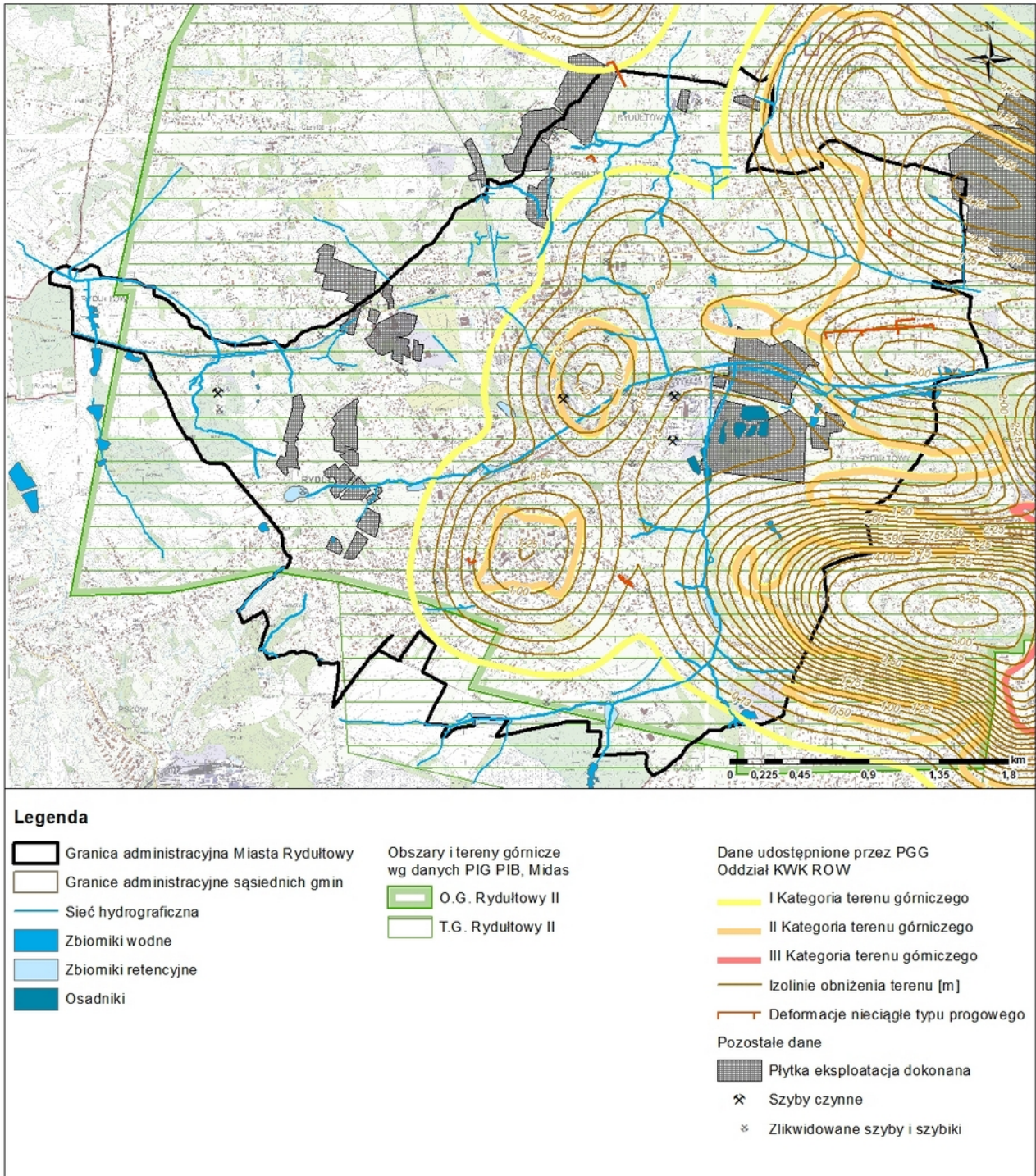
- a) złożo węgla kamiennego Anna - ID 376 - eksploatacja złoża zaniechana, eksploatacja w latach 01.01.1832 r.- 30.04.2012 r., brak aktualnych obszarów górniczych, stratygrafia stopu i spągu karbon górny - namur, węgle kamienne typu 33, 34, 31+32;
- b) złożo węgla kamiennego Anna 1 - ID 16500 - eksploatacja złoża zaniechana, eksploatacja zakończona 31.12.2018 r., brak aktualnych obszarów górniczych, stratygrafia stopu i spągu karbon górny - namur, węgle kamienne typu 34;

- c) złożone węgla kamiennego Marcel - ID 377 - eksploatacja złoża zaniechana, eksploatacja w latach 13.11.1883 r.- 31.01.2019 r., obszar górniczy Radlin I (nr decyzji SVM-Pr/3143/70/11818/70), stratygrafia stopu i spągu karbon górny - namur, węgle kamienne typu 33, 34, 31+32, 35;
- d) złożone węgla kamiennego Rydułtowy - ID 378 - eksploatacja złoża zaniechana, eksploatacja w latach 01.01.1792 r.- 31.01.2019 r., obszar górniczy Rydułtowy I (nr decyzji DGK-VI.4771.39.2018.TS.5), stratygrafia spągu karbon górny - namur, stratygrafia stropu czwartorzęd, węgle kamienne typu 33, 34, 31+32, węgiel sapropelowy (31);
- e) złożone węgla kamiennego Rydułtowy 1 - ID 18592 - złożone zagospodarowane, obszar górniczy Rydułtowy II (nr decyzji 8/2018, termin ważności 31.12.2042 r.), stratygrafia spągu karbon górny - namur, stratygrafia stropu czwartorzęd, węgle kamienne typu 33, 34, 31+32;
- f) złożone kruszyw naturalnych Rydułtowy I - eksploatacja złoża zaniechana, forma pokładowa, sposób ułożenia: poziomy, wiek utworów otaczających złożone: czwartorzęd, rodzaj utworów budujących złożone: piaski, wiek utworów budujących złożone: czwartorzęd, rodzaj nadkładu: gleby, przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy, przewidywany sposób wykorzystania złożone po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: urbanizacyjny.

3.4.3 Eksploatacja górnicza

Miasto Rydułtowy zlokalizowane jest w zasięgu jednego obszaru górniczego i jednego terenu górniczego (według danych PIG PIB, Midas, stan na 19 listopad 2021 r.):

1. obszary górnicze:
 - a) Rydułtowy II - status: aktualny, numer w rejestrze: 1/1/158, ID złożone: 18592, nazwa złożone: Rydułtowy 1, rodzaj kopaliny: METAN POKŁADÓW WĘGLI (MPW), WĘGLE KAMIENNE, numer decyzji: 8/2018, wydający decyzję: Minister Środowiska.
2. tereny górnicze:
 - a) Rydułtowy II - status: aktualny, numer w rejestrze: 1/1/158, ID złożone: 18592, nazwa złożone: Rydułtowy 1, rodzaj kopaliny: METAN POKŁADÓW WĘGLI (MPW), WĘGLE KAMIENNE, numer decyzji: 8/2018, wydający decyzję: Minister Środowiska.



Rysunek 8 Uwarunkowania górnicze Miasta Rydułtowy (dane aktualne na dzień 19.11.2021 r.)

Szczegółowe warunki geologiczno-górnice udostępniła szczegółowo na potrzeby niniejszego opracowania Polska Grupa Górnicza Oddział KWK ROW (znak pisma 71/50-TMG/MGD-RM/ZKB-621/88-9560/20 z dnia 13.03.2020 r.). Poniżej przytoczono część danych.

Prognoza wpływów docelowej eksploatacji górniczej węgla w zakresie odkształceń i obniżeń wraz z uwzględnieniem wstrząsów górniczych

Eksploatacja pod terenami Miasta Rydułtowy kontynuowana będzie do roku 2042 (tj. do końca koncesji). Z uwagi na znaczną głębokość eksploatacji w większości poniżej 1000 m i zaleganie w warstwach nadkładu plastycznych iłów mioceńskich oraz wielokrotne naruszanie górotworu wcześniejszą eksploatacją, pokładów wyżej zalegających, zakłada się, że deformacje powierzchni przebiegać będą w sposób łagodny i ciągły nie powodując tworzenia się uskoków terenowych oraz lejów.

Na terenie Miasta Rydułtowy powstaną 3 lokalne niecki osiadań z których największa o wartości nie przekraczającej 2,25 m powstanie w rejonie ul. Radoszowskiej, gdzie powstanie teren górniczy II kategorii. Druga niecka o wartości osiadań nie przekraczającej 1,25 m i II kategorii terenu górniczego powstanie w rejonie ul. Plebiscytowej. Trzecia o osiadaniu nieznacznie przekraczającym o wartości 1,25 m oraz terenie górniczym II kategorii w rejonie skrzyżowania ul. Szpaków, Obywatelskiej.

W rejonach prowadzonej eksploatacji (bezpośrednio po) a także w okresie kilkudziesięciu latach po niej mogą wystąpić nieciągłe deformacje liniowe.

Kopalnia w zakresie wpływów dynamicznych posiada opracowanie pt. „Prognoza wstrząsów górniczych na powierzchnię terenu w PGG S.A. KWK ROW Ruch Marcel i Rydułtowy na lata 2019–2021 i perspektywicznie do wyczerpania złoża”. (...) Zgodnie z wynikami prognozy maksymalne wartości przyspieszeń drgań gruntu mogą wynieść około 1500 mm/s^2 , natomiast maksymalne prędkości drgań gruntu $0,053 \text{ m/s}$. Drgania o maksymalnych prognozowanych parametrach można zaliczyć do IV stopnia intensywności, biorąc pod uwagę prędkości oraz przyspieszenia drgafi, zgodnie ze skalami GSI_{GZWKW} - 2012-V i GSI_{GZWKW} -2012-A (GIG, 2013).

Wpływ eksploatacji na zmiany ukształtowania terenu

Planowana eksploatacja na terenie miasta Rydułtowy spowoduje wystąpienie trzech lokalnych niecek osiadań, z których największa o wartości nie przekraczającej 2,25 m powstanie w rejonie ul. Radoszowskiej, gdzie powstanie teren górniczy II kategorii.

Druga niecka o wartości osiadania nie przekraczającej 1,25 m i II kategorii terenu górniczego powstanie w rejonie ul. Plebiscytowej.

Trzecia o osiadaniu nieznacznie przekraczającym wartość 1,25 m oraz terenie górniczym II kategorii w rejonie skrzyżowania ul. Szpaków i Obywatelskiej.

W rejonach prowadzonej eksploatacji (bezpośrednio po) a także w okresie kilkudziesięciu latach po niej mogą wystąpić nieciągłe deformacje liniowe.

Charakterystyka powstania deformacji nieciągłych

Polska Grupa Górnicza Oddział KWK ROW udostępniło obszerną odpowiedź w tym zakresie.

Przyjmując za pismem zidentyfikowano następujące deformacje:

1. lej w rejonie skrzyżowania ulicy Raciborskiej i Sportowej,
2. pęknięcia, szczeliny i garby w rejonie ulicy Kordeckiego,
3. deformacja nieciągła w postaci progu na ulicy Krzywoustego,
4. garb poprzeczny na ulicy Św. Jacka,
5. deformacja profilu poprzecznego nawierzchni z asfaltobetonu - ulica Piecowska,
6. deformacja profilu poprzecznego nawierzchni z asfaltobetonu - ulica Bema (Rymer),
7. próg terenowy na ulicy Sportowej,
8. poprzeczne pęknięcia z lekką, deformacją asfaltu drogowego na ulicy Jacka (w pobliżu skrzyżowania ulicy Jacka z ulicy Kordeckiego),
9. deformacja nieciągła o zrzucie $h=0,2$ m przy ulicy Orzechowej 14H,
10. deformacje nieciągłe na ulicy Niewiadomskiej oraz ulicy Niwki,
11. cztery poprzeczne deformacje nieciągłe na ulicy Bohaterów Warszawy,
12. deformację nieciągłą przy ulicy Kordeckiego,
13. dwie deformacje nieciągłe w rejonie ulicy Kordeckiego,
14. deformacja nieciągła na ulicy Rydułtowskiej,
15. deformacja nieciągła w rejonie ulicy Osiedle na Wzgórzu.

Potrzeba ustanowienia filarów ochronnych dla wybranych obiektów

Na terenie Miasta Rydułtowy nie ustanowiono filarów ochronnych dla obiektów infrastruktury powierzchniowej takich jak:

- budownictwo sakralne,
- budownictwo jednorodzinne i osiedlowe,
- sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa,
- szlaki komunikacyjne.

Powyższe obiekty w większości zostały zabezpieczone na wpływy eksploatacji górniczej, bądź też zostaną profilaktycznie zabezpieczone przed ujawnieniem się wpływów.

Filarami ochronnymi objęto ustalone obiekty dla zabezpieczenia szybów i wytypowanych obiektów na powierzchni oraz dla głównych wyrobisk kopalni na dole o podstawowym znaczeniu dla ruchu zakładu.

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych Polski¹⁰ obszar Miasta Rydułtowy znajduje się w makroregionie południowym, regionie XIII przedkarpackim, na pograniczu podregionów XIII1 kędzierzyńskiego (część północna) i XIII2 rybnicko - oświęcimskiego (część południowa). W górotworze obszaru Rydułtów występują trzy piętra hydrogeologiczne związane z przepuszczalnymi osadami czwartorzędu (piaski), neogenu (piaski pylaste mioceńskie) i karbonu (mułowce karbonu górnego).

Pierwszy poziom wodonośny występuje na różnej głębokości w zależności od budowy geologicznej, warunków litologicznych, rzeźby terenu oraz oddziaływania czynników antropogenicznych. Poziom ten jest ujmowany studniami gospodarskimi o drenowany siecią hydrograficzną. Poziom cechuje swobodne zwierciadło, które rozpoznaje się na różnej głębokości w zależności od miejsca (między 1 a 2 m w obrębie dolin rzecznych oraz między 5 a 10 m na terenie wysoczyzn).¹¹

Poziom wodonośny czwartorzędowy identyfikuje się na głębokości do 30 m. Mioceński poziom wodonośny występuje na głębokości 30 - 80 m. Wydajność każdego z tych poziomów określa się na 10 - 30 m³/h. Istotne znaczenie dla zasobności poziomów wodonośnych ma działalność antropogeniczna ze szczególnym uwzględnieniem podziemnej eksploatacji surowców (węгля kamiennego) oraz realizowanym odwodnieniami górotworu.

Piętro czwartorzędowe

Wody podziemne piętra czwartorzędowego związane są z warstwami, płatami i soczewami piaszczysto-żwirowych utworów rzecznych lub wodnolodowcowych, a także z piaskami śródmorenowymi o różnym zasięgu i miąższości. Najczęściej występuje jeden, rzadziej dwa poziomy wodonośne, nieciągłe poza dolinami. Górny poziom znajduje się w stropowej partii osadów czwartorzędowych, często ma charakter wód zawieszonych na różnych głębokościach i podścielony jest półprzepuszczalnymi glinami czwartorzędowymi lub nieprzepuszczalnymi iłami trzeciorzędowymi. Drugi horyzont występuje na głębokości od około 10 m. Zalega w spągowej części osadów czwartorzędowych, zwykle bezpośrednio na iłach mioceńskich, a miejscami na iłowcach bądź piaskowcach karbońskich (w południowo-wschodniej części Miasta). Warstwy izolujące, w przeciwieństwie do warstw wodonośnych, mają charakter ciągły. Zwierciadło wody poziomów czwartorzędowych ma z reguły charakter swobodny, jedynie lokalnie bywa napięte. Poziomy wód w osadach czwartorzędu drenowane są przez cieki powierzchniowe.

¹⁰ Paczyński B. (red.), 1995. Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500000.

¹¹ Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1997: Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000. Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

Piętro neogeńskie

W osadach tworzących piętro neogeńskie nie występują wyraźne poziomy wodonośne. Wody mogą gromadzić się w niewielkiej ilości w soczewach gipsu podścielonych nieprzepuszczalnymi iltami. W centralnej i zachodniej części Miasta stwierdzono lokalnie, w spągu osadów trzeciorzędowych, drobnoziarniste piaski i słabo związane piaskowce wodonośne. Zwierciadło wód w tym poziomie jest napięte.

Piętro karbońskie

Wody podziemne piętra karbońskiego związane są z piaskowcami stropowej części profilu warstw porębskich oraz piaskowcami i zlepieńcami warstw jejkowickich. Bezpośrednia infiltracja wód opadowych do warstw wodonośnych możliwa jest w rejonie odsłonięcia piaskowców przy ul. Skalnej oraz sąsiadującego szybu Szmidt, a także innych szybów, zwłaszcza tych o nieznanym sposobie likwidacji.

Na terenie Miasta Rydułtowy znajduje się szereg studni i ujęć głębinowych wód podziemnych (w części są to studnie nieczynne).

Zasoby wód podziemnych są stale degradowane:

- dochodzi do ubożenia zasobów podziemnych wód w wyniku ujmowania wody z różnych formacji geologicznych dla potrzeb bytowych (lokalnych) oraz prowadzenia prac odwodnieniowych w kopalniach węgla kamiennego,
- dochodzi do zanieczyszczenia wód podziemnych w związku z uprzemysłowieniem obszaru, a także lokalnie z deponowaniem materiału (składowiska, zwałowiska odpadów pogórnich, składowiska paliw stałych, płynnych, gazowych, czy też składowiskami odpadów komunalnych),
- zachodzi zmniejszenie zdolności infiltracji gruntu w wyniku zabudowywania terenu.

3.5.1 Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG-PIB) udostępnianymi przez system MIDAS (stan na 19 maja 2020 r.) teren Miasta Rydułtowy zlokalizowany poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

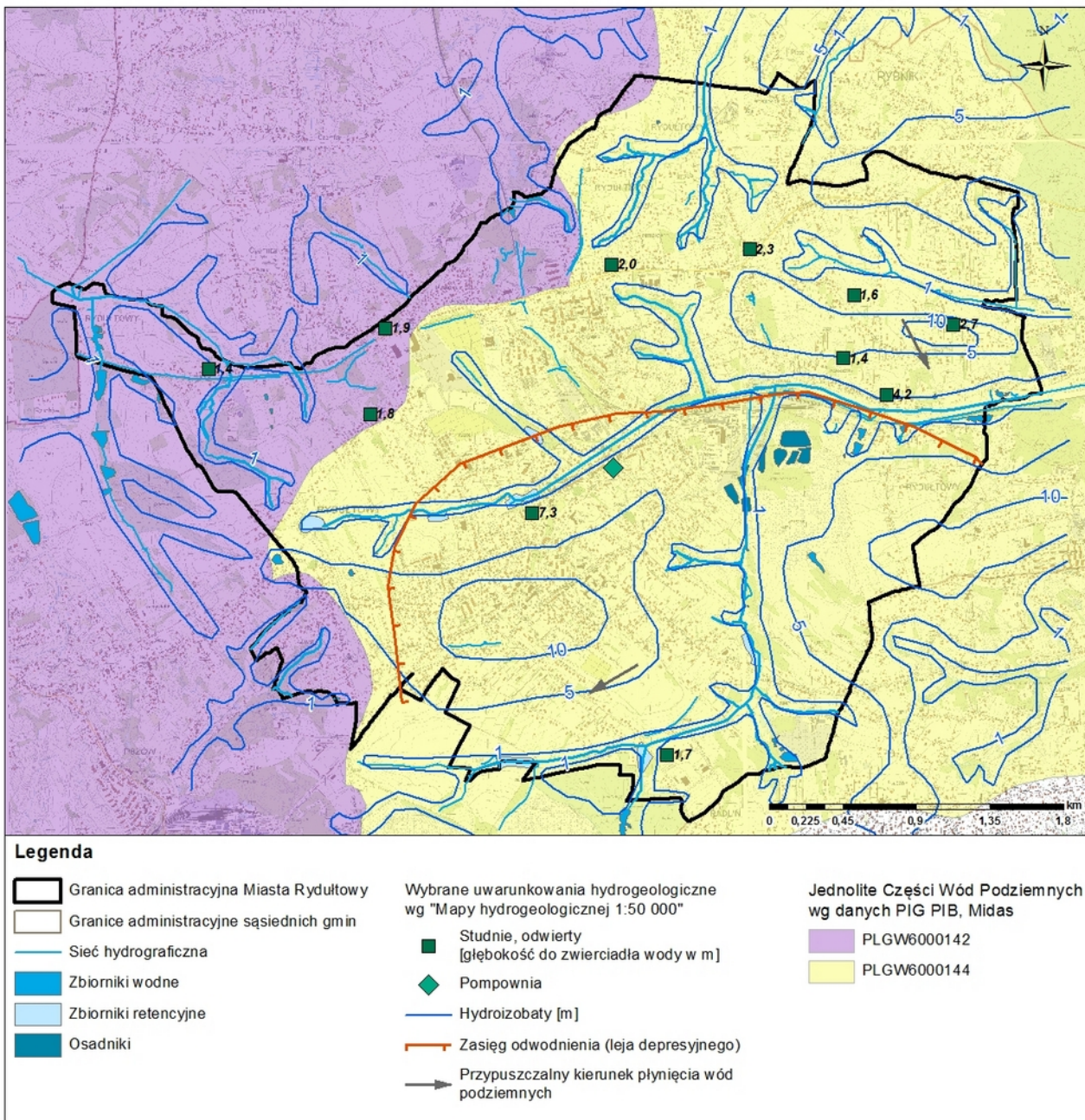
3.5.2 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar Miasta Rydułtowy zlokalizowany jest w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- a) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW6000144 - centralna i wschodnia część Miasta:
 - dorzecze - Odry,
 - regionu wodnego RZGW - Górnej Odry RZGW Gliwice,
 - główna zlewnia w obrębie JCWPd - Ruda,
 - rząd zlewni - II,
 - obszar bilansowania - GL-IV Górna Odra /Odra po Koźle/,
 - region hydrogeologiczny Paczyńskiego (1995) - region przedkarpacki (XIII), region śląsko-krakowski (XII),
 - w jednolitej części wód podziemnych wyróżniono 5 poziomów wodonośnych.

Stan ilościowy JCWPd oceniany jest jako dobry, a stan chemiczny jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona. Zasilanie poziomów czwartorzędowych następuje w wyniku infiltracji wód opadowych w zasięgu występowania piętra czwartorzędowego, bezpośrednio PPW lub poprzez przesączanie przez warstwy słabo przepuszczalne w zasięgu występowania GPU (Q). Starsze piętra wodonośne bezpośrednio zasilane są na wychodniach (w obszarze i poza obszarem jednolitej części wód podziemnych). Głębsze poziomy: neogeńskoczwartorzędowy (Q-Ng), neogeński (Ng), karbońsko-czwartorzędowy (Q-C3) i górnokarboński (C3) pośrednio zasilane są w wyniku przesączania oraz lateralnego przepływu na skutek wymuszonego zasilania spowodowanego drenażem górniczym. W warunkach naturalnych lokalną podstawę drenażu stanowi dolina Rudy z dopływami, natomiast podstawę regionalną – Odra. Sztuczne centra drenażu to m.in. ujęcia wód komunalnych i ujęcia górnicze oraz wyrobiska górnicze kopalń węgla kamiennego (drenaż piętra karbońskiego i pośrednio pięter młodszych). Południowo-zachodnia część JCWPd znajduje się w regionalnym leju depresji kopalń Rybnickiego Okręgu Węglowego¹².

¹² <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4521-karta-informacyjna-jcwpd-nr-144/file.html>



Rysunek 9 Uwarunkowania hydrogeologiczne Miasta Rydułtowy

b) Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW6000142 - zachodnia część Miasta:

- dorzecze - Odry,
- regionu wodnego RZGW - Górnej Odry RZGW Gliwice,
- główna zlewnia w obrębie JCWPd - Odra,
- rząd zlewni - I,
- obszar bilansowania - GL-IV Górna Odra /Odra po Koźle/, GL-V Kłodnica,
- region hydrogeologiczny Paczyńskiego (1995) - region przedkarpacki (XIII),

- w jednolitej części wód podziemnych wyróżniono 6 poziomów wodonośnych.

Stan ilościowy JCWPd oceniany jest jako dobry, jak również stan chemiczny - dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określana jest jako niezagrażona. Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych, w obszarze wychodni pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Starsze poziomy czwartorzędowe i poziomy neogenu, triasu i karbonu nie posiadają wychodni na obszarze JCWPd. Ich zasilanie odbywa się poprzez przesączanie opadów atmosferycznych poprzez słabo- lub półprzepuszczalne osady czwartorzędu lub neogenu, poprzez okna hydrogeologiczne w tych osadach bądź poprzez kontakt lateralny z innymi warstwami wodonośnymi. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekły powierzchniowe, z których najważniejszą jest Odra, która wpływa na regionalny system drenażu, praktycznie w całej JCWPd. Funkcję drenażu pełni także ujęcia wód podziemnych. Wyrobiska górnicze znajdują się we wschodniej części JCWPd - wyrobiska KWK ROW Ruch Rydułtowy. Kopalnie węgla kamiennego spowodowały w centrum eksploatacji (na obszarze JCWPd 144) osuszenie górotworu do głębokości 200-400 m, a obszar ich oddziaływania obejmuje wschodnią część JCWPd 142. Oddziaływanie to obejmuje warstwy wodonośne karbonu i spągowe warstwy wodonośne neogenu (warstwy dębowieckie), w których przepływ następuje na wschód. Bezpośrednio nad obszarami górniczymi występuje obszar pozbawiony GPU, a w obszarze przyległym, naturalny kierunek drenażu, w wyższych poziomach wodonośnych, wyznaczony przez Odrę, jest zachodni i północno-zachodni.¹³

Wśród przyczyn antropogenicznych wpływających na stan i jakość zasobów obu Jednolitych Części Wód Podziemnych wymienia się:

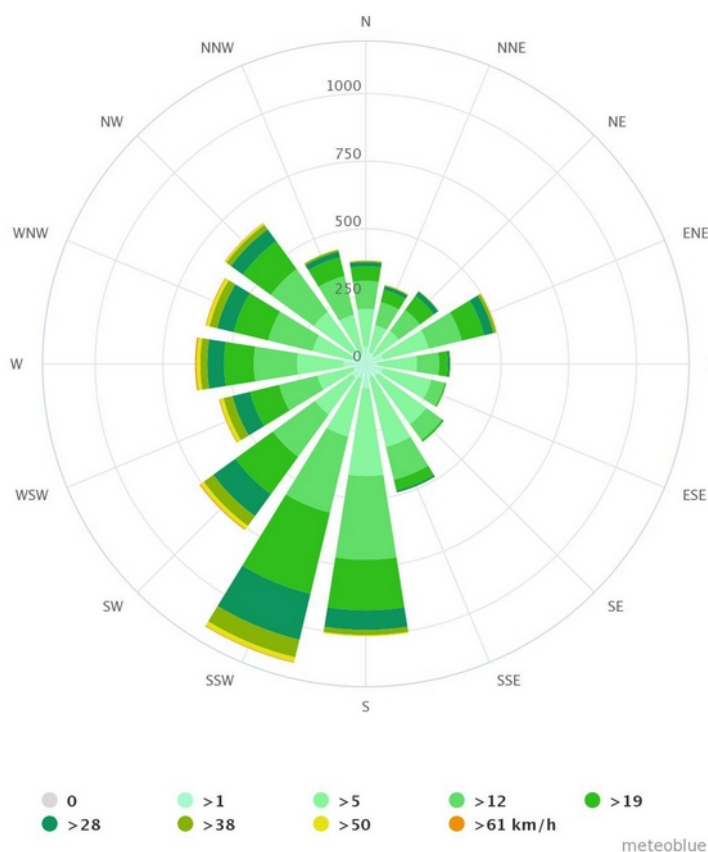
- drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego czynnych i zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego (w tym konieczne jest stałe odwadnianie ze względu na zagrożenie wodne czynnych kopalń),
- drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych (głównie w piętrze czwartorzędu, neogenu oraz karbonu),
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe),
- intensywne użytkowanie rolnicze,
- zanieczyszczenia spowodowane przez wody opadowe - głównie w wyniku splukiwania obszarów rolnych i leśnych (nawozy, środki ochrony roślin) oraz powierzchni utwardzonych oraz ciągów komunikacyjnych (drogowych i kolejowych).

¹³ <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4519-karta-informacyjna-jcwpd-nr-142/file.html>

3.6 Klimat i warunki aerosanitarne

Klimat występujący na Miasta Rydułtowy jest kształtowany przez ścierające się masy powietrza podzwrotnikowego – dochodzące z południa przez Bramę Morawską, arktycznego i podbiegunowego – napływające z północy, morskiego – znad Atlantyku i kontynentalnego – z Europy Wschodniej. Rydułtowy są położone w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, cechującego się dużą zmiennością i aktywnością atmosferyczną, z sezonowymi wpływami klimatu kontynentalnego i atlantyckiego.

Według klasyfikacji klimatyczno-rolniczej opracowanej Gumińskiego¹⁴ obszar Miasta Rydułtowy położony jest we wschodniej części XVIII dzielnicy podsudeckiej. Istotne znaczenie ma bliskość Bramy Morawskiej i dominujący, południowo-zachodni kierunek wiatrów (25% czasu rocznego), sprzyjające napływowi ciepłych mas powietrza. Tworzy to korzystne warunki dla wegetacji roślin (długi okres wegetacyjny, około 210 – 230 dni w roku) oraz wpływa na stosunkowo krótki okres grzewczy (222 dni) i zalegania pokrywy śnieżnej (50 – 90 dni).



Rysunek 10 Róża wiatrów dla Miasta Rydułtowy
(<https://www.meteoblue.com/>)

¹⁴ Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegł. Met Hydrolog., I, 1.

Przeważają wiatry bardzo słabe i słabe (średnio o prędkości 3,1 m/s) z dużym udziałem ciszy (35% czasu rocznego), co ogranicza możliwość wymiany mas powietrza. Średnia temperatura roczna w wieloleciu 1971 – 2000 wynosiła na najbliższych stacjach meteorologicznych od 8,6°C (Racibórz) do 8,0° (Katowice). Najcieplejsze miesiące to lipiec i sierpień (17,7 - 17,8°C), najzimniejsze - luty i grudzień (w Katowicach: - 2,4°C, w Raciborzu: - 0,8°C). Średnia temperatura w okresie ogrzewania wynosi od 2,8°C (Katowice) do 3,4°C (Racibórz), poza okresem ogrzewania od 15,3°C do 15,7°C. Liczba dni pochmurnych w roku (110 - 120) jest blisko trzykrotnie większa od liczby dni pogodnych (40 - 45). Średnioroczny stopień zachmurzenia wynosi 5,1. Średnia wieloletnia opadów z okresu 1990 – 2000 wynosi 767,0 mm (od min. 553,7 mm w 1993 r. do 1098,2 mm w 1997 r.). Roczne sumy w roku najsuchszym wahały się od 531 mm do 549 mm, w roku najbardziej wilgotnym - od 1067 mm do 1138 mm. Najwyższe opady notuje się w okresie letnim (czerwiec - wrzesień) - średnio w poszczególnych miesiącach od 75,1 do 125,1 mm (lipiec), najniższe - w okresie zimowym (grudzień - luty) - od 42,8 mm w grudniu do 35,7 mm w styczniu. Możliwe jest występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych - przejściowa strefa klimatu cechuje się zwłaszcza dużą aktywnością burz, głównie w okresie od maja do września (średnio w roku notuje się 15 – 20 dni z burzą). Mogą występować także bardziej długotrwałe opady o dużym natężeniu (deszcze nawalne). Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla wielolecia 1961-2000 odnotowanych w posterunku opadowym (okolice ul. K. Przerwy-Tetmajera) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych dla wielolecia 1961-2000 odnotowane w Mieście Rydułtowy

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia miesięczna suma opadów [mm]	40	41	43	53	76	90	110	81	63	50	55	48

Topoklimat

Najważniejszymi elementami meteorologicznymi kształtującymi warunki klimatyczne omawianego obszaru są: temperatura powietrza, opady atmosferyczne oraz stosunki anemologiczne. Wszystkie te ogólne czynniki klimatyczne modyfikowane są przez specyficzne czynniki lokalne, do których zalicza się głównie rzeźbę terenu (wysokość nad poziomem morza, nachylenie stoków, dolinny układ rzeźby, ekspozycję), charakter jego pokrycia oraz stopień zanieczyszczenia powietrza na tym obszarze. Pod względem warunków meteorologicznych korzystnych bądź niekorzystnych dla człowieka, jego działalności oraz dla zwierząt i roślin, na terenie Miasta można wyróżnić następujące warunki topoklimatyczne:

1. najkorzystniejsze pod względem topoklimatycznym są tereny, na których nie ma warunków do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, czyli tereny o znacznym nachyleniu (ponad 5°) i ekspozycji południowej, a także położone w ich obrębie systemy osadnicze o zabudowie zarówno zwartej, jak i rozproszonej, najsilniej nasłonecznione w półroczu zimowym;
2. korzystne warunki topoklimatyczne występują na terenach, gdzie zachodzi wymiana ciepła uniemożliwiająca powstawanie inwersji temperatury powietrza i lokalnych przymrozków, dobrze przewietrzane, należą tu głównie obszary rolnicze, powierzchnie zadrzewione obszarów płaskich i wyniesionych o ekspozycji południowej. Wśród obszarów zabudowanych, w tej kategorii oceny, znalazły się tereny równinne o zabudowie rozproszonej;
3. mniej korzystne warunki topoklimatyczne mają tereny o ekspozycji północnej i spadkach powyżej 5°, dobrze przewietrzanych, lecz słabo nasłonecznionych w półroczu zimowym, ponadto płaskie tereny rolnicze podatne na powstawanie przymrozków oraz wyżej położone części szerokich dolin rzecznych i tafle zbiorników wodnych;
4. obszarami bardzo niekorzystnymi są powierzchnie szerokich dolin o podmokłych dnach jak i wąskich wąwozów, zamkniętych kotlin, wyrobisk, obniżen terenowych, itp., w których tworzą się zastoiska zimnego powietrza. Są to także obszary zabudowane o zabudowie zwartej jak i rozproszonej w dolinach rzecznych, gdzie wymiana ciepła jest utrudniona, a możliwość stagnacji zanieczyszczeń powietrza duża. Zalicza się tu także tereny na wzniesieniach o nachyleniu zboczy ponad 5° i ekspozycji północnej oraz zbiorniki wodne.

Warunki topoklimatyczne w Rydułtowach są w większości średnio- i małokorzystne. Obszary poza dolinami i parowami, zwłaszcza te, na których przeważają zbocza o ekspozycji generalnie południowej cechują się na ogół korzystnym topoklimatem, w szczególności dobrym nasłonecznieniem.

Negatywny wpływ na jakość topoklimatu, w szczególności na stan powietrza w warstwie przyziemnej ma niska emisja, zwłaszcza na terenach zabudowy jednorodzinnej w sezonie grzewczym oraz emisja spalin z silników samochodowych - na terenach położonych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu.

Niekorzystne warunki topoklimatyczne występują w obniżeniach terenu. Doliny i inne wklęsłe formy geomorfologiczne cechują się znaczną wilgotnością powietrza i relatywnie słabymi warunkami przewietrzania. Są narażone na częste tworzenie się zastoisk zimnego powietrza (w czasie pogodnych nocy), mgieł i występowanie przymrozków typu radiacyjno-adwekcyjnego oraz na koncentrowanie się zanieczyszczeń w powietrzu i na dłuższe niż przeciętnie utrzymywanie się podwyższonych stężeń tych substancji (zwłaszcza przy inwersji temperatury w dolnych warstwach atmosfery).

Szczególnie niekorzystne warunki panują w dolinie Nacyny, zwłaszcza w miejscach, gdzie dolina została przegrodzona nasypami utrudniającymi spływ chłodnego powietrza, a także w sąsiedztwie

składowiska odpadów pogórnicych. Rozległa, o znacznej wysokości bryła składowiska może lokalnie modyfikować siłę i kierunek wiatru. W okresach bezdeszczowych i przy silniejszych wiatrach jej sąsiedztwo jest narażone na zanieczyszczenie powietrza pyłem wywiewanym ze składowanych odpadów.

Okresowo na uciążliwe wiatry może być narażona południowo-zachodnia i południowa część Miasta (Buńczowiec), granicząca z rozległymi gruntami rolnymi na terenie Pszowa.

Warunki anemologiczne, szczególnie istotne dla przewietrzania obszaru i stanu sanitarnego powietrza (przemieszczanie zanieczyszczeń), są uzależnione od kierunku napływu głównych mas powietrza oraz modyfikowane przez rozkład zasadniczych elementów orograficznych w analizowanym obszarze.

Na kształtowanie się klimatu na terenie gminy ma również wpływ zapylenie i zadymienie atmosfery będące konsekwencją uprzemysłowienia regionu Śląska. Kierunek i prędkość wiatru decydują o napływie zanieczyszczeń z zewnątrz, natomiast cisze niekorzystnie wpływają na przewietrzanie terenu i powodują lokalny wzrost koncentracji zanieczyszczeń.

Uciążliwym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Miasta jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych, stanowiąca źródło niskiej emisji. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, niepodłączonej do systemu ciepłowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny.

W Mieście funkcjonuje Aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej Miasta Rydułtowy (Uchwała Nr 43.407.2018 Rady Miasta Rydułtowy z dnia 24 maja 2018 r.). Przyjmując za treść dokumentu, celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest zinventaryzowanie emisji z poszczególnych sektorów występujących na terenie gminy a także wskazanie działań mających na celu obniżenie wyżej wymienionego poziomu emisji do roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Na stan atmosfery w gminie mają również wpływ zanieczyszczenia komunikacyjne. Oddziałują na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi, a ich wpływ gwałtownie maleje wraz z odległością. Na znacznych odcinkach dróg występują zaniżone parametry techniczne ciągów układu drogowego w stosunku do pełnionych funkcji oraz nienajlepszy stan nawierzchni. Wpływa to na ograniczanie płynności ruchu i zwiększenie poziomu emisji spalin.

Podstawowych informacji dotyczących stanu jakości powietrza dostarcza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W ramach realizowanego systemu monitoringu jakości powietrza zbierane są dane dotyczące stężenia w powietrzu m.in. dwutlenku siarki i tlenku węgla. Ze względu na odległość posłkowano się danymi z dwóch stacji pomiarowych: Rybnik, ul. Borki i Wodzisław Śląski, ul. Gałczyńskiego. Dane zestawiono poniżej.

Tabela 8 Dane systemu monitoringu jakości powietrza dla stacji Rybnik, ul. Borki i Wodzisław Śląski,
ul. Gałczyńskiego (źródło: WIOŚ Katowice, dane za 2019 r.)

Rybnik, ul. Borki										
CZAS	SO ₂	NO ₂	NO _x	NO	O ₃	O ₃	CO	CO	C ₆ H ₆	PM10
	Dwutlenek siarki ³⁾	Dwutlenek azotu	Tlenki azotu	Tlenek azotu	Ozon	Ozon 8h ²⁾	Tlenek węgla	Tlenek węgla 8h ²⁾	Benzen ³⁾	Pył zawieszony PM10
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
Styczeń	21,0	27	45	12	32	67	703	3960	4,4	88
Luty	16,6	25	37	8	39	87	567	4245	3,7	69
Marzec	11,4	19	33	9	52	96	524	3077	2,7	59
Kwiecień	9,6	20	26	4	64	112	417	1620	1,6	41
Maj	5,1	16	23	4	61	124	345	1529	1,3	26
Czerwiec	3,7	14	17	2	81	147	231	448	0,6	25
Lipiec	4,1	14	20	3	60	127	235	642	0,5	20
Sierpień	3,9	17	20	2	58	118	256	-	0,6	21
Wrzesień	4,2	18	25	5	39	110	332	-	1,2	23
Październik	7,0	24	45	14	29	67	577	-	2,2	48
Listopad	11,5	27	45	12	16	46	676	3019	2,1	49
Grudzień	16,0	25	46	14	30	74	790	4071	2,6	60
wartość średnia	9,5 (poz. dop.: 20 µg/m ³)	20 (poz. dop.: 40 µg/m ³)	32 (poz. dop.: 30 µg/m ³)	7	47	-	471	-	2,0 (poz. dop.: 5 µg/m ³)	44 (poz. dop.: 40 µg/m ³)
minimum	3,7	14	17	2	16	46	231	448	0,5	20
maksimum	21,0	27	46	14	81	147	790	4245	4,4	88

Wodzisław Śląski, ul. Gałczyńskiego									
CZAS	SO ₂	NO ₂	NO _x	NO	O ₃	O ₃	CO	CO	C ₆ H ₆
	Dwutlenek siarki ³⁾	Dwutlenek azotu	Tlenki azotu	Tlenek azotu	Ozon	Ozon 8h ²⁾	Tlenek węgla	Tlenek węgla 8h ²⁾	Benzen ³⁾
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
Styczeń	24,8	27	39	8	37	74	596	3173	74
Luty	21	29	37	5	39	82	668	2226	66
Marzec	12,2	20	29	6	54	103	506	2792	47
Kwiecień	9,2	19	24	3	67	118	417	1834	42
Maj	6,2	12	22	6	57	113	381	1672	25
Czerwiec	4,6	11	15	2	77	136	238	831	24
Lipiec	4,2	12	15	2	63	122	218	841	21
Sierpień	4,3	14	16	2	64	125	282	892	19
Wrzesień	4,4	16	20	3	42	115	341	1056	23
Październik	7,9	19	34	10	32	80	611	2271	43
Listopad	10,9	27	43	10	21	57	685	2497	48
Grudzień	13,1	23	34	8	34	77	738	2120	54
wartość średnia	10,2 (poz. dop.: 20 µg/m ³)	19 (poz. dop.: 40 µg/m ³)	27 (poz. dop.: 30 µg/m ³)	5	49	-	473	-	40 (poz. dop.: 40 µg/m ³)
minimum	4,2	11	15	2	21	57	218	831	19
maksimum	24,8	29	43	10	77	136	738	3173	74

3.7 Zagrożenie hałasem i wibracjami

Hałasem jest każdy niepożądany, nieprzyjemny, dokuczliwy, a nawet szkodliwy dźwięk, który praktycznie towarzyszy każdej działalności człowieka. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka.

Ochrona przed hałasem dotyczy metod i sposobów zarówno w strefie emisji (powstawania), jak i imisji (odbioru) hałasu. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Dopuszczalne poziomy hałasu muszą stanowić bezwzględnie przestrzegana normę w odniesieniu do terenów chronionych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 poz. 112). Są one zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren oraz od pory doby.

Na terenie objętym opracowaniem głównymi źródłami hałasu są:

- a) górnictwo, działalność produkcyjna i usługowa o większej uciążliwości akustycznej

Istotnym źródłem hałasu na przedmiotowym obszarze może być górnictwo, działalność produkcyjna i usługowa związana z funkcjonującymi obiektami. Tutaj poziom hałasu jest kształtowany w głównej mierze przez charakter procesu technologicznego, stosowanych materiałów oraz wygłuszenie obiektów. Zagrożenia akustyczne o niskim natężeniu nie stanowią obciążenia dla środowiska. Istniejące w granicach opracowania obiekty mają głównie wpływ ograniczony do granic władania terenem lub maksymalnie od najbliższego sąsiedztwa. Obserwuje się jednak odseparowanie powierzchniowe dużych terenów wydobywczych, przemysłowych i produkcyjnych (bądź ich części będących głównym emiterem hałasu) od obszarów zwartej zabudowy mieszkalnej czy też istotniejszych obiektów użyteczności publicznej, co jest zjawiskiem bardzo pozytywnym w zakresie ochrony przed hałasem.

- b) działalność rolnicza (marginalna)

Na terenie objętym opracowaniem można odnotować nieznaczne sezonowe oddziaływanie związane z prowadzoną działalnością rolniczą. Działalność rolnicza, uprawa pól i hodowla zwierząt opiera się w dużej mierze o procesy transportowe i magazynowe, gdzie źródłem hałasu są maszyny i urządzenia rolnicze. Oddziaływanie akustyczne wynikające z tego działu gospodarki narodowej wzrasta wraz z mechanizacją procesu uzyskiwania plonów i utrzymywania stad hodowlanych. Zabiegi agrotechniczne (tj. oranie, bronowanie, koszenie zboża) wykonywane są sezonowo przy użyciu sprzętu rolniczego. Zwalczanie uciążliwego hałasu regulowane jest przez szereg norm dotyczących szkodliwości hałasu w pojazdach i maszynach rolniczych oraz Dyrektywami Parlamentu Europejskiego w sprawie

poziomu hałasu odczuwanego przez kierującego kołowymi ciągnikami rolniczymi lub leśnymi. Mechanizacja rolnictwa ulega ciągłym zmianom, co związane jest z dostosowaniem do wymogów Unii Europejskiej.¹⁵

c) komunikacja drogowa (głównie droga wojewódzka nr 935) - liniowe źródło hałasu

Hałas komunikacyjny związany z komunikacją kołową. Głównym emiterym hałasu są pojazdy poruszające się po drogach utwardzonych. Największe natężenie ruchu odnotowywane jest na drodze wojewódzkiej nr 935 relacji Racibórz – Pszczyna w ciągu ulicy Raciborskiej oraz na drogach powiatowych w ciągu ulicy Krzyżowickiej, Plebiscytowej i Bohaterów Warszawy, Bema i Czernickiej oraz Piecowskiej. Największy wpływ na kształtowanie poziomu hałasu drogowego mają parametry źródła, tj. parametry ruchu drogowego, natężenie ruchu, udział pojazdów ciężkich oraz prędkość pojazdów. Bardzo duży wpływ odgrywa stan techniczny pojazdów oraz stan nawierzchni drogi. Poza wymienionymi czynnikami dodatkowy wpływ na poziom emitowanego hałasu ma też płynność ruchu i styl jazdy. O wielkości natężenia hałasu decydują również: ukształtowanie terenu, odległość odbiorcy od jezdni, kształt i sposób pokrycia terenu (asfalt, beton, roślinność itp.), sposób jego zagospodarowania oraz ewentualne przeszkody. Zwiększone natężenie ruchu drogowego na terenie opracowania, poza ruchem tranzytowym, występuje w godzinach porannych i popołudniowych, w czasie dojazdów do miejsc pracy czy nauki.

d) komunikacja kolejowa - liniowe źródło hałasu

Hałas związany z komunikacją kolejową. Hałas powstający wzdłuż linii kolejowych jest bezpośrednio związany z ruchem pociągów. Przez Rydułtowy przebiega linia kolejowa nr 140 Katowice Ligota – Nędza, niezaliczona do linii o znaczeniu państwowym (pierwszorzędna, pasażersko-towarowa, zelektryfikowana, jednotorowa – w rejonie stacji Rydułtowy i boczniczy KWK ROW Ruch Rydułtowy jest wielotorowa). Linia ta na odcinku 727 m przebiega w tunelu. Poziom i zasięg oddziaływania akustycznego jest uzależniony od rodzaju składu taboru kolejowego poruszającego na tym odcinku, prędkości przejazdu, długością składów i przede wszystkim ich stanem technicznym, a także położeniem poziomu torowiska względem terenów otaczających. Dla kolei zelektryfikowanej hałas kolejowy kształtuje się na jednakowym poziomie na obszarze całego kraju. Badania wykonane na tego typu liniach, wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (tj. 50 dB dla pory nocnej) w odległości 150 m od skrajnego toru. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyt, wąwóz, teren płaski).

¹⁵ Caban J., Maksym P., Marczuk A., Drożdżel P., 2016: Wybrane zagadnienia zanieczyszczenia środowiska hałasem pochodzącym z pracy maszyn i urządzeń rolniczych. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe*. 17(12):55-58. Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o.

W tabeli poniżej zebrano wartości dopuszczalne dla terenów podlegających ochronie przed oddziaływaniem akustycznym.

Tabela 9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

Reasumując, należy stwierdzić, iż głównym źródłem wzmożonego hałasu i pogorszenia warunków akustycznych w granicach Miasta Rydułtowy są działalność przemysłowa (głównie w granicach władania terenem), sieć dróg i związany z nią ruch pojazdów kołowych (powodujący lokalnie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, szczególnie dla terenów gęstej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych w najbliższym sąsiedztwie drogi wojewódzkiej), linia kolejowa i związany z nią ruch pociągów (powodujący lokalnie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, szczególnie bezpośrednio wzdłuż linii kolejowej) oraz działalność rolnicza (sezonowo, marginalnie).

Wibracje

Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- a) Wibracje pochodzące od narzędzi i urządzeń;
- b) Wibracje przenoszone z podłoża, np. z drgających platform, podłóg, siedzeń w pojazdach mechanicznych itp.

Na terenie Miasta Rydułtowy wskazuje się ogólne źródła wibracji, jakie mogą oddziaływać budynki i przebywającą w niej ludność oraz infrastrukturę:

- ruch pojazdów kołowych, w szczególności pojazdów ciężarowych, transportujących ładunki o znacznej wadze i gabarytach,
- ruch pojazdów szynowych,
- prace polowe i związany z nimi ruch pojazdów m.in. ciągników i maszyn rolniczych,
- górnictwo, działalność produkcyjna i usługowa, w technologii której maszyny generują drgania i wibracje na poziomie odczuwalnym poza granicami zakładu.

3.8 Promieniowanie niejonizujące

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałuje na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka) nie powodując w nim procesu jonizacji. Związane jest ściśle ze zmianami pola elektromagnetycznego.

Promieniowanie niejonizujące obecnie uważa się za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie powstaje przede wszystkim w wyniku działania sieci i urządzeń elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz innych instalacji elektrycznych. Negatywny wpływ energii elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, który, w przypadku silnych źródeł, może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach).

Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości od 1 Hz do 10^{16} Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe na przykład linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300 000 MHz, do których należą:

- stacje transformatorowe o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Intensywny rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też powiększanie się liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

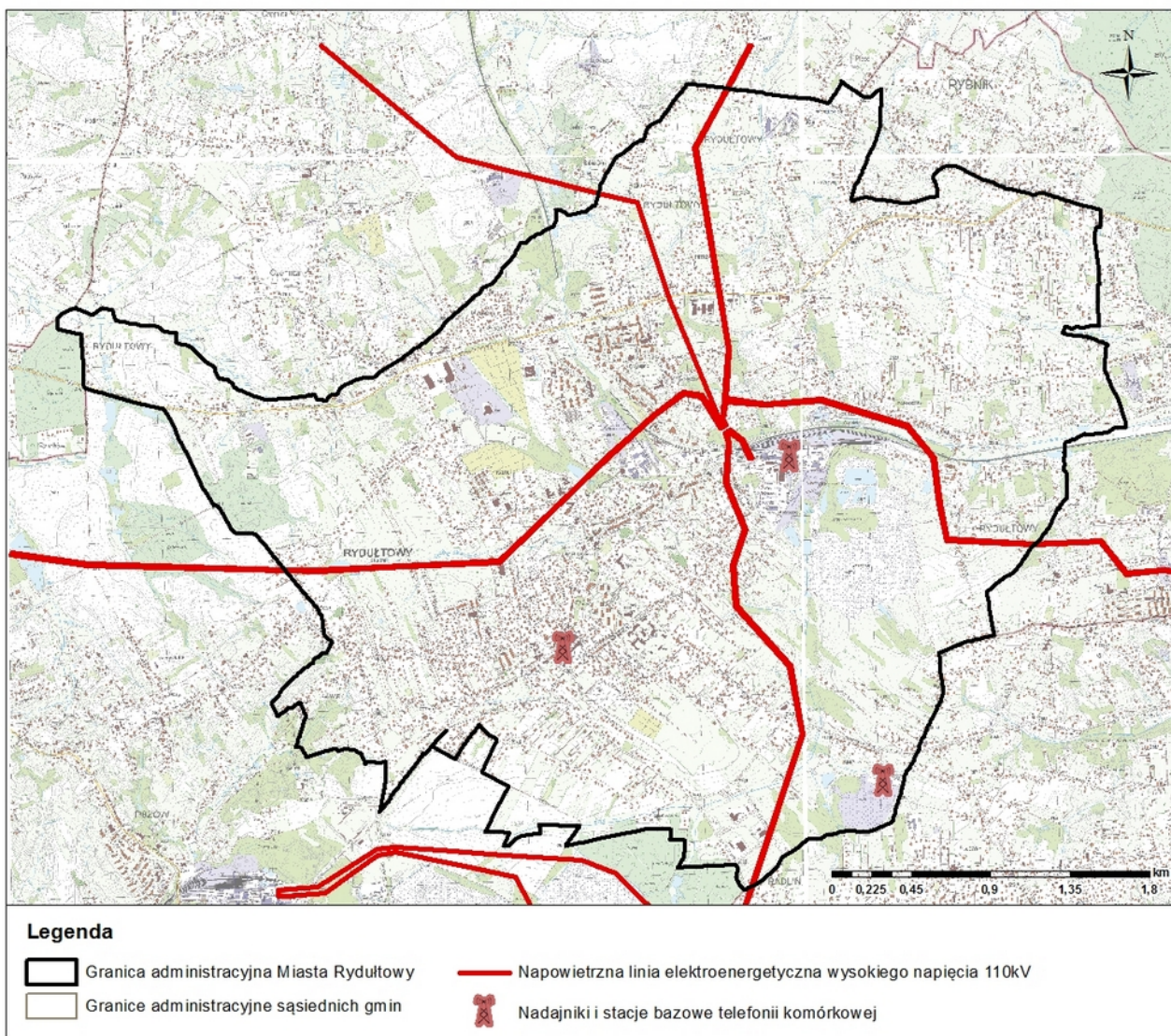
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) określa dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową odrębną wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń ww. rozporządzenie określa wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Dla pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości 300 MHz do 300 GHz (zakres częstotliwości sieci telefonii komórkowej) dopuszczalna wartość składowej elektrycznej wynosi 7 kV/m, natomiast gęstość mocy 0,1 W/m².

W odniesieniu do Miasta Rydułtowy źródłami promieniowanie elektromagnetycznego są: linie przesyłowe energii elektrycznej (głównie wysokiego napięcia - 110 kV) oraz stacje bazowe i nadajniki telefonii komórkowej (maszty, anteny). Ich lokalizacja jest wskazana na załączonej poniżej grafice.

Tabela 10 Szczegółowa lokalizacja nadajników i stacji bazowych telefonii komórkowej
wg danych BTSEARCH (<http://beta.btsearch.pl/>, stan na 20.05.2020 r.)

L.p.	Lokalizacja	Technologia	ID Stacji
1.	ul. Bohaterów Warszawy 152 - komin	GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS2100 UMTS900	WOD2010
2.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100</u> <u>LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900</u>	WOD2913
3.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>GSM900 LTE2100 LTE2600 UMTS2100</u> <u>UMTS900</u>	BT20959
4.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900</u>	2179
5.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900</u>	54012
6.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>LTE1800 LTE900</u>	BT20959
7.	ul. Plebiscytowa 9 - kościół	<u>GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100</u>	50258

8.	ul. Plebiscytowa 9 - kościół	<u>LTE1800 UMTS900</u>	50258
9.	ul. Leona 2 - komin KWK ROW Ruch Rydułtowy	<u>LTE1800</u>	2179
10.	ul. Plebiscytowa 9 - kościół	<u>GSM900 UMTS2100</u>	50258



Rysunek 11 Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Rydułtowy



Fotografia 11 Linia wysokiego napięcia - źródło promieniowania elektromagnetycznego

3.9 Biosfera

3.9.1 Flora

Na terenie Miasta Rydułtowy udział siedlisk przyrodniczych jest dość zróżnicowany, obejmując zarówno cenne siedliska przyrodnicze, nawiązujące do przybliżonych naturalnym, jak i tereny ubogie, antropogenicznie przekształcone.

Flora i fauna Rydułtów należy do regionu Środkowoeuropejskiego Nizowo-Wyżynnego, podregionu Środkowopolskiego (Szafer, 1972). Dalsza regionalizacja wskazuje na dział A - Bałtycki, poddział A4 - Pas Wyżyn Środkowych, krainę 14 - Wyżynę Śląską. Jest to obszar, gdzie widoczne są znaczne wpływy człowieka na stan i skład środowiska przyrodniczego. Obecnie zasoby żywe środowiska określane są jako zagrożone.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne według Matuszkiewicza¹⁶ teren Miasta położony jest na obszarze Działu Wyżyn Południowopolskich (C), Krainy Górnośląskiej (C.3), Okręgu Rybnicko-Kędzierzyńskiego (C.3.2), Podokręgu Wodzisławskiego (C.3.2.d).

Potencjalną roślinność naturalną¹⁷ powinny stanowić zbiorowiska leśne: żyznej i kwaśnej uczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum*, *Luzulo pilosa-Fagetum*, grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*,

¹⁶ Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

¹⁷ Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* oraz niżowej dąbrowy acydofilnej *Calamagrosti-Quercetum*.

Na przestrzeni lat pod wpływem czynników antropogenicznych pierwotne siedliska ulegały przekształceniom, co pociągało za sobą zmiany w fizjonomii i strukturze gatunkowej poszczególnych fitocenoz. Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej przejawiały się przede wszystkim wylesianiem terenów na potrzeby rolnictwa, a także osadnictwa i przemysłu.

Do siedlisk występujących w granicach Miasta Rydułtowy należą: tereny otwarte o charakterze pól uprawnych, łąk czy nieużytków, zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej, roślinność towarzysząca zbiorowisko zbiornikom wodnym (choć w składzie gatunkowym znacznie okrojonym, ze względu na antropogeniczny charakter użytkowania zbiorników) a także zbiorowiska zadrzewień i roślinności leśnej oraz siedliska typowo antropogeniczne takie jak zieleń urządzone.

Na przedmiotowym terenie wskazuje się ponadto obszary o znacznych walorach rolniczych i leśnych.

Lasy, zbiorowiska leśne i zadrzewienia

W rzeczywistości zbiorowiska leśne zajmują jednak znikomą część obszaru Miasta. Lasy występują tu z reguły w postaci izolowanych, małopowierzchniowych płątów (o powierzchni nieprzekraczającej 5 ha). Jedyne nieco większy kompleks leśny, o powierzchni kilkunastu hektarów, istnieje w zachodniej części

Miasta, w rejonie szybu Agnieszka, na granicy z Krzyżkowicami (nawiązując tym samym do kilku innych podobnej wielkości kompleksów leśnych tuż za granicą Miasta). W lasach PGL Lasy Państwowe przeważają siedliska borowe (bór mieszany świeży) z dębem i sosną zwyczajną jako gatunkami głównymi, mniejszy udział mają olsy (olsza czarna, jesion, brzoza). W pozostałych lasach dominuje las mieszany świeży i świeży (buk, dąb, modrzew) oraz wilgotny (dąb, jesion, wiąz pospolity), a w dolinach i parowach - szczątkowe łągi jesionowo - olszowe w różnym stadium przekształcenia (degradacji) z udziałem brzozy, osiki, wierzby i olszy, a także zbiorowiska o charakterze łąkowym, z dominującym grabem pospolitym i dębem bezszypułkowym.

Zbiorowiska nieleśne

Nieużytki

Na odłogowanych gruntach rolnych i składowiskach odpadów pogórnicych występują zadrzewienia z samosiewu, głównie brzozy i dęby, a w miejscach bardziej wilgotnych - także wierzby i robinie.

Siedliska w dolinach

Wilgotne i podmokłe (m.in. w miejscu dawnych stawów w dolinie Nacyny na granicy z Pszowem, dolina Potoku Czernickiego) porastają zróżnicowane zbiorowiska szuwarowe, a w miejscach bardziej suchych miejscami występują szczątkowe zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe oraz roślinność łągowa.

Zbiorowiska segetalne

Na użytkowanych gruntach ornych występują zbiorowiska segetalne, towarzyszące sezonowym uprawom zbożowym i okopowym, ze specyficznymi zbiorowiskami chwastów.

Na gruntach ornych wyłączonych spod użytkowania powszechny jest spontaniczny proces ich zarastania (wtórna sukcesja roślinności) - ze zbiorowiskami segetalnymi i ruderalnymi (trzcinnik piaszkowy, różne gatunki nawłoci), siewkami drzew, głównie brzozy, a w miejscach dłużej odłogowanych - z drzewostanami o różnym stopniu zwartości (kępy i pasma zadrzewień).

Zbiorowiska wodne

Roślinność zbiorników wodnych reprezentują pospolite zbiorowiska rzęsy drobnej (*Lemna minor*), rzęsa trójrowkowa (*Lemna trisulca*), spirodela wielokorzeniowa (*Spirodela polyrhiza*) oraz znacznie rzadsze zbiorowisko wgłębki pływające (*Ricciatum fluitantis*) z wgłębką wodną (*Riccia fluitans*). Na przedmiotowym terenie występują także zbiorowiska roślin zakorzenionych w dnie i pływających po powierzchni wody (jak np. zespół „lilii wodnych” - *Nupharo-Nymphaeetum*) lub zanurzonych w wodzie (zbiorowiska rdestnic z klasy *Potamogetonetea*).

Zbiorowiska ruderalne

Miejsca silnie wydeptywane, przydroża, ścieżki, place oraz przydomowe podwórka, nieużytki antropogeniczne zbiorowiska dywanowe zaliczane do fitosocjologicznego rzędu *Plantaginetalia majoris*. Gatunki tworzące fitocenozy poszczególnych zespołów charakteryzują się szerokim spektrum tolerancji siedliskowej, odporne na wydeptywanie, uszkodzenia mechaniczne, niekorzystne stosunki gruntowo-wodne oraz tolerancyjne wobec niskiej zasobności gleby w składniki pokarmowe. Zbiorowiska te są szeroko rozpowszechnione na obszarze całego kraju; trzcinnik piaszkowy (*Calamagrostis epigejos*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), wiechlina spłaszczona (*Poa compressa*), konyza kanadyjska (*Conyza canadensis*), żółtlica drobnokwiatowa (*Galinsoga parviflora*). W zbiorowiska ruderalne wkraczają niejednokrotnie gatunki łąkowe z klasy *Molinio – Arrhenatheretea*.

Fitocenozy roślin inwazyjnych

Monocenozy nawłoci (*Solidago sp.*) stanowią zagrożenie dla rodzimej flory, w związku z niskimi wymaganiami siedliskowymi a także z uwagi na szereg przystosowań (duża produkcja nasion, rozbudowany system kłączy) wygrywają one konkurencję o wolne nisze ekologiczne z gatunkami flory rodzimej. Zalicza się je do tzw. grupy *transformers*, czyli roślin inwazyjnych powodujących zmiany w środowisku, m. in. poprzez modyfikację parametrów fizyko-chemicznych środowiska glebowego.

Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni miejskiej (urządzonej), towarzyszące głównie obiektom usługowym składają się przeważnie z powierzchni trawiastych i nasadzeń szpalerowych (głównie topoli, klonów i brzoź). Na uwagę zasługuje roślinność zieleni miejskiej przy ul. Ofiar Terroru - na dawnym cmentarzu katolickim (lipy drobnolistne kasztanowce, robinie, klony pospolite) oraz w Parku Hvidovre (buk, klony pospolite i jesionolistne, jawory, lipy drobnolistne, robinie, brzozy, wierzby kruche, topole czarne), a także m.in. nasadzenia drzew na Osiedlu Karola oraz w sąsiedztwie kościoła p.w. św. Jacka w Radoszowach (aleja kilkudziesięciu drzew - klony pospolite, dęby szypułkowe, jawory i jesiony wyniosłe).



Fotografia 12 Zbiorowisko roślinności wysokiej



Fotografia 13 Wtórna sukcesja roślinna na terenach poprzemysłowych (tereny bocznicy kolejowej)



Fotografia 14 Roślinność łąkowa i dolina kanału melioracyjnego



Fotografia 15 Roślinność zbiorników wodnych i ich otoczenia („Zawalisko”)



Fotografia 16 Agrocenoza - przykład upraw



Fotografia 17 Agrocenoza - przykład upraw

3.9.2 Fauna

Zwierzęta występujące na obszarze Miasta Rydułtowy to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego nawiązujące składem gatunkowym do uwarunkowań i charakteru siedlisk. W związku z powyższym skład gatunkowy fauny stanowią przede wszystkim gatunki leśne, jak i gatunki związane z terenami otwartymi (rolnymi) i zabudowaniami. Z uwagi na charakter omawianego terenu, można tu spotkać w dużej mierze gatunki synantropijne.

Bez wątpienia świat zwierzęcy najliczniej reprezentują bezkręgowce należący do takich grup jak mięczaki, owady i pajęczaki.

Obszary leśne i ich otoczenie

- Pająki i owady: trzszcze piaskowe (*Cicindela hybrida*), łowiki (*Asilus* sp.), kusaki (*Staphylinidae*), grabarze pospolite (*Nicrophorus vespillo*), ścierwce (*Oeceptoma thoracica*), kózkowatych (*Cerambycidae*), sprężykowatych (*Elateridae*), biedronkowatych (*Coccinellidae*), stonkowatych (*Chrysomelidae*), ryjkowcowatych (*Curculionidae*) i kornikowatych (*Scolytidae*).
- Motyle: zieleńczyk ostrężynowiec (*Callophrys rubi*), dostojek malinowiec (*Argynnis paphia*), zawisek borowiec (*Hyloicus pinastri*), plamiec (*Abraxas sylvatica*), latolistek cytrynek (*Gonopteryx rhamni*), rusałka pawik (*Inachis io*), rusałka admirała (*Vanessa atalanta*), rusałka pokrzywnik

- (*Aglia urticae*, zorzynek rzeżuchowiec (*Anthocharis cardamines*), rusałka żałobnik (*Nymphalis Antiopa*). Rzadko obserwowany jest mieniak tęczowiec (*Apatura iris*).
- Błonkówki (*Hymenoptera*): mrówki (*Formicidae*), osy (*Vespidae*), bzygi (*Syrphidae*), trzmiele (*Bombus spp.*). Wszyscy przedstawiciele trzmieli podlegają ochronie prawnej.
 - Ssaki: jelenie szlachetne (*Cervus elaphus*), sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus scrofa*), lisy (*Vulpes vulpes*), kuny domowe (*Martes foina*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), łasice (*Mustela nivalis*), zające szaraki (*Lepus europaeus*), dzikie króliki (*Oryctolagus cuniculus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*) i jeże europejskie (*Erinaceus europaeus*).
 - Gady: padalec (*Anguis fragilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zwinka (*Lacerta agilis*) - wszystkie znajdują się pod ochroną.
 - Płazy: chronione żaby trawne (*Rana temporaria*), ropuchy zwyczajne (*Bufo bufo*), traszki zwyczajne (*Triturus vulgaris*).
 - Ptaki (chronione): dzięcioły duże (*Picoides major*), sikorki sosnowki (*Parus ater*), świergotki drzewne (*Anthus trivialis*), pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*), zięby (*Fringilla coelebs*), sójki (*Garulus glandarius*), sikory bogatki (*Parus major*), modraszki (*Parus careuleus*), trznadle (*Emberiza citrinella*), kosy (*Turdus merula*) oraz ponadto bażanty (*Phasianus colchicus*), grzywacze (*Columba palumbus*).
 - Zwierzęta wodne: ryby cierniki (*Gasterosteus aculeatus*), karasie srebrzyste (*Carasius auratus gibelio*) - odporne na zanieczyszczenie wód i brak tlenu. Rybostan zbiorników wód stojących to słonecznice (*Leucaspis delineatus*), karasie (*Carassius carassius*), liny (*Tinca tinca*), płocie (*Rutilus rutilus*), okonie (*Perca fluviatilis*) i inne. W strefie przybrzeżnej zbiorników występują przedstawiciele żab z grupy zielonych: żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) i wodna (*Rana esculenta*), a tylko wyjątkowo kumaki nizinne (*Bombina bombina*).
 - Ślimaki: błotniarka stawowa (*Lymnea stagnalis*), błotniarka otułka (*Lymnea glutinosa*), błotniarka moczarowa (*Lymnea (Galba) truncatula*), zatoczek pospolity (*Planorbis planorbis*) i zatoczek rogowy (*Planorbis cornutus*).
 - Wążki (*Odonata*).
 - Chrzążce wodne: krętakowate (*Gyrinidae*), pływakowate (*Dytiscidae*) i flisakowate (*Halipidae*).

Tereny otwarte

- Owady: pluskwiaki (*Homoptera*), muchówki (*Diptera*), błonkówki (*Hymenoptera*) i chrząszcze (*Coleoptera*).
- Pająki.

- Ptaki: skowronek polny (*Alauda arvensis*), czajka (*Vanellus vanellus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kuropatwa (*Perdix perdix*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), wrona siwa (*Corvus corone cornix*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), pustułka (*Falco tinnunculus*).
- Ssaki: zające szaraki (*Lepus europeas*), liczne gryzonie (*Rodentia*) i owadożerne (*Insectivora*), kret (*Talpa europaea*), sarny (*Capreolus capreolus*), myszy polne (*Apodemus agrarius*), norniki zwyczajne - polniki (*Microtus arvalis*).

Awifauna (ogółem)

bażanty (*Phasianus colchicus*), bociany białe (*Ciconia ciconia*), czajki (*Vanellus vanellus*), dymówki (*Hirundo rustica*), gawrony (*Corvus frugilegus*), jaskółki oknówki (*Delichon urbica*), jerzyki (*Apus apus*), kaczki (*Anatidae*) właściwe i grążące, kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), kawki (*Corvus monedula*), kopciuszki (*Phoenicurus ochruros*), kormorany (*Phalacrocorax carbo*), kosy (*Turdus merula*), kukułki (*Cuculus canorus*), kuropatwy (*Perdix perdix*), mewy śmieszki (*Larus ridibundus*), mewy zwyczajne (*Larus canus*), modraszki (*Cyanistes caeruleus*), pliszki siwe (*Motacilla alba*), pustułki (*Falco tinnunculus*), rudziki (*Erithacus rubecula*), rybitwy zwyczajne (*Sterna hirundo*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*), sikorki bogatki (*Parus major*), skowronki polne (*Alauda arvensis*), sówki (*Garrulus glandarius*), sroki (*Pica pica*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), wrony siwe (*Corvus corone cornix*), wróble domowe (*Passer domesticus*), zięby (*Fringilla coelebs*) a także puszczyki (*Strix aluco*) i uszatki (*Asio otus*).

Bogactwo i różnorodność okazów ptaków obserwowanych na terenie Miasta Rydułtowy wynika między innymi z położenia pomiędzy korytarzami ekologicznymi ornitologicznymi, które stanowią główne szlaki migracyjne gatunków oraz położenia w niedalekiej odległości od większych zbiorników wodnych i ich zgrupowań (zbiornik Rybnicki, zbiorniki i stawy na terenie miejscowości: Lyski, Pstrążna, oraz Krzyżanowice, Lubomia, Gorzyce).

Fauna rejonów zurbanizowanych Rydułtów ma typowy charakter fauny miejskiej i nie odbiega od fauny innych miast naszego regionu.



Fotografia 18 Przedstawiciel wazek

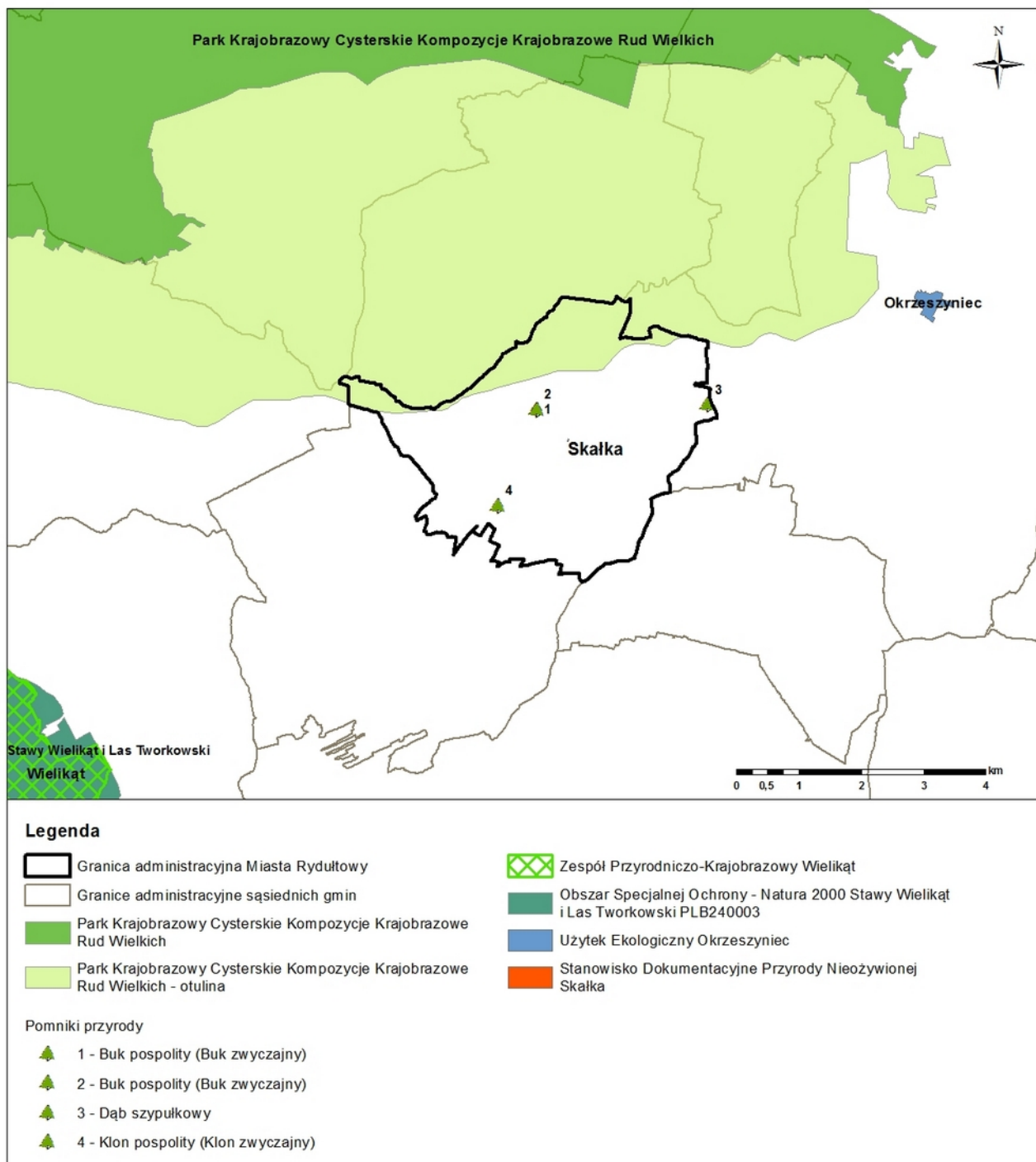


Fotografia 19 Przedstawiciel płazów

3.10 Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

W granicach przedmiotowego terenu zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody:

1. Otulina Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich - pas w północnej części Miasta Rydułtowy. Jako Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich objęto ochroną prawną zwarte połączenie lasów rudzkich i pszczyńskich, łąki i nieużytki towarzyszące gęstej sieci rzecznej, a także bardzo tu popularne stawy rybne oraz inne elementy przestrzenne, bezpośrednio lub pośrednio związane z zapoczątkowaną 750 lat temu działalnością Cystersów.
2. Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej Skałka - zlokalizowane w centralnej części Miasta Rydułtowy. Stanowisko obejmuje wychodnię piaskowców karbońskich.
3. Pomniki przyrody - Aktualnie na terenie Miasta Rydułtowy występuje 5 pomników przyrody ożywionej (pojedynczych drzew). Wśród drzew objętych ochroną prawną występują: 2 sztuki drzew z gatunku buk pospolity (2 okazy zlokalizowane na tunelu, działka nr 439/37), 2 sztuki drzew z gatunku dąb szypułkowy (jeden egzemplarz rosnący na nieruchomości o nr działki 2301/19 położonej przy ul. O. Augustyna Kordeckiego, drugi okaz zlokalizowany w pobliżu Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej przy ul. Kazimierza Przerwy-Tetmajera, działka nr 2267/6) oraz 1 sztuka drzewa z gatunku klon pospolity (zlokalizowany na nieruchomości o nr działki 3723/53, położonej przy ul. Romualda Traugutta).



Rysunek 12 Formy ochrony przyrody (wg danych RDOŚ, stan na 19.05.2020 r.)

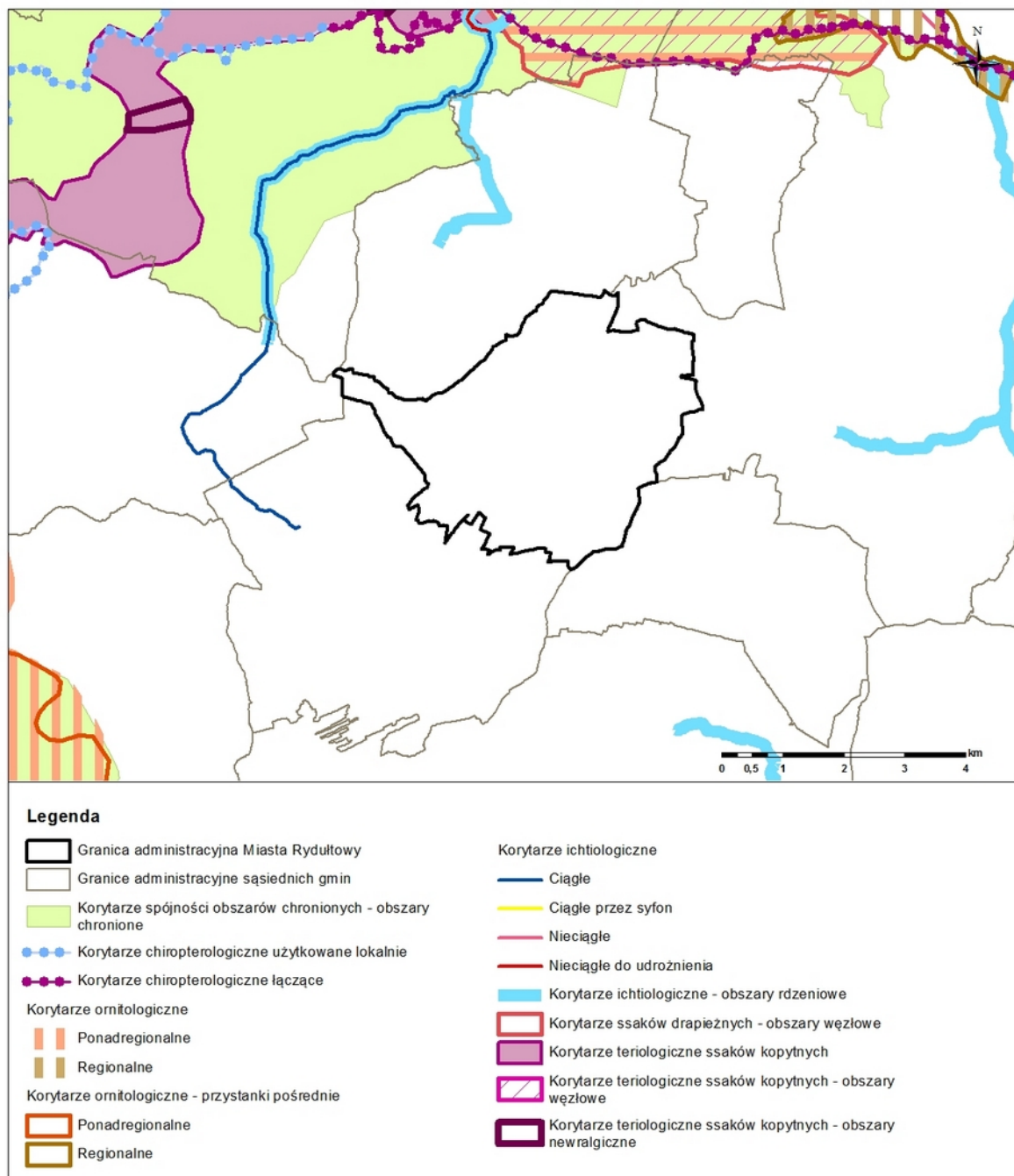


Fotografia 20 Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej Skałka

Ponadto najbliżej położone względem Miasta Rydułtowy są następujące obszary cenne przyrodniczo:

- Użytek Ekologiczny Okrzeszyniec - położony 3,4 km na wschód od Miasta, utworzony w celu ochrony ekosystemów wodnych i łąkowych (m.in. ponikło igłowe, ponikło jajowate, kukułka szerokolistna),
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków - Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 - położony 6,2 km na południowy-zachód od Miasta, utworzony dla ochrony obszaru, gdzie występują takie gatunki ptaków jak: Bączek (*Ixobrychus minutus*), Podgorzałka (*Aythya nyroca*), Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), Krakwa (*Anas strepera*), Hełmiatka (*Netta rufina*),
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Wielikąt - położony 6,2 km na południowy-zachód od Miasta, obejmuje kompleks stawów hodowlanych, który stwarza unikatowe warunki dla bytowania i rozrodu ptactwa wodnego.

W granicach Miasta Rydułtowy nie wskazuje się korytarze ekologicznych wskazanych w opracowaniu „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim”¹⁸. Rozmieszczenie najbliższych korytarzy ekologicznych i ich przebieg przedstawiono na poniższej grafice.



Rysunek 13 Przebieg korytarzy ekologicznych województwa śląskiego względem obszaru Miasta Rydułtowy

¹⁸ Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].

3.11 Walory krajobrazowe

W granicach Miasta Rydułtowy krajobraz jest urozmaicony. Występują tu użytki rolne i tereny trawiaste, zbiorowiska leśne i tereny zadrzewione, obszary zabudowy mieszkaniowej, obszary zabudowy typowe dla centralnych części miejscowości (centrum) z licznymi obiektami usługowymi, tereny przemysłowe, produkcyjne i zabudowy zakładów górniczych, a także tereny poprzemysłowe, zdegradowane, hałdy, zwałowiska skały płonnej, nieużytki, ale także obszary cenne przyrodniczo.



Fotografia 21 Malownicze otoczenie zbiornika wodnego Zawalisko



Fotografia 22 Zdegradowany i zaniedbany teren w okolicy bocznicy kolejowej i Szybu „Leon III”

Obszar Miasta rozcinają struktury liniowe takie jak ciek i kanały melioracyjne oraz szlaki komunikacyjne (komunikacja samochodowa i kolejowa).

Zabudowa jest rozproszona na całym terenie Miasta. Zaznaczają się jednak wyraźnie konkretne osiedla mieszkaniowe. Zabudowaniom towarzyszą tereny zieleni urządzonej o charakterze ogrodów przydomowych, które wykazują miejscami znaczne walory estetyczne.

Obiekty hydrograficzne, doliny cieków i stawów hodowlanych, które otaczają zbiorowiska roślinności łąkowej i nawiązującej do łąkowej, urozmaicają obszar. Najwyraźniej zarysowana jest dolina rzek Nacyna i Nacynka, gdzie malowniczo zarysowują się doliny i krawędzie teras rzecznych. Lokalnie ciek, ze względu na stosunkowo niewielkie rozmiary, są często niedostrzegalne podczas podróżowania drogami. Niekiedy za sprawą dodatkowych obwałowań przesłaniających rzekę i drugą stronę doliny, a niekiedy za sprawą bardzo jednorodnego zagospodarowanie terenu, co często nie pozwala na wyróżnienie doliny ciek z łąk czy pól. Doliny potoków i stawy hodowlane są natomiast bezproblemowo dostrzegane w ramach turystyki pieszej lub rowerowej, nieograniczonej do głównych ciągów komunikacyjnych.

Zbiorniki wodne i stawy rybne stanowią doskonały kontrast dla zurbanizowanego terenu Miasta, które głównie ze względów wizualnych przyczynia się do wzrostu walorów krajobrazowych obszaru (mniej w ujęciu wartości przyrodniczych, bioróżnorodności czy zróżnicowania siedlisk). Jednocześnie stanowią ostoję dla wielu gatunków fauny i flory a także obszary rekreacji i wypoczynku.

W krajobrazie widoczne są liczne formy antropogeniczne, tj. nasypy kolejowe i drogowe. W wyniku antropopresji szczególnym przeobrażeniem uległy doliny potoków, które wymagają regulacji, obwałowania, często zbliżając się formą do rowów.

Bez wątplenia dominantą krajobrazową obszaru Rydułtów jest hałda Szarlota, która zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części Miasta. Obecnie hałda Szarlota ma 134 metry wysokości liczonej od podstawy do czubka stożka. Zwałowisko powstało z odpadów poeksploatacyjnych KWK ROW Ruch Rydułtowy (kiedy kopalnia działała jako kopalnia „Rydułtowy – Anna”) przez blisko 200 lat. Widoczne są dwa stożki - jeden, mniejszy został wyrównany i przez to zmniejszony, a drugi, większy to właśnie ten widoczny z daleka. Hałda ma obecnie wysokość 407 m n.p.m. i jest zamkniętym już składowiskiem. Jest to najwyższa hałda stożkowa w Europie, a także najwyższa sztuczna góra w Europie. Szczyt wieńczy napis z imieniem hałdy, widoczny w nocy. Obiekt ten znajduje się na Szlaku Zabytków Techniki w dziale Dziedzictwo kulturowe.¹⁹

¹⁹ <https://www.zabytkitechniki.pl/Poi/Pokaz/3294/719/hałda-szarlota>



Fotografia 23 Hałda Szarlota widziana ze Strefy Gospodarczej

Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na przedmiotowym terenie wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody, terenów rolnych i zadrzewionych oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzując się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie wymieniane wcześniej doliny rzeczne, zbiorniki wodne (choć na przedmiotowym obszarze są to głównie zbiorniki sztuczne, hodowlane) oraz obszary roślinności leśnej, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Malowniczo prezentują się też tereny rolne oddalone od terenów zabudowanych. Dzięki udziałowi terenów rolniczych przedmiotowy obszar nadal zachowuje charakter otwarty.

4. Powiązania przyrodnicze terenu z obszarami otaczającymi

O powiązaniach przedmiotowego terenu z obszarami otaczającym, stanowi przede wszystkim jego rzeźba, szata roślinna oraz zasoby surowców naturalnych. W skali lokalnej wymiana biologiczna między obszarem Miasta Rydułtowy, a obszarami otaczającymi jest aktualnie możliwa niemal w każdym z kierunków za sprawą ciągłości obszarów biologicznie czynnych, w terenów o charakterze rolniczym bądź leśnym.

Istotnymi łącznikami funkcjonalno-przestrzennymi, zarówno w skali lokalnej, jak i ponadlokalnej są doliny cieków i kanałów melioracyjnych oraz zbiorniki wodne występujące w dolinach, które umożliwia migrację gatunków. Doliny rzek i potoków stanowią zwykle ważne ciągi ekologiczne i tym samym wartościowe szlaki migracyjne, których ekologiczna wartość zależy od stopnia zagospodarowania dolin i ich otwartości.

Podobną funkcję mogą pełnić także antropogeniczne struktury liniowe, jak np. drogi kołowe i pobocza dróg, które także umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków, zwłaszcza tych kosmopolitycznych. Podobne funkcje pełni linia kolejowa wraz z nasypem kolejowym, umożliwiającą przenoszenie się nawet na znaczne odległości nasion roślin. Wzdłuż niej wykształcają się specyficzne zbiorowiska roślinne.

Duże znaczenie w zakresie powiązań (przyrodniczych i gospodarczych) mają istniejące przestrzenie o charakterze rolniczym, trawiastym (tereny biologicznie czynne) oraz obszary pokryte roślinnością leśną (lasy, zadrzewienia, zakrzewienia).

Do powiązań przyrodniczych omawianego terenu z obszarami przyległymi należą również złoża kopalin w utworach karbonu oraz zalegające w podłożu geologicznym piętra wodonośne.

Do powiązań antropogenicznych należą:

- teren drogi wojewódzkiej nr 935 relacji Racibórz – Pszczyna,
- układ drogowy dróg powiatowych,
- linia kolejowa nr 140 Katowice Ligota – Nędza (linia S7 relacji Katowice – Orzesze – Rybnik – Rydułtowy – Racibórz).

Do istotniejszych ograniczeń (barier) w wymianie materii zaliczają się:

- droga wojewódzka nr 935 relacji Racibórz – Pszczyna, przebiegająca równoleżnikowo przez teren Miasta i jednocześnie oddziela północą część obszaru Miasta,
- linia kolejowa nr 140 Katowice Ligota, która oddziela północno-wschodnią część Miasta,
- bocznicę kolejową, które prowadzą do zakładów przemysłowych / górniczych,
- częściowo - tunel kolejowy, który zawęży migrację na odcinku 727 m,
- tereny rozległych zakładów przemysłowych / górniczych, w tym obszary zwałowisk i hałd, które są zagrodzone.

5. Diagnoza stanu funkcjonowania środowiska

5.1 Odporność środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji

Z problemem odporności środowiska na degradację wiąże się ściśle ocena jego zdolności do regeneracji. Regeneracja następuje głównie pod wpływem procesów naturalnych. Można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. Zdolność do regeneracji najczęściej jest wyrażana długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników. Uzupełniającym miernikiem jest różnica stanów środowiska w punkcie „początkowym” (przed oddziaływaniem) i końcowym („po regeneracji”) ponieważ środowisko rzadko wraca do stanu w pełni zgodnego ze stanem wyjściowym.

Tempo regeneracji ekosystemów zależy od wielu czynników. Wpływa na nie między innymi charakter naturalnych siedlisk, które tu niegdyś występowały oraz charakter i stopień natężenia określonych stresorów (czynników degradacyjnych). Stan środowiska w granicach opracowania kształtowany jest nie tylko przez czynniki miejscowe, ale jest także przez wypadkową ich powiązań z otoczeniem.

Na skutek wieloletniej działalności człowieka wiele komponentów środowiska w granicach Miasta Rydułtowy podlegało przekształceniom i stale pozostaje pod wpływem oddziaływań antropogenicznych. Jednym z najbardziej widocznych przejawów przekształcenia środowiska naturalnego są bez wątpienia zmiany dotyczące powierzchni ziemi oraz przeobrażenia szaty roślinnej.

Na terenie Miasta trwałe i praktycznie nieodwracalne przekształcenia powierzchni ziemi miały miejsce przede wszystkim na obszarach zabudowanych, zwłaszcza na terenie zakładów przemysłowych i wydobywczych, a także w rejonie ciągów komunikacyjnych, gdzie powierzchnie biologicznie czynne były niwelowane i zajmowane na rzecz zabudowań oraz powierzchni utwardzonych i szczelnych.

Przekształcenia dotyczą również koryt cieków, które podlegały regulacji. Regulacja cieków wodnych jest niekorzystnym zjawiskiem z ekologicznego punktu widzenia, ponieważ przyczynia się do dewastacji siedlisk i roślinności nabrzeżnej, co w konsekwencji ogranicza ich zdolność do samooczyszczania.

Wprowadzanie antropogenicznych form zagospodarowania terenu sprzyja także przeobrażeniom szaty roślinnej. Na użytkach rolnych szata roślinna wyraźnie odbiega od potencjalnej roślinności naturalnej. Zbiorowiska nieleśne wykształcone w granicach opracowania mają w większości charakter antropogeniczny, a swoje istnienie zawdzięczają działalności człowieka. Wyraźnym przejawem degradacji środowiska przyrodniczego jest pojawianie się wielkopowierzchniowych monocenoz roślinności inwazyjnej – np. nawłoci. Zaprzestanie użytkowania łąk, pastwisk czy pól

uprawnych prowadzi do niekorzystnych zjawisk świadczących o zachwianiu względnej równowagi środowiska. Na nieużytkowanych siedliskach postępuje stopniowa ekspansja gatunków o szerokiej tolerancji siedliskowej, w tym gatunków inwazyjnych, co w konsekwencji prowadzi do zmian siedliskowych, wypierania gatunków rodzimych i zubożenia gatunkowego lokalnej flory.

Na obszarach zabudowanych naturalna lub półnaturalna szata roślinna praktycznie nie występuje. Na powierzchniach biologicznie czynnych w rejonie zabudowy została ona zastąpiona przez uprawiane gatunki ozdobne i użytkowe, a także spontaniczną roślinność synantropijną towarzyszącą osadom ludzkim.

Przeobrażenia szaty roślinnej i siedlisk przyrodniczych pociągnęły za sobą zmiany w składzie gatunkowym zwierząt. Wraz z rozwojem rolnictwa i osadnictwa pojawiły się gatunki związane z terenami otwartymi oraz siedzibami ludzkimi. Aktualne uwarunkowania siedliskowe na terenie opracowania, ich zasięg oraz zajmowane powierzchnie sugerują względną stabilność gatunkową lokalnej fauny, przy czym intensyfikacja gospodarki rolnej lub jej zaprzestanie, a także niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna może powodować ustępowanie niektórych gatunków.

Warunki aerosanitarne na terenie Miasta Rydułtowy są kształtowane zarówno przez czynniki wewnętrzne (w granicach opracowania), jak i zewnętrzne (poza przedmiotowym terenem - m.in. pozostała część Rybnickiego Okręgu Węglowego, Ostrawsko-Karwiński Okręg Przemysłowy). Należą do nich między innymi zanieczyszczenia atmosferyczne pochodzące z emitorów punktowych i liniowych.

Wskazuje się lokalną emisję pyłów i gazów, których źródłami są: paleniska indywidualnych gospodarstw domowych, kotłownie miejskie i zakładowe oraz zakłady przemysłowe, wydobywcze i produkcyjno-usługowe. Występująca tu zabudowa jest źródłem występowania tzw. niskiej emisji nasilającej się w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji związany jest z wykorzystywaniem węgla, jako głównego paliwa do produkcji ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych. Ponadto zanieczyszczenia atmosferyczne nad teren opracowania mogą być również nawiewane ze zurbanizowanych terenów przyległych.

Oprócz emitorów punktowych wpływ na warunki aerosanitarne mają liniowe źródła emisji, jakim są główne ciągi komunikacyjne generujące do powietrza atmosferycznego zanieczyszczenia w postaci spalin samochodowych, pyłu, a także hałasu komunikacyjnego. Zarówno oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, jak i oddziaływanie akustyczne mają jednak zmienny i czasowy charakter.

Zanieczyszczania powietrza atmosferycznego przyczyniają się również do zanieczyszczenia gleb i wód. Zawarte w powietrzu związki siarki i azotu a także metale ciężkie przenikają z opadami atmosferycznymi do gleb i wód, powodując zmiany ich chemizmu.

Oprócz opadów atmosferycznych zanieczyszczenia przedostają się do wód powierzchniowych także za pośrednictwem spływu powierzchniowego (spłukującego m.in. szkodliwe substancje z gruntu),

infiltracji wód gruntowych, a także odprowadzanych ścieków. W sposób szczególny wody powierzchniowe, zwłaszcza cieką, są narażone na dopływ biogenów, stosowanych nawozów czy środków ochrony roślin, jak również zanieczyszczeń bytowo-gospodarczych. Zanieczyszczanie cieków wodnych, co ma zdecydowanie niekorzystny wpływ na ich bioróżnorodność, a zwłaszcza na wrażliwe gatunki ściśle związane z siedliskami wodnymi.

Podsumowując należy stwierdzić, iż odporność środowiska na degradację i powiązana z nią zdolność do regeneracji, jest zróżnicowana w zależności komponentu środowiska i zależy w znacznej mierze od charakteru, natężenia oraz czasu trwania czynnika degradującego na dany komponent.

W odniesieniu do charakteru zagospodarowania i czynników antropogenicznych występujących w granicach Miasta Rydułtowy lokalne środowisko jako całość jest umiarkowanie odporne na degradację.

Degradacja przejawiająca się w wybranych zanieczyszczeniach gleby czy też w uszkodzeniach istniejącego drzewostanu jest w znacznym stopniu spowodowana czynnikami zewnętrznymi, tj. przemysłem. W tej perspektywie wraz z pogłębianiem się stopnia degradacji niektórych elementów środowiska takich jak gleby, ich odporność maleje, a powrót do stanu pierwotnego (z przed degradacji) jest właściwie niemożliwy. Po ustąpieniu tego typu oddziaływania ze strony zanieczyszczeń atmosferycznych możliwa jest stopniowa choć powolna regeneracja takich elementów jak istniejący drzewostan uszkodzony zanieczyszczeniami powietrza.

Znaczącym czynnikiem przyczyniającym się do degradacji komponentów środowiska w granicach opracowania może być również eksploatacja złoża węgla kamiennego. Wpływy z eksploatacji będą związane między innymi z odkształceniem powierzchni terenu, przebudową rzeźby terenu oraz lokalną zmianą stosunków wodnych. W kontekście oddziaływania eksploatacji górniczej, na obszarach narażonych na największe zmiany nią wywołane (np. osiadanie terenu, zaburzenia warunków wodno-gruntowych, uszkodzenia powierzchni i budynków w wyniku tąpnięć) środowisko wykazuje najprawdopodobniej niewielką odporność na ten typ degradacji.

6. Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku

Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku służy określeniu tendencji przekształceń, które może powodować dotychczasowe i projektowane użytkowanie (zagospodarowanie) terenów. Można stwierdzić, że na terenie Miasta Rydułtowy będzie dochodzić do utrzymywania bądź pogłębiania się oddziaływań już tu występujących.

Potencjalne zmiany w środowisku na omawianym terenie mogą być związane między innymi z:

- dalszym rozwojem obszarów zabudowy (głównie mieszkaniowej), a co za tym idzie zajmowaniem kolejnych powierzchni biologicznie czynnych,
- ponownym zagospodarowywaniem miejsc zaniedbanych, przemysłowych i nadawaniem im nowych funkcji (rekultywacja bądź rewitalizacja częściowa lub pełna),
- odtwarzaniem struktury i funkcji obszarów adekwatnie do obowiązującego, aktualnego zagospodarowywania, które obecnie może być zdegradowane.

Brak wprowadzenia określonych kierunków zagospodarowania może skutkować nieuzasadnionym i nadmiernym rozpraszaniem zabudowy, a w konsekwencji prowadzić do fragmentacji siedlisk – szczególnie siedlisk łąkowych bądź takich, na których zaniechano prowadzenia gospodarki rolnej. Niekorzystnym dla środowiska zjawiskiem jest także poszerzanie istniejących terenów zabudowy kosztem dolin cieków czy charakterystycznych dla obszaru Miasta Rydułtowy parowów.

Stopniowy rozwój zabudowy przyczyni się także do kontynuacji zmian w lokalnym krajobrazie, przy czym zmiany te będą nawiązywały do już istniejącego zagospodarowania. Przyrost terenów zabudowanych potencjalnie będzie miał wpływ na zmiany warunków aerosanitarnych i topoklimatycznych. Lokalnie wzrośnie emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, a lokalnie również hałasu bytowego i komunikacyjnego.

Należy jednak podkreślić, iż warunki aerosanitarnie, w tym jakość powietrza atmosferycznego przedmiotowego terenu odznaczają się zmiennością w czasie i przestrzeni. Ponadto aktualnie możliwe jest ograniczenie zagrożeń dla środowiska wynikających z działalności człowieka. Poprawa stanu powietrza jest możliwa między innymi poprzez modernizację szlaków komunikacyjnych, wyeliminowanie uciążliwych lub wadliwych urządzeń grzewczych na rzecz niskoemisyjnych kotłów oraz stosowaniu proekologicznych źródeł energii w gospodarstwach domowych, czy też odpowiedniego składowania i utylizacji odpadów. Dodatkowym zagadnieniem jest dbałość o prawidłowe gromadzenie i odprowadzanie nieczystości z przydomowych, szczelnych szamb bądź całkowite skanalizowanie terenu.

W części Miasta zostanie zachowany najprawdopodobniej rolniczy charakter terenu. Intensyfikacja gospodarki rolnej może przyczyniać się między innymi do nadmiernego stosowania nawozów, a w konsekwencji wzmożonego dopływu biogenów do gleb i wód, a ponadto

do niedopasowania czasu określonych czynności rolniczych (np. pokosów i żniw) z cyklem życiowym zwierząt występujących na obszarach rolnych.

Miejscami będzie pogłębiać się potencjalnie degradacja siedlisk przejawiająca się m.in. przez zarastanie porzuconych i zaniedbanych powierzchni biologicznie czynnych przez roślinność synantropijną i ruderalną. Rośliny ruderalne cechują się najczęściej szybkim wzrostem i szeroką tolerancją siedliskową, dzięki czemu zajmują potencjalne nisze ekologiczne innych gatunków. Zjawisku temu towarzyszy często również ekspansja gatunków inwazyjnych, czego przykładem może być zajmowanie coraz większych powierzchni przez rośliny takie nawłóć. Dotyczy to przede wszystkim użytków rolnych, gdzie została zaniecha gospodarka.

Należy spodziewać się, iż wdrażanie obowiązujących przepisów prawa i dążenie do osiągnięcia norm przewidzianych w obowiązującym ustawodawstwie z zakresu ochrony środowiska, a także wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa będzie sprzyjało ograniczeniu oddziaływania antropogenicznego, a także poprawie jakości poszczególnych komponentów środowiska. Dzięki temu możliwe będzie utrzymanie i poprawa stanu istniejących siedlisk oraz pojawianiu się nowych gatunków fauny i flory. Właściwie zagospodarowanie dostępnych przestrzeni umożliwi także zachowanie istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

7. Wskazania obszarów predysponowanych do pełnienia przede wszystkim funkcji przyrodniczych

Teren Miasta Rydułtowy stale podlega presji antropogenicznej. Najsilniejszy jej poziom przypadał na okres intensywnego rozwoju górnictwa na obszarze Miasta oraz, związanym z tym, gwałtownej urbanizacji i industrializacji przedmiotowego obszaru. Przyjmuje się, że obecnie poziom antropopresji jest mniejszy oraz ma nieco odmienny charakter. Teren Miasta Rydułtowy wykazuje on umiarkowane wartości przyrodnicze i krajobrazowe.

Do obszarów predysponowanych do pełnienia przede wszystkim funkcji przyrodniczych zaliczyć należy występujące w graniach Miasta obszary i obiekty chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. Otulina Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, pomniki przyrody i stanowisko dokumentacyjne, a także obszary rolnicze i trawiaste (agrocenoza), ekotony, doliny cieków oraz stawów hodowlanych i zbiorników wodnych, tereny zadrzewione, lasy oraz tzw. Zielone Wyspy Miasta (tereny zielone w Rydułtowach: Seledynowa Wyspa przy starym Dworku, Szmaragdowa Wyspa przy Willi Radlika, Malachitowa Wyspa przy Starej Dyrekcji i Miętowa Wyspa w Radoszowach), które pełnią wiele istotnych funkcji, nie tylko ekologicznych,

ale również społecznych. Warto to wskazać również obiekt postindustrialny, jakim jest hałda stożkowa „Szarłota”, który obecnie ma również znaczenie waloru krajobrazowego i krajoznawczego. Wśród funkcji ekologicznych i społecznych wymienia się:

- zapewnianie zróżnicowania biologicznego siedlisk i gatunków;
- pełnienie funkcji istotnych korytarzy ekologicznych;
- wzbogacanie i urozmaicanie lokalnego krajobrazu;
- tworzenie miejsc rekreacji (turystyka piesza i rowerowa).

Wymienione wyżej obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych z uwagi na swoją wartość zasługują na ochronę i powinny zostać zachowane. Ponadto należałoby podjąć działania mające na celu utrzymanie możliwie jak największego odsetka powierzchni biologicznie czynnych oraz zapobieganie fragmentacji i degradacji siedlisk na skutek działalności człowieka.

8. Ocena przydatności środowiska dla różnych form użytkowania i zagospodarowania - wskazania ekofizjograficzne

Celem opracowania ekofizjograficznego jest dostarczenie projektantom i decydom kompleksowych informacji o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego dla potrzeb zagospodarowania przestrzennego. Informacje te są niezbędne dla procesu planowania uwzględniającego zasady zrównoważonego rozwoju.

W tym celu niezbędna jest ocena przydatności środowiska dla różnych form użytkowania, polegająca na wskazaniu obszarów, które powinny spełniać przede wszystkim funkcje przyrodnicze (ich użytkowanie i zagospodarowanie powinno być podporządkowane zapewnieniu prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania bioróżnorodności) oraz na tereny przydatne do rozwoju funkcji użytkowych w harmonii z zasobami środowiska naturalnego. Działalność gospodarcza i rozwój urbanistyczny obszaru powinny uwzględniać konieczność tworzenia systemu przyrodniczego, funkcjonalnie i przestrzennie spójnego wewnątrznie oraz powiązanego z terenami ościennymi.

FUNKCJA PRZYRODNICZA

Do pełnienia funkcji przyrodniczej wskazane zostały przede wszystkim obszary i obiekty chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. Otulina Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, pomniki przyrody i stanowisko dokumentacyjne, a także obszary rolnicze i trawiaste (agrocenoza), ekotony, doliny cieków oraz stawów hodowlanych i zbiorników wodnych, tereny zadrzewione, lasy oraz tzw. Zielone Wyspy Miasta (tereny

zielone w Rydułtowach: Seledynowa Wyspa przy starym Dworku, Szmaragdowa Wyspa przy Willi Radlika, Malachitowa Wyspa przy Starej Dyrekcji i Miętowa Wyspa w Radoszowach), zieleń miejska i przydomowa.

TERENY MIESZKANIOWE I USŁUGOWE

Terenami preferowanymi do lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i zabudowy usługowej są przede wszystkim obszary, na których istnieją już takie formy zainwestowania. Na obszarach tych w części bardziej zurbanizowanej zabudowa winna odbywać się poprzez zagospodarowanie wolnych przestrzeni między budynkami. Zainwestowanie prawdopodobnie będzie następowało w sposób naturalny w pobliżu już istniejących zabudowań i na terenach wyposażonych w infrastrukturę techniczną.

TERENY PRODUKCYJNE I PRZEMYSŁOWE

Terenami preferowanymi do lokalizacji nowych obiektów produkcyjnych i przemysłowych są przede wszystkim obszary, na których istnieją już takie formy zainwestowania. Zasadne jest lokalizowanie obiektów poprzez ich skupienie w wyznaczonych obszarach tworząc spójne jednostki o charakterze produkcyjnym, przemysłowym. Słuszne byłoby lokalizowanie obiektów tego typu na obszarach zdegradowanych, przekształconych już antropogenicznie i niewykazujących znacznych wartości przyrodniczych. Tereny powinny być wyposażone w infrastrukturę odpowiednią techniczną oraz muszą mieć zapewnione odpowiednie połączenia komunikacyjne.

TERENY KOMUNIKACYJNE

Tereny komunikacyjne powinny wykazywać harmonijny rozwój i kontynuację już istniejącej sieci komunikacyjnej. Istotne są odpowiednie parametry dróg i jezdni dopasowane do klasy drogi, możliwości obsługi komunikacyjnej terenów przyległych oraz jej przepustowości.

OGÓLNE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA I DZIAŁAŃ

- zaleca się rozwój osiedli zabudowy jednorodzinnej poprzez uzupełnianie luk budowlanych lub harmonijnego rozwoju bezpośrednio przy terenach już zainwestowanych;
- zaleca się niedopuszczanie do rozpraszania zabudowy (w tym związanej z produkcją rolniczą), wyznaczenie terenów dla ekspansji urbanizacji (osadnictwa) na terenach najmniej konfliktowych, a równocześnie o korzystnych warunkach fizjograficznych;
- zaleca się wydzielanie stref ekotonowych w miejscach, gdzie zabudowa będzie bezpośrednio sąsiedowała z terenami biologicznie czynnymi;

- zaleca się uwzględniać przy planowaniu nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę konieczność tworzenia stref przejściowych pomiędzy zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa np. poprzez tworzenie stref usług bądź tereny biologicznie czynne;
- zaleca się uwzględnianie możliwości wystąpienia skutków działalności górniczej na powierzchni w postaci szkód górniczych oraz obowiązujących kategorii górniczych określonych przez zakład prowadzący eksploatację na przedmiotowym obszarze;
- nowa zabudowa winna być lokalizowana w odpowiedniej odległości od drogi wojewódzkiej, w celu zminimalizowania jej negatywnego wpływu (w szczególności hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza);
- zaleca się zapewnić istniejącym i nowopowstającym budynkom dostęp do zorganizowanej, sprawnie działającej sieci kanalizacyjnej;
- obiekty nieprzyłączone do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków muszą posiadać rozwiązania zastępcze (zbiorniki bezodpływowe lub oczyszczalnie indywidualne);
- zaleca się prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych w kontekście ewentualnego zanieczyszczenia wynikającego z działalności obiektów produkcyjnych / przemysłowych;
- zaleca się wykorzystanie zorganizowanego, zbiorczego systemu grzewczego, zwłaszcza w nowopowstających budynkach/osiedlach oraz wszędzie tam, gdzie wykonanie takiej sieci jest możliwe i ekonomicznie uzasadnione;
- zaleca się zabezpieczenie cieków przed napływem biogenów, głównie w formie pasów biofiltrów wzdłuż brzegów koryt i tworzenie „zamkniętych” systemów gospodarek wodno-ściekowych;
- budynki korzystające z indywidualnych systemów grzewczych powinny korzystać z wysokosprawnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz przyjaznych środowisku paliw dobrej jakości paliw;
- dopuszcza się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii;
- zaleca się prowadzenie monitoringu stanu powietrza atmosferycznego w kontekście ewentualnego zanieczyszczenia wynikającego z działalności zakładu górniczego oraz pozostałych obiektów produkcyjnych / przemysłowych, jak również stosowanie nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii;
- zaleca się zachowanie istniejących korytarzy przewietrzania, które wpływają na ogólną poprawę jakości powietrza atmosferycznego;
- zaleca się bezwzględne zachowanie funkcji hydrologicznej i przyrodniczej doliny płynących przez gminę rzek, zbiorników wodnych, stawów i śródleśnych jezior;
- zaleca się ochronę zasobów przyrodniczych na terenie Miasta Rydułtowy;

- zaleca się właściwe kształtowanie przestrzeni terenów wskazanych do pełnienia funkcji przyrodniczej, w szczególności wprowadzenie systemów zadrzewień śródpolnych, wzbogacających krajobraz oraz zabezpieczających gleby przed erozją;
- zaleca się zachowanie ciągłości, funkcjonalności i drożności korytarzy ekologicznych (jeśli takie zostałyby zidentyfikowane);
- zaleca się zachowanie walorów przyrodniczych korytarzy ekologicznych (jeśli takie zostałyby zidentyfikowane);
- zaleca się zachowanie siedlisk roślinności oraz obszary łąkowe i żerowiska dla licznych przedstawicieli fauny przedmiotowego obszaru;
- zaleca się wyłączenie z zabudowy terenów znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie wód, co ma na celu nie tylko ograniczenie zagrożenia powodziowego, ale również ochronę zachowanych tu siedlisk przyrodniczych;
- zaleca się wyłączenie z zabudowy terenów osuwisk i zagrożonych osuwiskami;
- zaleca się ochronę zasobów gleb użytków rolnych.

9. Źródła informacji

W czasie prac nad opracowaniem ekofizjograficznym wykorzystano następujące źródła informacji:

Dane zebrane w czasie wizji terenowych;

Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., 1997: Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000. Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

Absalon D., Jankowski A. T., Leśniok M., Wika S., .1996: Komentarz do Mapy sozologicznej w skali 1:50 000, Arkusz M-34-61-D Wodzisław Śląski.

Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl>).

Caban J., Maksym P., Marczuk A., Drożdżel P., 2016: Wybrane zagadnienia zanieczyszczenia środowiska hałasem pochodzącym z pracy maszyn i urządzeń rolniczych. *Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe*. 17(12):55-58. Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o.

Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska – Domaradzka A., 2013: Rośliny inwazyjne – występowanie, znaczenie i zagrożenie dla bioróżnorodności *Post. Ochr. Roślin* 53 (3): 613 – 620.

Gilewska S., 1999, Rzeźba [w:] L. Starkel (red.), *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, PWN, Warszawa, 243–288.

Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, *Przegl. Met Hydrolog.*, I, 1.

Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku, WIOŚ w Katowicach.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005 (2011): Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża (aktualizacja, 2011).

Klimaszewski M., 1972: Podział geomorfologiczny Polski Południowej, [w:] Klimaszewski M. (red.) *Geomorfologia Polski t. I. Polska Południowa. Góry i wyżyny*. PWN. Warszawa.

Kondracki J., 2001: *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa.

Kondracki J., 2002: *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa.

Kruczała A. (red.), 2000: *Atlas klimatu województwa śląskiego*. IMGW, Oddział Katowice. Katowice

Mapa hydrogeologiczna Polski, skala 1:200 000.

Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia, skala 1:100 000.

Matuszczyk-Kotulska A., 1997: *Rydułtowy zarys dziejów*. Wyd. Rydułtowy.

Matuszkiewicz, 2008: *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

Matuszkiewicz, 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl)

Meteorologia i hydrologia a zmiany klimatu, IMGW i Polskie Towarzystwo Geofizyczne, Warszawa, 2009 r.

Opracowanie ekofizjograficzne Rydułtowy. Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice, opracowanie 2012 r., aktualizacja 2013 r.

Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., *Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Etap I.*, CDPGŚ, Katowice, 2007 r.

Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. 2008. *Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa*. Ss. 113-120 (W:) Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) 2008. *Ochrona łączności ekologicznej w Polsce*. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża. Ss. 308. Parusel

J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.). 2010. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Katowice. Ss. 280 [maszynopis].

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW, Warszawa 2011.

Szafer W., 1972, Podstawy geobotanicznego podziału Polski. Szata roślinna Polski niżowej, [w:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), Szata roślinna Polski 11, PWN, Warszawa. 9-189.

Szafer W., Zarzycki K., 1972: Szata roślinna Polski II. PWN. Warszawa.

Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Rybnik, w skali 1:50 000.

Tokarska – Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Urbisz A., Danielewicz W., 2011: Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawia działań praktycznych. W: Kacki Z., Stefańska – Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 23-53.

<http://beta.btsearch.pl>

<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>

<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

<http://mapa.plk-sa.pl>

<http://mapy.isok.gov.pl>

<http://mjwp.gios.gov.pl/>

<http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/>

http://www.rydultowy.pl/strona-387-pomniki_przyrody_ozywionej.html

<https://www.meteoblue.com/pl/>

<https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4519-karta-informacyjna-jcwpd-nr-142/file.html>

<https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-140-159/4521-karta-informacyjna-jcwpd-nr-144/file.html>

<https://www.rydultowy.pl/strona-451-zawalisko.html>

https://www.rydultowy.pl/strona-661-insygnia_miejskie.html

<https://www.zabytkitechniki.pl/Poi/Pokaz/3294/719/halda-szarlota>

www.katowice.pios.gov.pl

www.katowice.rdos.gov.pl

www.pig.gov.pl

www.wkz.katowice.pl