

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO
MIASTA HRUBIESZÓW**

Chrzanów, czerwiec 2025 r.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Andrzej Starykiewicz

mgr Marek Nyklewicz

Chrzanów, czerwiec 2025 r.

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	5
1.2. Przedmiot, cel, zakres i metoda opracowania	5
2. Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska.....	7
2.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku.....	7
2.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu	7
2.1.2. Rzeźba terenu	9
2.1.3. Budowa geologiczna.....	10
2.1.4. Złoża kopalin	12
2.1.5. Wody podziemne.....	13
2.1.6. Wody powierzchniowe.....	14
2.1.7. Warunki glebowe.....	17
2.1.8. Warunki klimatyczne	17
2.2. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna.....	18
2.3. Flora i fauna	19
2.4. Powiązania przyrodnicze obszaru objętego opracowaniem z jego szerszym otoczeniem	20
2.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna	22
2.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna.....	24
2.7. Ochrona zabytków i krajobrazu kulturowego	24
3. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń.....	30
3.1. Hałas i wibracje.....	30
3.2. Odpady	30
3.3. Pola elektromagnetyczne	31
3.4. Zagrożenia geologiczne.....	32
3.5. Zagrożenia powodziowe	33
4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska	34
4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji..	34
4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej.....	35

4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania.....	36
4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	36
4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	37
4.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia	37
4.6.1. Stan czystości powietrza	38
4.6.2. Stan czystości wód powierzchniowych	40
4.6.3. Stan czystości wód podziemnych	42
4.6.4. Hałas i wibracje.....	43
4.6.5. Pola elektromagnetyczne.....	43
4.6.6. Gleby	45
4.6.7. Zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii.....	46
5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegająca na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie	47
6. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze	52
7. Ocena przydatności środowiska, polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru	53
8. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków.....	55
9. Źródła informacji.....	58

Spis załączników mapowych

Analiza uwarunkowań środowiskowych, skala 1:10 000

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą przystąpienia do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego jest Uchwała Nr IV/20/2024 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 6 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Hrubieszów.

Opracowanie ekofizjograficzne do planu ogólnego gminy sporządza się obligatoryjnie na podstawie zapisów art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.).

Na podstawie art. 72 ust. 6 ww. ustawy, minister właściwy do spraw klimatu, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska oraz ministrem właściwym do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa wydał Rozporządzenie z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298 z 23 września 2002 r.), w którym zostały szczegółowo określone rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych.

1.2. Przedmiot, cel, zakres i metoda opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji ekofizjograficznej dla obszaru objętego projektem planu ogólnego miasta Hrubieszów, sporządzanego na podstawie Uchwały Nr IV/20/2024 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 6 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Hrubieszów.

Opracowanie obejmuje cały teren miasta Hrubieszów, w granicach administracyjnych, z wyłączeniem terenów zamkniętych ustalonych przez inne organy niż ministra właściwego do spraw transportu.

Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentacją charakteryzującą poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze objętym opracowaniem i w jego otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu. Wykonywane jest z wyprzedzeniem prac planistycznych, w celu:

- dostosowania funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- zapewnienia warunków odnawialności zasobów przyrodniczych,
- eliminowania lub ograniczania zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

Zakres opracowania ekofizjograficznego obejmuje:

- 1) rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie w zakresie:

- a) poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku,
 - b) dotychczasowych zmian w środowisku,
 - c) struktury przyrodniczej obszaru, w tym różnorodności biologicznej,
 - d) powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem,
 - e) zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej,
 - f) walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej,
 - g) jakości środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń;
- 2) diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, a w szczególności:
- a) ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,
 - b) ocenę stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,
 - c) ocenę stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania,
 - d) ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi,
 - e) ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku,
 - f) ocenę stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia;
- 3) wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;
- 4) określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- 5) ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;
- 6) określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen, o których mowa w pkt 1–5, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności obejmują:
- a) określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowskiej, komunikacyjnej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,
 - b) wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,

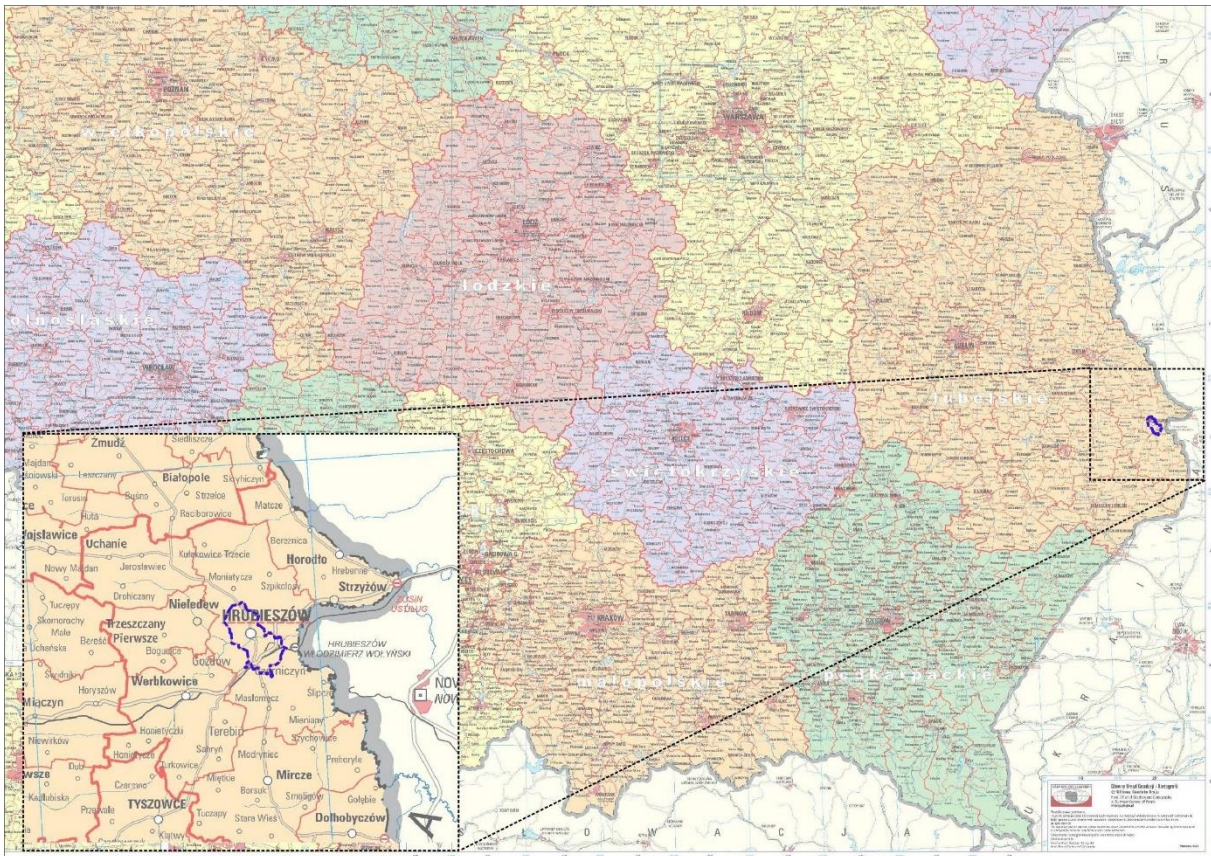
- c) określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Integralną częścią opracowania ekofizjograficznego jest część kartograficzna. Część kartograficzna obejmuje mapy analityczne (załączniki graficzne sporządzone na podkładzie aktualnej mapy zasadniczej, w skali 1:10000). Załącznik zawiera kartograficzny obraz uwarunkowań ekofizjograficznych obszaru objętego opracowaniem i jego najbliższego otoczenia, w zakresie przestrzennym wykazującym związki z przedmiotem opracowania.

2. Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska

2.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku

2.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu



Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.geoportal.gov.pl – mapa administracyjna /2024/

Pod względem administracyjnym, Gmina miejska Hrubieszów znajduje się w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego, w powiecie hrubieszowskim. Zajmuje powierzchnię około 33 km² i położona jest w odległości 105

km na południowy - wschód od Lublina i 45 km na wschód od Zamościa. Miasto otacza gmina wiejska Hrubieszów. W granicach miasta występują obręby: Sławęcin (północna część miasta), Śródmieście (centrum) i Podgórze (południowa część). Liczba ludności Hrubieszowa w roku 2019 wynosiła 17528 osób, co przekładało się na średnią gęstość zaludnienia wynoszącą 531 osób/km². Przez gminę przebiega droga krajowa nr 74 relacji Kielce – Zamość - Granica Państwa (Zosin) oraz droga wojewódzka nr 844 Chełm - Dołhobyczów. Sieć transportową miasta uzupełniają drogi powiatowe i gminne. Granica państwa przebiega w odległości około 5 km w kierunku wschodnim od centrum miasta.

Pod względem fizyczno-geograficznym, zgodnie z regionalizacją Polski (wg J. Kondrackiego), miasto Hrubieszów leży w obrębie podprowincji Wyżyny Wołyńsko-Podolskiej, w makroregionie Wyżyny Wołyńskiej. Swoim zasięgiem obejmuje dwa mezoregiony: Grzęda Horodelska i Kotlina Hrubieszowska. Usytuowanie miasta Hrubieszów na tle opisanych powyżej jednostek podziału fizyczno-geograficznego przedstawiono na poniższej mapie:

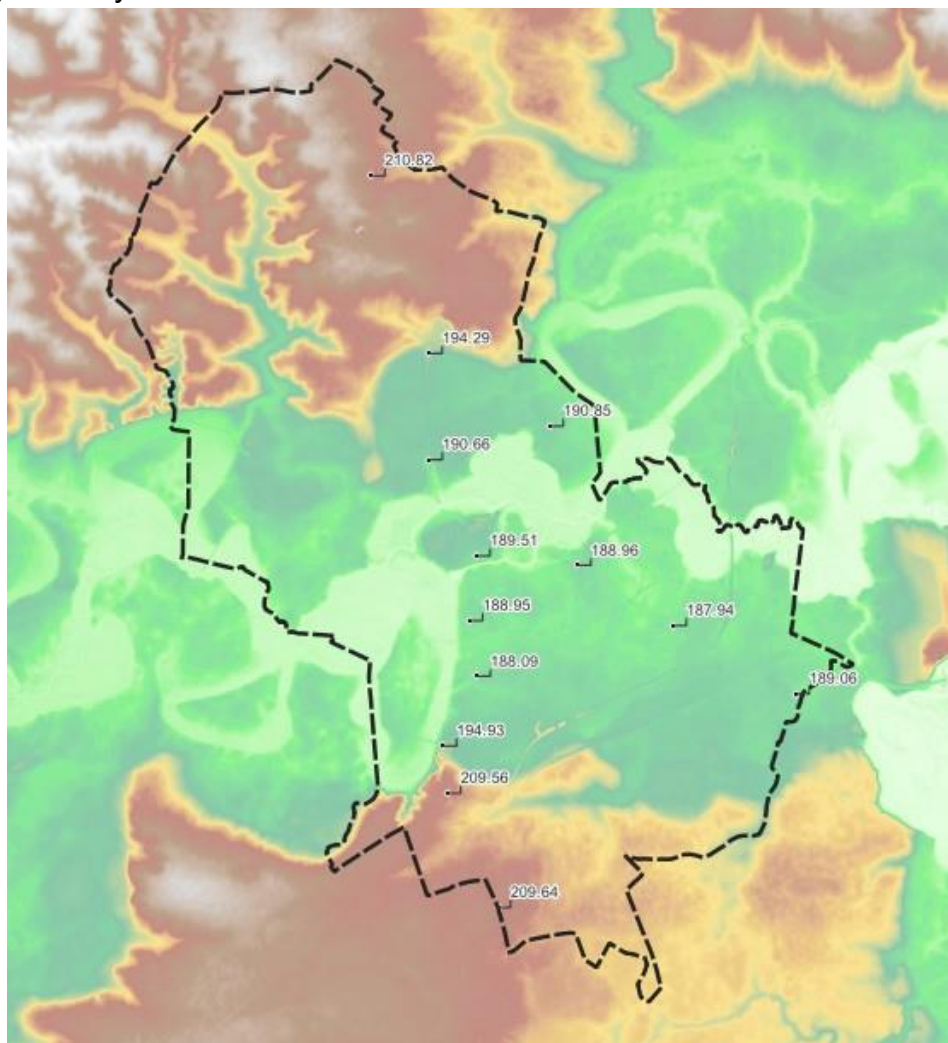


Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.geoportal.gov.pl – mapa ogólnogeograficzna

Dominujący udział w zagospodarowaniu terenu ma przeznaczenie rolnicze, które koncentruje się w północnej i południowej części miasta. W centralnej części miasta występują tereny zabudowy miejskiej, w tym zabudowa wielorodzinna, zabudowa jednorodzinna, zabudowa usługowa, obiekty zieleni miejskiej i rekreacji, cmentarz oraz tereny komunikacyjne i przemysłowe.

2.1.2. Rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu Hrubieszowa jest wynikiem działania takich czynników jak wykształcenie litologiczne podłoża, działalność wód płynących oraz działalność człowieka. Północna część miasta położona jest w obrębie mezoregionu Grzędy Horodelskiej, natomiast część południowa miasta położona jest w obszarze mezoregionu Kotliny Hrubieszowskiej, stanowiącego przedłużenie Padołu Zamojskiego (mezoregion Wyżyny Lubelskiej). Granica pomiędzy tymi mezoregionami przebiega doliną rzeki Huczwa. Za granicę w/w jednostek uznaje się krawędź północną pradoliny Huczwy.



Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.geoportal.gov.pl; wms: NMT – hipsometria / wfs: podstawowa osnowa wysokościowa (Kronsztad)

Kotlina Hrubieszowska jest przebiegającym równoleżnikowo przez obszar miasta, szerokim obniżeniem denudacyjnym, wytworzonym w słabo odpornych marglach i wapieniach marglistych należących do kredy górnej. Cechą charakterystyczną tej jednostki są rozległe doliny z wyraźnymi dwiema holocenijskimi terasami zalewowymi,

z licznymi starorzeczami oraz trzema plejstoceńskimi terasami nadzalewowymi. Występują tu również drobne formy krasowe na podłożu górnokredowym. W rzeźbie terenu miasta Hrubieszów dominują rozległe terasy zalewowe i nadzalewowe Huczwy oraz równiny denudacyjne na utworach kredowych z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi. Istotnym elementem determinującym rzeźbę terenu jest dolina Huczwy przebiegająca w układzie równoleżnikowym. Dolina ta została wycięta w osadach lessowych i częściowo piaszczystych.

Grzęda Horodelska to pas płaskich wzniesień zbudowanych z margli górnokredowych pokrytych lessem, o wysokościach bezwzględnych w przedziale 205 — 230 m n.p.m. W obrębie tych wzniesień znajdują się najwyżej położone punkty miasta. Pokrywa lessowa osiąga miąższość do 30 m. Rozcinają ją liczne, suche doliny denudacyjne i rzadziej, doliny niewielkich cieków, często mające przebieg południkowy, łączące się z doliną Huczwy. Brak tutaj wąwozów typowych dla innych obszarów lessowych. Grzęda Horodelska opada wyraźną krawędzią ku Kotlinie Hrubieszowskiej.

Na terenie miasta możemy wyróżnić dwa poziomy dolinne: młodszy poziom dolinny oraz starszy poziom dolinny. Młodszy poziom dolinny został wykształcony w późnym plejstocenie lub na początku holocenu, w okresie panowania cieplejszego i wilgotniejszego klimatu. Poziom ten reprezentowany jest przez formę dolinną z wyraźnie zarysowanymi skarpami wyciętymi w pokrywie lessowej i piaszczystej. Rzędne terenu wahają się od 182 m n.p.m. w górnym biegu rzeki do 181,4 m n.p.m. w dolnym biegu rzeki. Szerokość doliny zawiera się w zakresie 150 - 900 m.

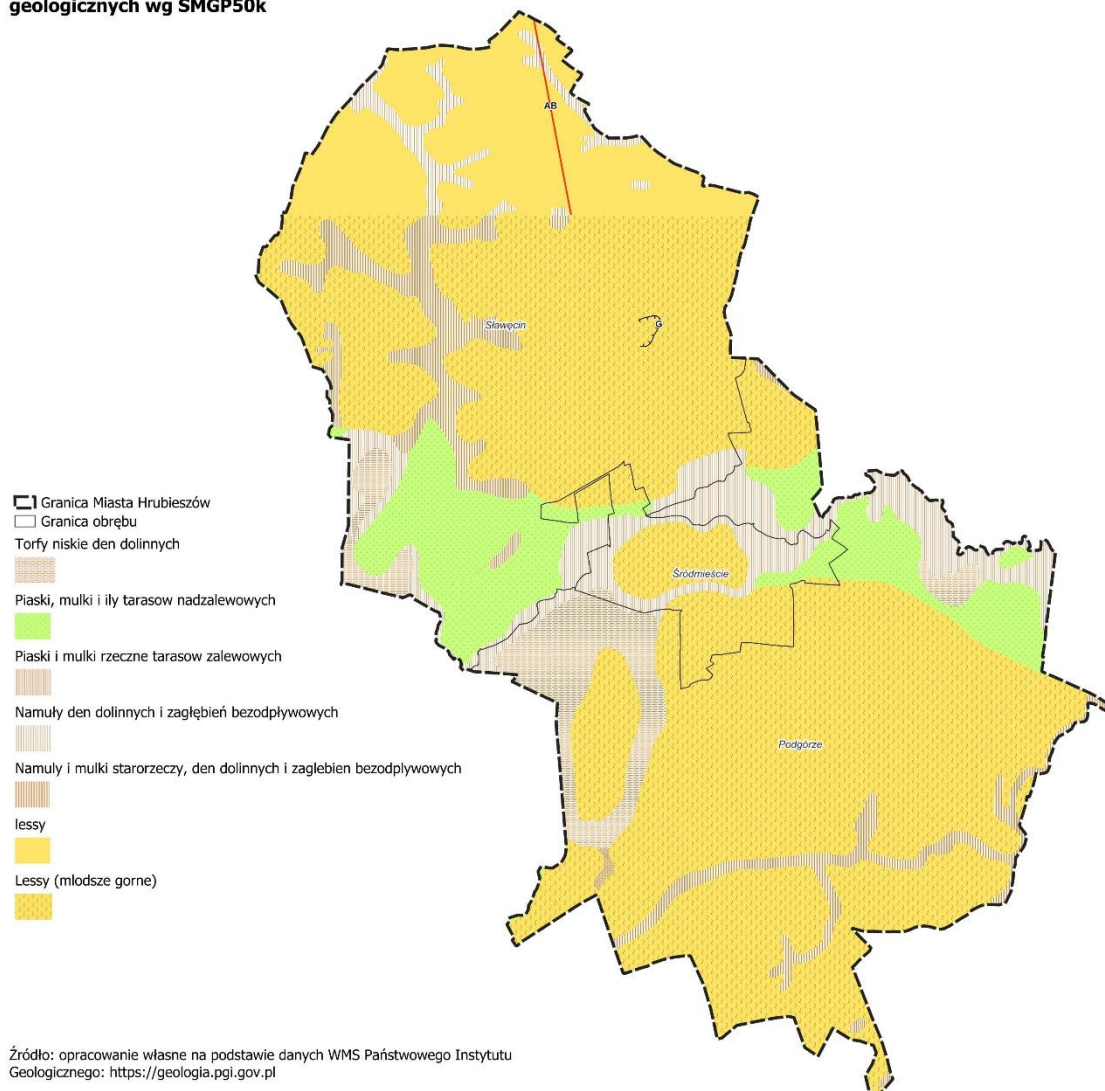
Starszy poziom dolinny został wykształcony w plejstocenie, a wysokości bezwzględne w jego obrębie są o ok. 10 m wyższe od obecnego dna doliny. Jest to terasa zalewowa, gdzie szerokość doliny zawiera się w przedziale 500 – 1000 m na północ od Huczwy i do 2000 m na południu. Dawne formy rzeźby fluwialnej są obecnie słabo widoczne, co jest głównie spowodowane działalnością człowieka (w tym użytkowanie rolnicze terenu, zabudowa kubaturowa). W rzeźbie terenu wyraźnie zaznacza się załom i stok prowadzący właściwą wierzchowinę wysoczyzny lessowej. Obecnie poziom ten jest porozcinany przez doliny cieków, z których większość zaadaptowała się jako rowy melioracyjne o łagodnych spadkach.

2.1.3. Budowa geologiczna

Obszar miasta Hrubieszów leży w południowej części prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie obniżenia terebińskiego. Zasadniczy plan tektoniczny tej części platformy ukształtował się w fazie bretońskiej megacyklu waryscyjskiego. Tworzy go system ortogonalnych uskoku, krzyżujących się pod kątem prostym, biegnących w kierunkach NW-SE oraz NE-SW. W kolejnych cyklach aktywności tektonicznej stare dyslokacje paleozoiczne były odmładzane w kompleksie mezozoicznym i kenozoicznym. W wyniku tych procesów, na analizowanym obszarze powstała tektonika zrębowo-uskokowa. Założenia tektoniczne doliny Huczwy są

obecnie wyraźnie widoczne w fizjografii terenu. W warstwie przypowierzchniowej (do głębokości 150 m) na osadach karbonu zalegają osady mezozoiczne wykształcone jako utwory górnokredowe dolnego mastrychtu.

Granica miasta Hrubieszów na tle wydzieleni geologicznych wg SMGP50k

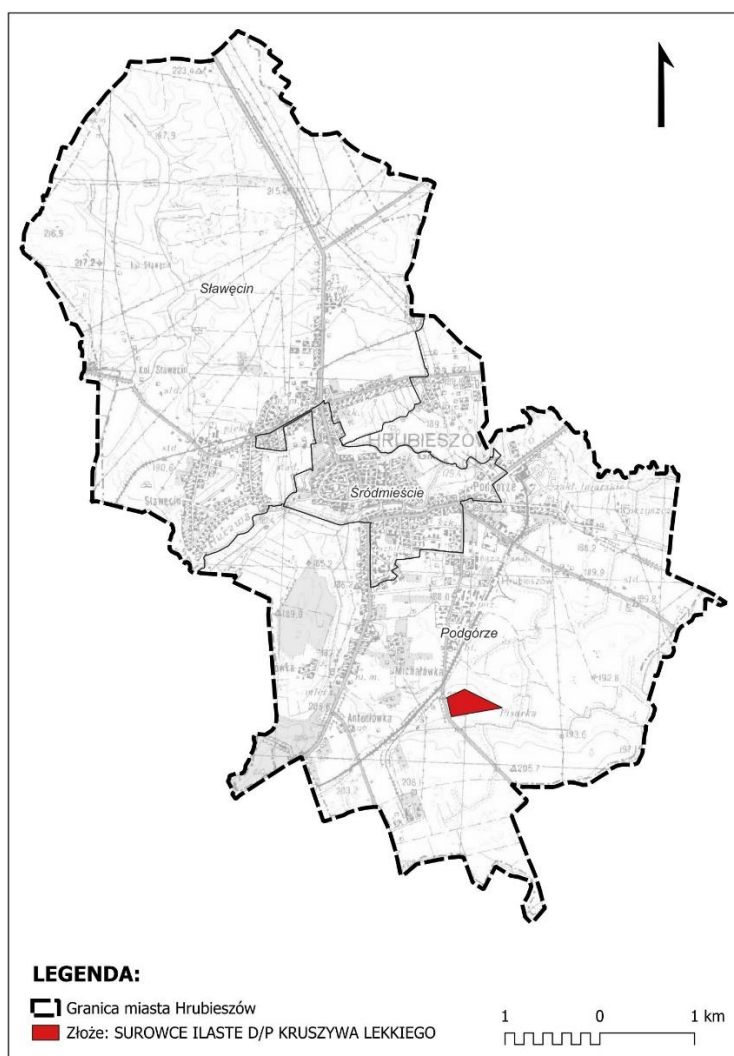


Charakterystyczna dla tego regionu jest zmienność facjalna osadów górnej kredy. Naprzemiennie występują opoki i margle jako główne zespoły litologiczne, dodatkowo towarzyszą im gezy, kreda piszcząca i wapienie margliste. Na osadach kredy zalegają osady czwartorzędowe plejstoceny i holoceny o łącznej miąższości od ok. 7 - 25 m. Największa ich miąższość występuje w północnej części miasta, w obrębie Grzędy Horodelskiej, nieco mniejsza w części południowej. W spągu występują miejscami płyty osadów gliniastych, przypuszczalnie pochodzące z okresu najstarszego zlodowacenia południowopolskiego. Warstwa glin jest nieciągła, nie odsłania się na powierzchni terenu z wyjątkiem rejonu osiedla Nowe Miasto oraz fragmentu ulicy

Żeromskiego. Osadom gliniastym towarzyszą płyty osadów piaszczysto-żwirowych. Na osadach kredowych, a częściowo również na pozostałościach osadów związanych ze zlodowaczeniem południowopolskim zalega warstwa mułków. W dolinie Huczwy i kanału Ulga odsłaniają się osady piaszczyste, które są starsze od mułków. Mułki przypuszczalnie sedymentowały tu w facji limnicznej na przedpolu lądolodu z okresu zlodowacenia środkowopolskiego (Odry).

Na powierzchni dominują osady lessowe o miąższości od kilku cm do około 20 m. Lessy hrubieszowskie należą do subformacji lessów suchych, akumulowanych w górnym plejstocenie, podczas zlodowacenia północnopolskiego (Wisły). Wśród osadów holocenijskich na powierzchni odsłaniają się osady piaszczyste oraz osady aluwialne w dolinach cieków powierzchniowych.

2.1.4. Złóża kopalin



Opracowanie własne. Dane źródłowe: CBDG - <https://baza.pgi.gov.pl/>;
mapa topograficzna – www.geoportal.gov.pl

Zgodnie z danymi z Centralnej Bazy Danych Geologicznych udostępnianej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na terenie miasta Hrubieszów, w jego południowej części, znajdują się udokumentowane złoża łąw (surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego):

Nazwa złoða	Dokumentacja	Powierzchnia [m ²]	Obwód [m ²]	Nadzór górniczy	Kopalina
Hrubieszów	8964 CUG	91957	1403	Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO

Ponadto, w dolinie rzeki Huczwy znajdują się udokumentowane złoża torfu, w tym:

- złożo torfu 7D Hrubieszów położone w dolinie Huczwy, pomiędzy drogą na Nieledeu a drogą do Werbkowic, o zasobach 1163 tys. m³
- złożo torfu 7E Hrubieszów w dolinie małego ciek, na północ od ul. Dwernickiego, o zasobach 16 tys. m³

2.1.5. Wody podziemne

Lokalizacja Jcwpcd nr 121 na tle podziału na RZGW



Dane źródłowe: www.wody.isok.gov.pl



LEGENDA:
 [Symbol] Granica miasta Hrubieszów
 [Symbol] Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Opracowanie własne. Dane źródłowe: CBDG, www.geoportal.gov.pl – mapa topograficzna

Zgodnie z kryteriami hydrograficznymi miasto Hrubieszów jest położone w regionie wodnym Wyżyna Wołyńska. Obszar ten cechuje się deficytem opadów atmosferycznych, niskim odpływem całkowitym oraz podziemnym, wysoką gęstością sieci hydrograficznej, a także niewielką liczbą źródeł o niskiej wydajności.

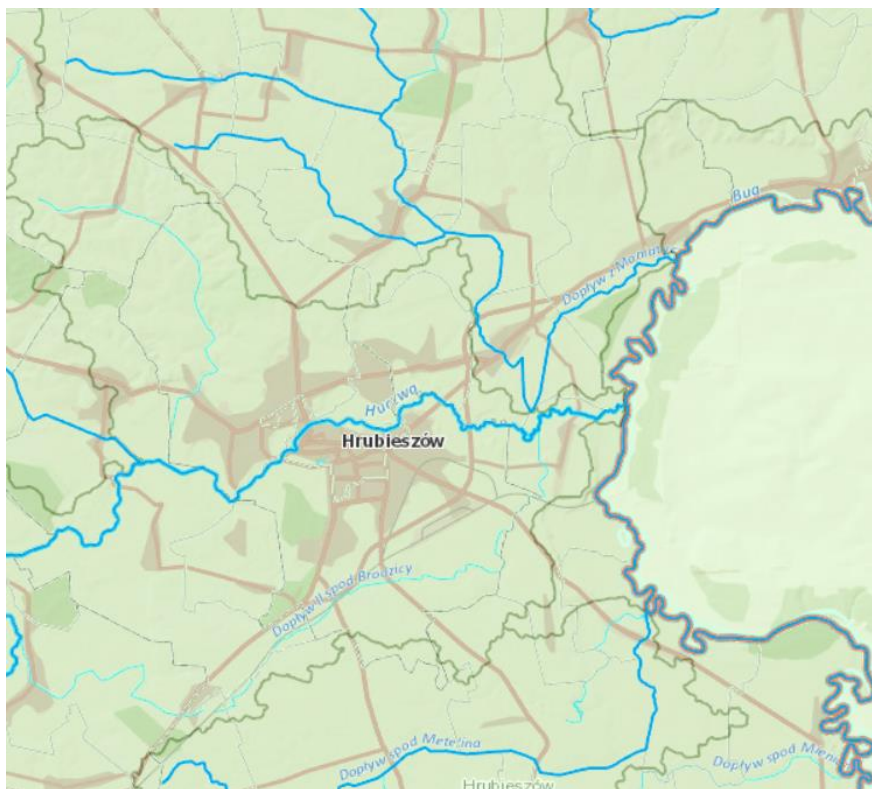
W hydrotegionalnej klasyfikacji Polski, opracowanej przez Paczyńskiego (2007), obszar Hrubieszowa zaliczany jest do VII regionu hydrogeologicznego, określanego jako region lubelsko-radomski. W ujęciu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), teren miasta przynależy do subregionu Bugu wyżynnego, wchodzącego w skład regionu Bugu i prowincji Wisły, identyfikowanej jako JCWPd nr 121 (PLGW2000121). Cała powierzchnia miasta znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wodnego (GZWP) nr 407 – Niecka Lubelska (Zbiornik Chełm-Zamość). JCWPd 121 charakteryzuje się znaczną nadwyżką zasobów wód podziemnych w stosunku do wolumenu poboru, który wynosi mniej niż 2% całkowitych zasobów. Na obszarze JCWPd nie odnotowuje się zanieczyszczeń wód podziemnych. Wody te charakteryzują się dobrą jakością i zazwyczaj wymagają jedynie prostego uzdatniania. Powierzchnia tej jednostki wynosi 3036,4 km².

Kredowe wody zbiornika GZWP 407 stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę dla Hrubieszowa. Główny poziom użytkowy wodonośny w tej jednostce występuje w spękanych utworach węglanowych górnej kredy, w szczególności w kredzie pizżącej, marglach i marglach ilastych. System wodociągowy miasta oraz podmiotów gospodarczych opiera się na miejskim ujęciu wody i stacji wodociągowej. Ujęcie, zlokalizowane w pierwszej strefie terasu nadzalewowego rzeki Huczwy, składa się z sześciu studni głębinowych, każda z wyznaczoną strefą ochrony bezpośredniej. Teren stacji wodociągowej jest ogrodzony, wyposażony w wewnętrzne drogi eksploatacyjne oraz zieleń izolacyjną. Za eksploatację miejskiej infrastruktury wodociągowej odpowiada Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Hrubieszowie. Obecnie z komunalnego systemu wodociągowego korzysta 98,5% mieszkańców.

2.1.6. Wody powierzchniowe

Obszar miasta Hrubieszów należy do zlewni rzeki Wisły i znajduje się w Regionie III wg regionalizacji hydrograficznej Lubelszczyzny (Wilgat, 1998). W porównaniu z zachodnią częścią województwa, obszar ten dysponuje mniejszymi zasobami wodnymi. Wody powierzchniowe płynące występujące na terenie Hrubieszowa obejmują rzekę Huczwę, przecinającą równoleżnikowo miasto w jego środkowej części, Kanał Huczwy, opływający centrum miasta od południowej strony oraz inne niewielkie ciekę należące do dorzecza Bugu.

Największą rzeką jest Huczwa, która w swoim dolnym biegu jest uregulowana. Odprowadza ona wodę z rozległych podmokłych obniżen terenu, które porozcinane są siecią rowów melioracyjnych. Oprócz tego, do Huczwy wpływają też liczne mniejsze, bezimienne strumienie.



Dane źródłowe: <https://wody.isok.gov.pl/>

Na terenie miasta Hrubieszów zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych (zgodnie z danymi z kart charakterystyki JCWP dostępnymi w ramach serwisu ISOK /<http://karty.apgw.gov.pl/>):

▪ Dopływ z Moniatycz (RW2000062671431129):

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Dopływ z Moniatycz
Kod JCWP	RW2000062671431129
Typ JCWP	RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
Rzeczywista długość JCWP [km]	29.18
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	61.04
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Chełmie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	hrubieszowski (0604)
Gmina (TERYT)	Horodło (0604032); Hrubieszów (0604042); M. Hrubieszów (0604011)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW20001626631129 (Dopływ z Moniatycz)

▪ Huczwa od Sieniochy do ujścia (RW20001626714299):

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Huczwa od Sieniochy do ujścia
Kod JCWP	RW20001626714299
Typ JCWP	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk
Rzeczywista długość JCWP [km]	37.43
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	137.87
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Hrubieszowie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	hrubieszowski (0604); tomaszowski (0618)
Gmina (TERYT)	Hrubieszów (0604042); M. Hrubieszów (0604011); Mircze (0604052); Trzeszczany (0604062); Tyszowce (0618123); Werbkowice (0604082)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW200024266299 (Huczwa od Sieniochy do ujścia)

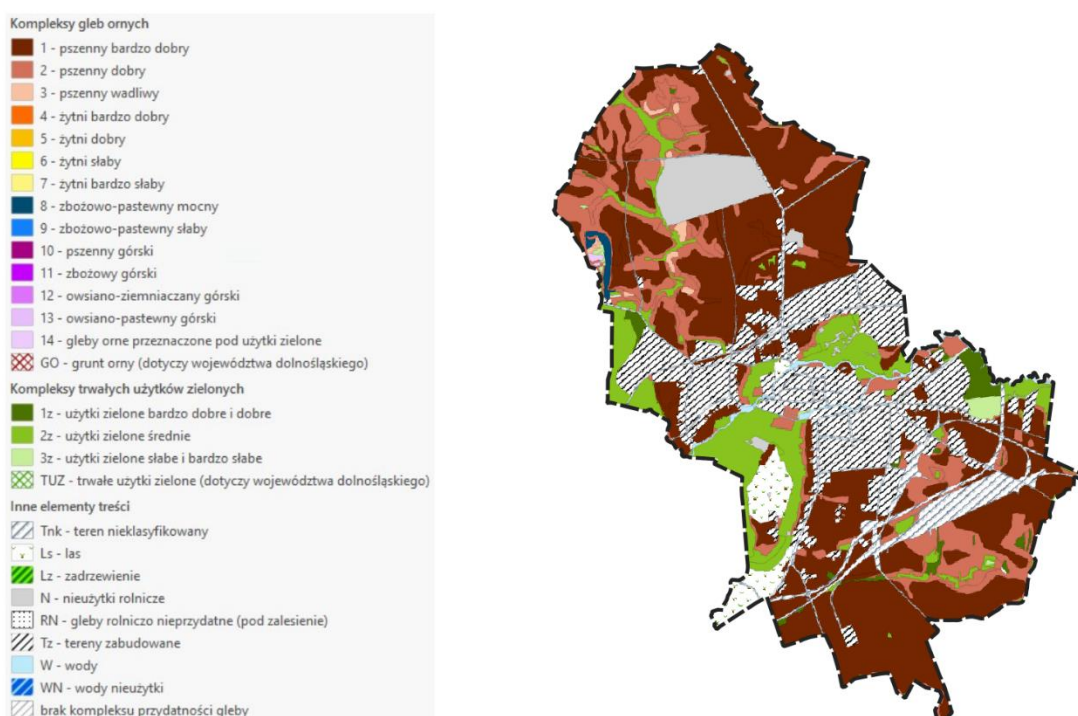
▪ Dopływ spod Metelina (RW200006267141949):

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Dopływ spod Metelina
Kod JCWP	RW200006267141949
Typ JCWP	RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
Rzeczywista długość JCWP [km]	13.99
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	39.62
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Bugu
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Hrubieszowie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Lublinie
Województwo (TERYT)	lubelskie (06)
Powiat (TERYT)	hrubieszowski (0604)
Gmina (TERYT)	Hrubieszów (0604042); M. Hrubieszów (0604011); Werbkowice (0604082)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW2000162661949 (Dopływ spod Metelina)

Powierzchniowy drenaż terenu miasta realizowany jest przez rzekę Huczwę oraz liczne, zarówno stałe, jak i okresowe, niewielkie ciek. Na obszarze miasta powszechnie występują bezodpływowe zagłębienia terenu, tworzące oczka wodne lub mokradła. Dno doliny Huczwy jest obszarem zagrożonym powodzią.

2.1.7. Warunki glebowe

Rejon Hrubieszowa należy do terenów o najlepszych warunkach glebowych w województwie lubelskim oraz jednych z najlepszych w Polsce. Przeważają tutaj użytki rolne wysokich klas bonitacyjnych, gdzie siedliska rolnicze zalicza się do kompleksu pszenno-bardzo dobrego i dobrego. Pod względem typologicznym, na terenie miasta występują brunatnoziemy i czarnoziemy. Gleby brunatne występują głównie na północ od doliny Huczwy, w obrębie Grzędy Horodelskiej. Czarnoziemy wykształciły się na lessach przykrywających zrównania wierzchowinowe w rejonie centralnym i północnym miasta. W dolinie Huczwy wykształciły się mady rzeczne oraz gleby torfowe torfowisk niskich.



Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.geoportal.gov.pl – mapa glebowo-rolnicza

2.1.8. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym, miasto Hrubieszów znajduje się w regionie klimatycznym zamojsko-przemyskim (Woś, 1994). Charakteryzuje się on przewagą wpływów kontynentalnych. Klimat charakteryzuje się długimi i słonecznymi latami oraz mroźnymi zimami. Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (styczeń) wynosi $-4,2^{\circ}\text{C}$, natomiast średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec) $+17,8^{\circ}\text{C}$. Średnioroczna temperatura powietrza wynosi $7,3^{\circ}\text{C}$ i jest wyraźnie niższa od średniej rocznej dla Polski, która wynosi $8,2^{\circ}\text{C}$. Amplituda roczna temperatur jest wysoka i wynosi powyżej 20°C . Liczba dni z pełnym nasłonecznieniem jest tutaj jedną

z najwyższych w kraju (średnia liczba godzin z odkrytą tarczą słoneczną wynosi 1600-1700). Liczba dni o temperaturach ujemnych wynosi około 80 dni, a średni czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 75 dni. Średnia roczna wielkość opadów atmosferycznych wynosi 575 mm. Najwyższe opady występują w lecie, a najniższe zimą.

W Hrubieszowie dominują wiatry zachodnie, osiągające średnią prędkość 2,1 m/s. Miasto wyróżnia się jednocześnie wysokim udziałem wiatrów wschodnich, co świadczy o wpływie kontynentalizmu na ten obszar. Średnioroczna wilgotność względna powietrza w Hrubieszowie wynosi 79%. Jest to wartość niższa od przeciętnej dla Polski (81%). Obszary szczególnie narażone na powstawanie zastoisk wilgotnego powietrza to przede wszystkim wilgotne łąki i pastwiska zlokalizowane w dolinach cieków wodnych. W tych miejscach parowanie wód powierzchniowych jest intensywne, co skutkuje wysoką wilgotnością względną powietrza, zwłaszcza w cieplejszej połowie roku.

Powyższe dane wskazują na korzystne warunki klimatyczne kształtowane w skali makroregionalnej. Jednak dla rejonu Hrubieszowa kluczowy jest topoklimat, czyli klimat lokalny. Miasto cechuje się znacznym zróżnicowaniem topoklimatycznym, wynikającym z ukształtowania terenu, zagospodarowania powierzchni oraz wilgotności podłoża. Najkorzystniejsze warunki topoklimatyczne panują na lessowych wysoczyznach oraz terenach płaskich. Z kolei dolina Huczwy wyróżnia się mniej korzystnym klimatem, z uwagi na występujące tutaj zjawisko inwersji klimatycznych, sprzyjające dłuższemu utrzymywaniu się niższych temperatur i większej wilgoci. Jest to związane z wysokim poziomem wód gruntowych, zwiększoną liczbą dni z mgłą oraz kumulacją zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji (ogrzewanie budynków). Brak zwartej, wysokiej zabudowy w Hrubieszowie przyczynia się do utrzymania dobrego systemu przewietrzania miasta. Dodatkowo, głębokie ukształtowanie doliny Huczwy kanalizuje przepływ znacznych mas powietrza.

2.2. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

Miasto Hrubieszów jest zlokalizowane na styku kilku jednostek fizycznogeograficznych, obejmujących częściowo mezoregiony: Grzędy Horodelskiej i Kotliny Hrubieszowskiej. Centralną część miasta przecina dolina rzeki Huczwy o równoleżnikowym przebiegu. Takie położenie sprzyja występowaniu w bezpośrednim sąsiedztwie różnorodnych gatunków roślin i zwierząt, typowych dla uwarunkowań danego regionu. Pomimo powyższego, struktura przyrodnicza obszaru miasta nie jest złożona. Jednorodność potencjalnych siedlisk nie różnicuje wartości przyrodniczych i ekologicznych obszaru. Pomimo występowania potencjalnych siedlisk pól uprawnych i siedlisk pogranicza, występuje stosunkowo niewielka bioróżnorodność. Północna i południowa część miasta obejmuje w głównej mierze obszary użytkowane rolniczo. W części centralnej miasta dominują obszary zajęte pod

zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną, jak też infrastrukturę komunikacyjną (w tym drogową i kolejową). Udział lasów w ogólnej powierzchni miasta jest niewielki (ok. 2,5 %). W granicach miasta nie występują obszarowe formy ochrony przyrody (na podstawie centralnego rejestru form ochrony – prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska). Spośród elementów objętych ochroną przyrodniczą, na terenie miasta znajdują się pomniki przyrody (w tym drzewa i grupy drzew).

2.3. Flora i fauna

Flora:

Na obszarze Hrubieszowa dominują antropogeniczne biocenozy zieleni miejskiej, choć ich powierzchnia jest stosunkowo niewielka. Lasy stanowią mniejszość, zajmując zaledwie 2,5% powierzchni miasta i występując w rozproszonych, małych enklawach. Znaleźć je można jedynie w Teresówce oraz na granicy miasta (Safarowszczyzna). W dolinie rzeki Huczwy zachowały się cenne biocenozy wodno-łąkowe, a miejscami podziwiać można łożowiska i trzcinowiska, które dodają miastu uroku. Szczególnie atrakcyjny jest rozległy odcinek terasy zalewowej wokół Teresówki. Tam, na pagórze meandrowym, rozciąga się las, a wzdłuż brzegów rzeki przetrwały zakrzewienia i zadrzewienia. Wąskie pasy po obu stronach Huczwy porastają głównie zadrzewienia wierzbowe, zarówno pokroju krzewiastego, jak i drzewiastego. Ze względu na wysoką jakość gleb na terenie miasta, obszar gruntów rolnych pozostaje stabilny i nie jest wypierany przez nowe inwestycje. Zadrzewienia w pasach większości ulic, w ogrodach oraz na działkach zabudowy mieszkalnej i usługowej mają istotny wpływ na mikroklimat terenów zurbanizowanych. W pasach zieleni przyulicznej spotyka się drzewa takie jak lipy czy jarzęby pospolite, które są corocznie przycinane z powodu kolizji z drogami lub liniami wysokiego napięcia. W spokojniejszych dzielnicach z zabudową jednorodzinną stosuje się bardziej zróżnicowane rośliny pod względem pokroju i kolorystyki, ze względu na mniejszą uciążliwość środowiska. Osiedla zabudowy jednorodzinnej charakteryzują się zielenią występującą jako indywidualne ogrody lub tzw. przedogródki w zabudowie segmentowej. Zieleń na osiedlach z zabudową wielorodzinną dzieli się na trzy strefy:

- Zieleń ochronno-izolacyjna na obrzeżach zabudowy, tworzona przez zwarte masywy drzew i krzewów o zróżnicowanej wysokości. Do nasadzeń tych wykorzystuje się rośliny odporne na zanieczyszczenia, o gęstym i zwartym pokroju (tłumienie kurzu i hałasu) lub nawet kolcach (do tworzenia żywopłotów zaporowych przy ciągach komunikacyjnych).
- Zieleń o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym wewnątrz zabudowy, komponowana w formie kilku oddzielnych wnętrz. Są to na przykład kameralne miejsca wypoczynku dla osób starszych, wyposażone w małą architekturę i izolowane wysoką zielenią od stref aktywnego wypoczynku dla dzieci i młodzieży.

- Dekoracyjna zieleń osiedlowa, która powinna harmonizować z kolorem elewacji budynków oraz być dopasowana do ich formy i wysokości.

Fauna:

Spośród ssaków, w granicach administracyjnych Hrubieszowa często spotyka się sarny, dziki i lisy, które głównie bytują w obrębie terasy zalewowej Huczwy. Sarny i lisy swobodnie poruszają się również po łąkach nad Huczwą.

Ze świata ptaków, na terenie miasta można spodziewać się występowania pospolitych gatunków, które doskonale przystosowały się do obecności człowieka i czerpią z tego korzyści. Siedliska ludzkie często oferują im lepsze warunki do gniazdowania oraz stały dostęp do pokarmu przez cały rok. Do tego typu gatunków zaliczają się m.in.: wróble, szpaki, wrony, sroki, a w obrębie zabudowy również jaskółki dymówki i oknówki. W środowiskach parkowych można spotkać takie ptaki jak: pierwiosnek, wilga, zięba, kulczyk, rudzik, dzwonec, kos, makolągwa, pokrzewka ogrodowa, muchołówka szara. Z kolei w środowiskach łąkowych, w tym w śródpolnych remizach i trzcinowiskach, występują: potrzyszcz, trznadel, skowronek, świergotek łąkowy, trzcinniczek i inne.

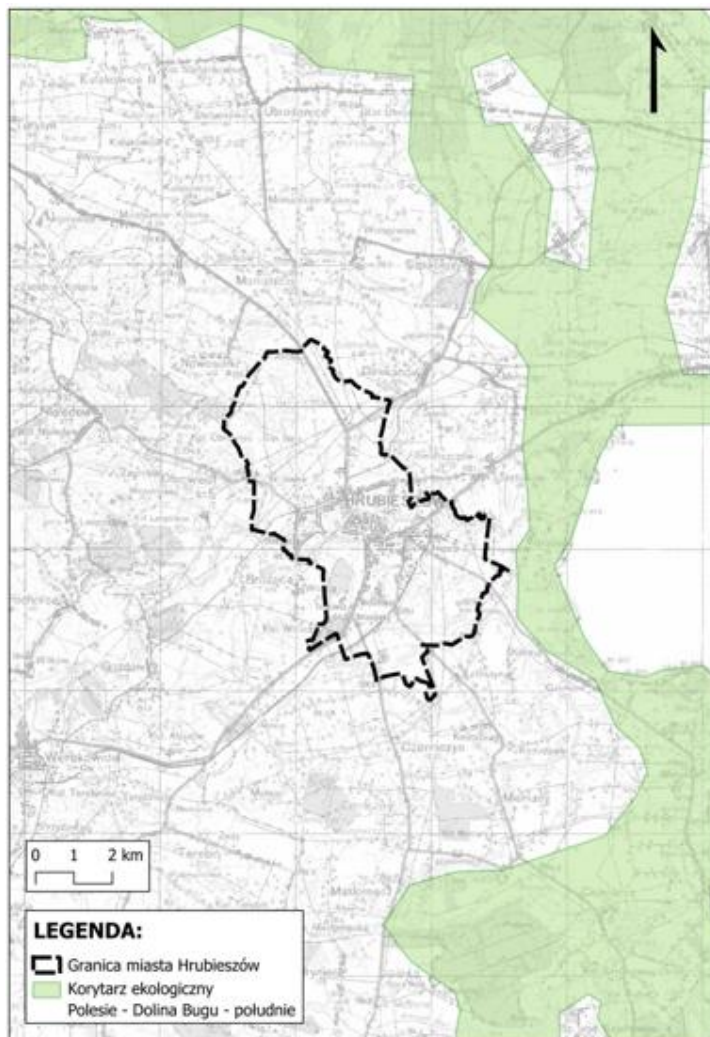
Przedstawiciele płazów występują głównie w obrębie terenów wilgotnych i leśnych. Podmokłe łąki w dolinie Huczwy z występującymi miejscowo oczkami wodnymi i nasiąkniętymi wodą buchtowiskami, stanowią potencjalne siedlisko dla żaby moczarowej (*Rana arvalis*), a także mogą być miejscem występowania żaby trawnej (*Rana temporaria*). Pospolitym gatunkiem ropuchy, którą można spotkać na obszarze miasta, jest ropucha szara (*Bufo bufo*). Jej siedliska to lasy, wilgotne zarośla, parki i ogrody, często bytuje też w pobliżu siedlisk ludzkich (np. w piwnicach, opuszczonych domach czy szczelinach w murach).

Oprócz wyżej wymienionych gatunków zwierząt, na terenie miasta występują również zwierzęta gospodarskie, których występowanie jest uwarunkowane działalnością człowieka, w tym drób, bydło i trzoda chlewna.

2.4. Powiązania przyrodnicze obszaru objętego opracowaniem z jego szerszym otoczeniem

W granicach miasta Hrubieszów nie występują powierzchniowe formy objęte ochroną przyrodniczą. Najbliżej położone tereny objęte ochroną znajdują się na wschód od granicy miasta. W odległości około 2 km od Hrubieszowa przebiega granica Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje swym zasięgiem m.in. Specjalny Obszar Ochrony *Zachodniowołyńska Dolina Bugu* (Dyrektywa Siedliskowa - Kod obszaru: PLH060035) oraz Specjalny Obszar Ochrony *Dolina Środkowego Bugu* (Dyrektywa Ptasia - Kod obszaru: PLB060003). Obszary te wchodzą w skład sieci obszarów NATURA2000.

Wyżej wymienione obszary objęte ochroną przyrodniczą stanowią fragment biegnącego na wschód od Hrubieszowa korytarza ekologicznego Polesie – Dolina Bugu – południe. Korytarz ten rozciąga się wzdłuż polsko-ukraińskiej granicy, obejmując kilka odcinków doliny rzeki Bug. Pełni rolę łącznika między Polesiem a Doliną Bugu, umożliwiając przemieszczanie się zwierząt i wymianę genów między populacjami zamieszkującymi te obszary:



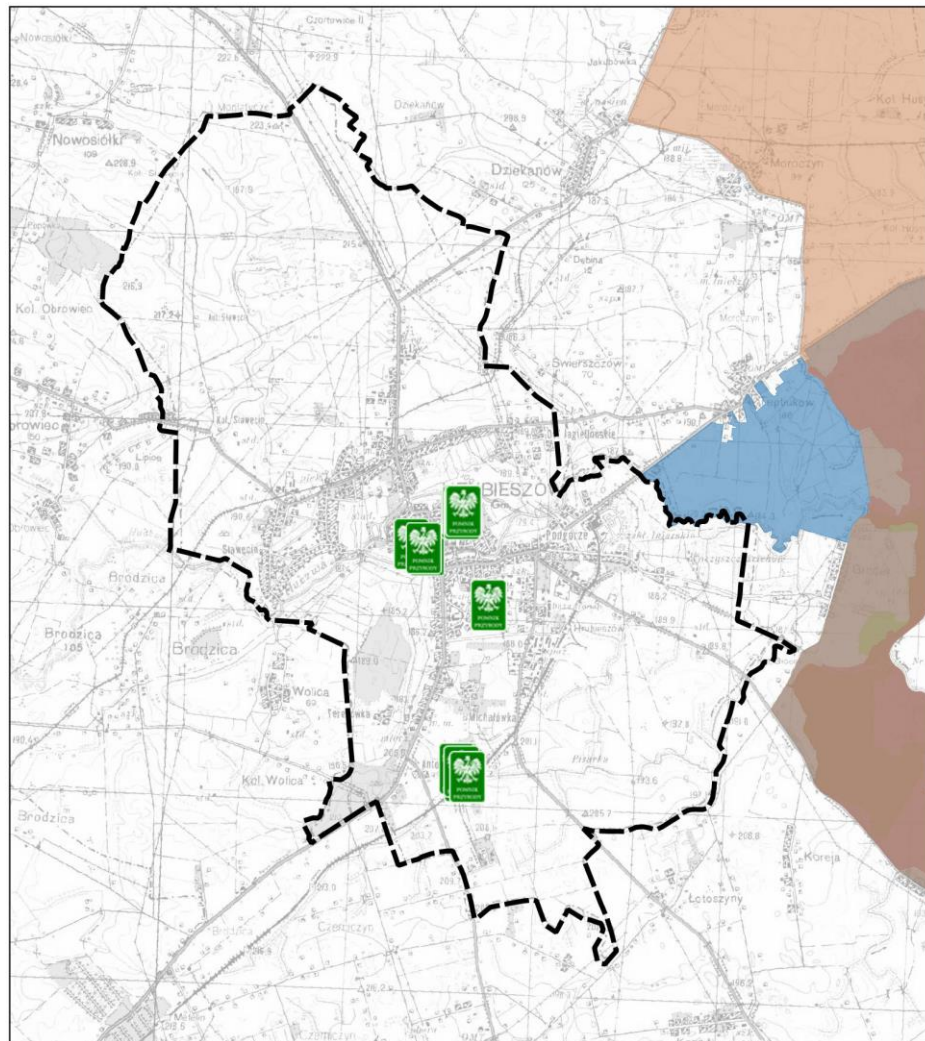
Dane źródłowe: <http://sdi.gdos.gov.pl>

Podstawową funkcją korytarzy ekologicznych, w tym korytarzy migracyjnych jest umożliwienie rozprzestrzeniania się gatunków i ukierunkowanie przepływu materii i informacji biologicznej w krajobrazie.

Przez środkową część miasta przechodzi dolina rzeki Huczwy. Jest to istotny, naturalny korytarz ekologiczny, w którym zachowany został krajobraz doliny, z terenami łąkowymi i bagiennymi. Umożliwia on migrację organizmów z terenów położonych na wschód i zachód od miasta. Również doliny innych cieków wodnych pełnią rolę korytarzy ekologicznych (o znaczeniu regionalnym) dla fauny bagienno-łąkowej i zaroślowej. Obszary ekstensywnie uprawianych terenów rolnych w północnej

i południowej części miasta stanowią przedłużenie rozległej strefy krajobrazów naturalnych i półnaturalnych z dolinami rzecznyymi i kompleksami leśnymi. Uzupełnieniem powyżej wymienionych korytarzy są kompleksy leśne oraz obszary cenne przyrodniczo, które stanowią łąki, pastwiska, doliny rzeki Huczwy i jej dopływów, śródpolne zadrzewienia, pełniące funkcję sięgaczy ekologicznych.


2.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna





LEGENDA:

 Granica miasta Hrubieszów

Formy ochrony przyrody:

 Pomniki przyrody

 Obszary Specjalnej Ochrony

 Obszary Chronionego Krajobrazu



0 1 2 km

Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.geoportal.gov.pl – GDOŚ

W granicach miasta Hrubieszów nie występują powierzchniowe formy objęte ochroną przyrodniczą. Najbliżej położone tereny objęte ochroną znajdują się na wschód od granicy miasta. W odległości około 2 km od Hrubieszowa przebiega granica Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje swym zasięgiem m.in. Specjalny Obszar Ochrony *Zachodniowołyńska Dolina Bugu* (Dyrektywa Siedliskowa - Kod obszaru: PLH060035) oraz Specjalny Obszar Ochrony *Dolina Środkowego Bugu* (Dyrektywa Ptasia - Kod obszaru: PLB060003). Obszary te wchodzi w skład sieci obszarów NATURA2000. W odległości 3 km na północ od granicy miasta znajduje się otulina Strzeleckiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie Hrubieszowa znajdują się pomniki przyrody obejmujące drzewa pojedyncze i grupy drzew, w tym:

KOD INSPIRE	TYP	PODTYP	OBIEKT	GATUNEK
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.499	jednoobiektowy		drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.447	jednoobiektowy		drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.493	jednoobiektowy		drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.445	jednoobiektowy		drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.494	jednoobiektowy		drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.463	jednoobiektowy		drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.444	jednoobiektowy		drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.491	jednoobiektowy		drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.448	jednoobiektowy		drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały)

				- Aesculus hippocastanum
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.500	jednoobiektowy		drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.501	jednoobiektowy		drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.442	jednoobiektowy		drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.443	jednoobiektowy		drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.450	jednoobiektowy		drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.496	wieloobiektowy	grupa drzew	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior
PL.ZIPOP.1393.PP.0604011.453	jednoobiektowy		krzew	

2.6. Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

Na terenie miasta Hrubieszów nie znajdują się krajobrazy objęte ochroną. Wzdłuż wschodniej granicy miasta, w odległości od około 0,5 km do kilku km, wzdłuż rzeki Bug rozciąga się Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu, utworzony na mocy rozporządzenia Nr 2 Wojewody Zamojskiego z dnia 20 stycznia 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu pod nazwą "Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu". Obszar ten, o powierzchni 11970 ha, obejmuje ekosystemy leśne i nieleśne doliny Bugu od Kryłowa do Horodła. Występuje tu wiele gatunków roślin rzadkich i zagrożonych: miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, marzanka wonna, wawrzynek wilczełyko, naparstnica zwyczajna. W faunie występują: kret europejski, jeż europejski, wydra, suseł perełkowany, żoła, myszołów, błotniak stawowy, jastrząb, krogulec i inne.

2.7. Ochrona zabytków i krajobrazu kulturowego

Miasto Hrubieszów znajduje się w paśmie pogranicza kulturowego wyznaczonego przez obiekty sakralne dwóch religii, tj.: chrześcijaństwa (wyznanie greckokatolickie, rzymsko-katolickie, prawosławne) oraz judaizmu. Przez termin krajobrazu kulturowego należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. W krajobrazie kulturowym Hrubieszowa można wyodrębnić dominanty zabytkowe, w skład których wchodzi m.in. kościoły, cerkwie oraz inne obiekty, w tym m.in.:

- Diecezjalne Sanktuarium Matki Bożej Sokalskiej
- Cerkiew prawosławna pw. Zaśnięcia NMP
- Dawny Syndykat Rolniczy

- Dom Lekarzy Towarzystwa Rolniczego Hrubieszowskiego, poł. XIX - Hrubieszów, ul. Piłsudskiego 9
- Dom profesora Wiktora Zina, Kilińskiego 10
- Dom, 1 poł. XIX - Hrubieszów, pl. Wolności 8
- Dom, 1825 - Hrubieszów, ul. Targowa 7
- Dworek, 1831 - Hrubieszów, ul. Staszica 12b
- Dworek, 2 poł. XIX - Hrubieszów, ul. Czerwonego Krzyża 18a
- Dworek, 2 poł. XVIII - Hrubieszów, ul. Krucza 12
- Dworek, kon. XIX - Hrubieszów, ul. Staszica 9
- Kościół rzymsko-katolicki p.w. Matki Bożej Nieustającej Pomocy
- Kramy „Sutki”
- Plebania Rzymsko-Katolicka
- Szkoła, kon. XIX - Hrubieszów, ul. Partyzantów 11
- Zespół Klasztorny Dominikanów
- Zespół Pałacowy Kiesewetterów
- Zespół dworski "Du Chateau"
- Zespół dworski Golakowskich
- Zespół szpitala powiatowego im. św. Jadwigi, 2 poł. XIX - Hrubieszów, ul. Piłsudskiego 11

Hrubieszów, ze względu na swoją długą historię i przygraniczne położenie, stanowi obszar o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia odkryć archeologicznych. Na terenie miasta znajdują się udokumentowane stanowiska archeologiczne i osady:



Opracowanie własne. Dane źródłowe: Narodowy Instytut Dziedzictwa: <https://zabytek.pl/>

Konieczne jest uwzględnienie tych znalezisk w dokumentach planistycznych miasta oraz zapewnienie nadzoru archeologicznego w trakcie prowadzenia prac w ich zasięgu.

Zgodnie z wykazem zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomości województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego (obwieszczenie nr 1/2025 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 31 stycznia 2025 r.), na terenie miasta Hrubieszów zlokalizowane są następujące zabytki:

Wykaz zabytków wpisanych do rejestru "A" zabytków nieruchomości województwa lubelskiego						
L.p.	msc. / obręb geodez.	ulica	gmina	powiat	zakres wpisu	nr rejestru
313	Hrubieszów		Hrubieszów miasto	hrubieszowski	układ urbanistyczny miasta Hrubieszowa w granicach określonych na zał. planie, obejmujący zabudowę wyspy okolonej przez rz. Huczwę wraz z przedmieściem w rejonie ulic Podzamcza i 1 Maja, z historyczną siecią ulic i placów oraz skalą zabudowy, także sylwetę miasta i konfigurację terenu	A/659
314	Hrubieszów		Hrubieszów miasto	hrubieszowski	cmentarz grzebalny (o pow. wskazanej w dec.), kaplica cmentarna, drzewostan, w gran. wg. zał. planu	A/1458
315	Hrubieszów	ul. Czerwonego Krzyża 18a	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dawny dworek podmiejski	A/339
316	Hrubieszów	ul. Dwernickiego	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	kościół paraf. rzymskokat. pw. MB Nieustającej Pomocy (d. cerkiew prawosławna garnizonowa), cmentarz kościelny (o pow. wskazanej w dec.), na działce wg zał. mapy	A/1556
317	Hrubieszów	ul. Kilińskiego 10	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	drewniany dom, wraz z gruntem pod budynkiem oraz z nazwą „dom profesora Wiktora Zina”, na działce wskazanej w dec., wg zał. mapy	A/1668
318	Hrubieszów	ul. Kościelna 2b	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dom	A/334
319	Hrubieszów	ul. Krucza 12 (d.6)	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dworek	A/190
320	Hrubieszów	ul. 3 Maja 4	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	cerkiew prawosławna paraf. pw. Zaśnięcia NMP, cmentarz przycerkiewny, drzewostan otaczający cerkiew, ogrodzenie – w gran. cmentarza cerkiewnego odpowiadającego działce wskazanej w dec., wg zał. mapy	A/1296
321	Hrubieszów	ul. 3 Maja 6	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	plebania	A/330
322	Hrubieszów	ul. 3 Maja 10	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	d. Syndykat Rolniczy – budynek oraz jego otoczenie – w gran. działek wskazanych w dec., wg zał. mapy	A/1297
323	Hrubieszów	ul. 3 Maja 11	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dwór zw. Du Chateau, wraz z oficynami, ogrodzeniem, założeniem dziedzińca	A/338

324	Hrubieszów	ul. 3 Maja 12	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	zespół klasztorny podominikański: kościół paraf. rzymskokat. pw. św. Mikołaja, wraz z wyposażeniem w zabytki ruchome, d. klasztor, dzwonnica, drzewostan w obrębie cmentarza kościelnego	A/328
325	Hrubieszów	ul. 3 Maja 17	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dworek (d. Wydział Powiatowy Sejmiku Hrubieszowskiego, następnie apteka), wraz z posesją (dz. 398/1)	A/1298
326	Hrubieszów	ul. 3 Maja 31	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dom tzw. Dom Kiesewetterów	A/340
327	Hrubieszów	ul. Partyzantów 11	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dom wraz z otoczeniem, w gran. wg zał. planu	A/1302
328	Hrubieszów	ul. Piłsudskiego 8 (d. ul. 1 Maja)	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dom tzw. Dom Lekarzy Towarzystwa Rolniczego Hrubieszowskiego, wraz z pięcioma jesionami i jednym klonem, w gran. działki, wg zał. planu	A/1301
329	Hrubieszów	ul. Piłsudskiego 11, ul. Sokalska, ul. Leśmiana 30 (d.ul. 1 Maja 11)	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	budynek d. Szpitala Powiatowego im. św. Jadwigi, wraz z kaplicą i jej wyposażeniem wnętrza, drzewostan, w gran. wg zał. planu	A/1312
330	Hrubieszów	ul. Staszica 9	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dom, w gran. działki - wg zał. planu	A/1299
331	Hrubieszów	ul. Staszica 12b	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	dworek	A/333
332	Hrubieszów	ul. Staszica 13	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	zespół pocerkiwny: dawna cerkiew paraf. greckokat. pw. św. Mikołaja, ob. kościół paraf. rzymskokat. pw. św. Stanisława Kostki, wraz z wyposażeniem w zabytki ruchome, d. dzwonnica, obecna dzwonnica, drzewostan w gran. cmentarza kościelnego oraz wzgórze, na którym usytuowany kościół	A/327
333	Hrubieszów	ul. Targowa 7 (d.23)	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	kamienica	A/337
334	Hrubieszów	Pl. Wolności 1 (d. Rynek)	Hrubieszów miasto	hrubieszowski	kamienica	A/336
	Hrubieszów		Hrubieszów miasto	hrubieszowski	patrz: przestrzenny układ komunikacyjny Hrubieszowskiej Kolei Dojazdowej na odcinku Werbkowice-Hrubieszów	A/893

Wykaz zabytków wpisanych do rejestru "C" zabytków archeologicznych województwa lubelskiego

L.p.	miejsowość	ulica	gmina	powiat	obiekt	nr rejestru
39	Hrubieszów - Podgórze		Hrubieszów	hrubieszowski	stanowisko archeologiczne 1A - wielokulturowa osada pradziejowa i cmentarzysko kultury strzyżowskiej, w obrębie działek wskazanych w decyzji i wg załączników graf.	C/114
40	Hrubieszów - Podgórze		Hrubieszów	hrubieszowski	cmentarzysko kurhanowe - stanowisko archeologiczne nr 11 (9 mogił), w granicach wg opisu w decyzji i załączników graficznych graf.	C/132

W poniższej tabeli zamieszczono obiekty, które zostały ujęte w gminnej ewidencji zabytków prowadzonej przez miasto Hrubieszów:

L.p.	zabytek	adres
1.	Cerkiew prawosławna paraf. pw. Zaśnięcia NMP, cmentarz przycerkiewny, drzewostan otaczający cerkiew, ogrodzenie	3 Maja 4
2.	Zespół klasztoru dominikanów — klasztor	3 Maja 1
3.	Zespół klasztorny poddominikański — kościół pw. św. Mikołaja wraz z wyposażeniem w zabytki ruchome, dzwonnica, drzewostan w obrębie cmentarza kościelnego	3 Maja 5
4.	Zespół klasztoru dominikanów — dzwonnica	3 Maja 5
5.	Plebania	3 Maja 6
6.	d. Syndykat Rolniczy—budynek oraz jego otoczenie	3 Maja 10
7.	Dwór zw. du Chatteu, wraz z oficynami, ogrodzeniem, założeniem dziedzińca	3 Maja 11
8.	Dworek (Zespół dworski Golakowskich – dwór i ogród)	3 Maja 17
9.	Dom tzw. Dom Kiesewetterów	3 Maja 31
10.	Pomnik Stanisława Staszica	3 Maja
11.	Dom murowany	Czerwonego Krzyża 9
12.	Dom	Czerwonego Krzyża 10
13.	Dawny dworek podmiejski (Dwór)	Czerwonego Krzyża 18
14.	Budynek zarządu Hrubieszowskiej Kolei Dojazdowej	Dwernickiego 2
15.	Wieża ciśnień	Dwernickiego 2
16.	Budynek koszarowy nr 3	Dwernickiego 3
17.	Budynek koszarowy nr 4	Dwernickiego 4
18.	Budynek wojskowy nr 5	Dwernickiego 4 E
19.	Budynek wojskowy nr 6	Dwernickiego 4
20.	Budynek wojskowy nr 7	Dwernickiego 4
21.	Budynek koszarowy nr 8	Dwernickiego 4
22.	Budynek wojskowy nr 37	Dwernickiego 41
23.	Budynek wojskowy nr 38	Dwernickiego 4 H
24.	Budynek wojskowy nr 41	Dwernickiego 4 e
25.	Zespół zieleni koszarowej	Dwernickiego/ Żeromskiego
26.	Budynek koszarowy 4F	Dwernickiego 4F
27.	Dom	Dwernickiego 13
28.	Dawny budynek koszarowy nr 42	Dwernickiego 4c
29.	Budynek koszarowy nr 43	Dwernickiego 43
30.	d. KLUB GARNIZONOWY, ob. HOTEL RESTAURACJA SULEWSKI	Dwernickiego 4D
31.	Budynek koszarowy nr 46	Żeromskiego 29 j
32.	Kościół p.w. Matki Bożej Nieustającej Pomocy(d. cerkiew prawosławna garnizonowa)	Dwernickiego 85
33.	Dom	Dworcowa 25
34.	Dawny budynek koszarowy nr 29	Żeromskiego 29 e
35.	Dom	Żeromskiego 39
36.	Kapliczka	Żeromskiego

37.	Dom	Kilińskiego 6
38.	Dom profesora Wiktora Zina	Kilińskiego 10
39.	Dom	Kilińskiego 13
40.	Dom drewniany	Kilińskiego 16
41.	Dom	Kilińskiego 38
42.	Dom murowany	Kościelna 2b
43.	Kamienica murowana	Kościelna 5
44.	Dworek drewniany	Krucza 12
45.	Kirkut	Krucza
46.	Budynek d. Szpitala Powiatowego im. św. Jadwigi	Leśmiana 30
47.	Kaplica przy d. Szpitalu Powiatowym im. św. Jadwigi	Leśmiana 30
48.	Dom	Narutowicza 2
49.	Dom wraz z otoczeniem	Partyzantów 11
50.	Dom	Partyzantów 13
51.	Dom	Partyzantów 25
52.	Dom	Piłsudskiego 1
53.	Dom tzw. Dom lekarzy TRH	Piłsudskiego 9
54.	Kapliczka	Piłsudskiego
55.	Kościół p.w. ś. Stanisława Kostki (dawna cerkiew)	Plac Staszica 6
56.	Dzwonnica przy kościele św. Stanisława Kostki	Plac Staszica 6
57.	Kamienica	Plac Wolności 1
58.	Dom	Plac Wolności 15
59.	Dom	Plac Wolności 32 obecnie nr 11
60.	Dom Magistratu	Podzamcze 9
61.	Dawna elektrownia	Podzamcze 9a
62.	Dom	Podzamcze 15
63.	Dom	Podzamcze 17
64.	Kramy miejskie tzw. sutki	Targowa-Rynek-Sutki
65.	Dom — Dworek murowany	Staszica 9
66.	Dworek murowany	Staszica 12 b
67.	Dom	Targowa 4
68.	Kamienica	Targowa 7
69.	Cmentarz grzebalny, kaplica cmentarna, drzewostan (Cmentarz katolicki, cmentarz prawosławny, cmentarz wojenny)	Kolejowa
70.	Kapliczka przy „Tatarskiej Górze”	Teresówka/Zamojska
71.	Krzyż kamienny	skrzyżowanie ulic Piłsudskiego, Kolejowej i Wyzwolenia
72.	Kapliczka z figurą św. Dominika	Hrubieszów, Sołectwo Sławęcín - droga polna prowadząca do lasu zwanego „Wierzbowatka”

Ogólny stan obiektów dziedzictwa kulturowego znajdujących się na terenie miasta jest uznawany za zadowalający. Obszary, na których znajdują się prawnie chronione zabytki, objęto ścisłymi strefami konserwatorskimi. Historyczna zabudowa została pomyślnie dostosowana do współczesnych potrzeb i nie jest zagrożona przez obecne kierunki rozwoju urbanistycznego. Niemniej jednak, trzeba odnotować negatywne przekształcenia, które nastąpiły w przeszłości, szczególnie w wyniku wznoszenia zespołów mieszkalnych. Powstałe wówczas budynki wielorodzinne do dziś znacząco szpecą i dysharmonizują historyczny krajobraz architektoniczny centrum miasta.

3. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

3.1. Hałas i wibracje

Hałas i wibracje na terenie miasta są generowane głównie przez ruch komunikacyjny (w tym kołowy i kolejowy) oraz lokalnie przez obiekty przemysłowe i produkcyjne. Osoby mieszkające w bezpośrednim sąsiedztwie głównych arterii komunikacyjnych są najbardziej narażone na hałas i wibracje generowane przez ruch drogowy. Poziom hałasu komunikacyjnego zawiera się w przedziale od 75 do 90 dB. Niestety, w związku z ciągłym wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu, występuje tendencja wzrostowa w poziomie generowanego hałasu. Na poziom generowanego przez pojazdy hałasu, znaczny wpływ ma stan techniczny dróg i jakość nawierzchni. Oprócz nadmiernego hałasu, pojazdy wywołują również wibracje. Są one szczególnie odczuwalne w bliskim otoczeniu dróg, w tym także dróg lokalnych, które stanowią dominującą część układu komunikacyjnego na omawianym obszarze. Wybudowanie obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 74 pozytywnie wpłynęło na poziom życia mieszkańców, zmniejszając stopień ich narażenia na hałas i wibracje poprzez wyprowadzenie uciążliwego ruchu tranzytowego poza gęsto zaludnione centrum miasta. Tereny zlokalizowane wzdłuż linii kolejowej, biegnącej na południe od centrum miasta, nie są w zdecydowanej większości objęte zabudową mieszkaniową.

3.2. Odpady

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, stylu życia, sposobu gospodarowania zasobami, subiektywnych cech charakteru mieszkańców oraz poziomu konsumpcjonizmu. Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są obiekty zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz obiekty usługowe.

Na terenie miasta Hrubieszów prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych, na zasadach określonych w Uchwale nr XXIII/190/2020 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 3 lipca 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości

i porządku na terenie Gminy Miejskiej Hrubieszów (zmienionej Uchwałą nr LXIII/490/2023 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 23 marca 2023 r. zmieniającą uchwałę w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Hrubieszów).

Odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych z terenu Miasta Hrubieszowa odbywa się na podstawie kontraktu zawartego z Gminą Miejską Hrubieszów. Z pozostałych nieruchomości Gminy Miejskiej Hrubieszów i gmin ościennych odbiór odbywa się na podstawie zawartych umów na odbiór komunalnych odpadów stałych. Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest na terenie Miasta Hrubieszowa, przy ul. Kruczej 20 (Baza PGKiM Sp. z o.o.). Do PSZOK przyjmowane są bezpłatnie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Miasta Hrubieszowa następujące rodzaje selektywnie zebranych odpadów:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- bioodpady,
- przeterminowane leki,
- popiół,
- odpady niebezpieczne,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady tekstylne i odzież,
- zużyte opony,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych,
- odpady budowlane i rozbiórkowe powstałe w wyniku drobnych prac remontowo – budowlanych nie wymagających zgłoszenia lub pozwolenia na budowę, prowadzonych samodzielnie przez właściciela w gospodarstwie domowym.

3.3. Pola elektromagnetyczne

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy miasta zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są tu również stacje bazowe telefonii komórkowej. Wpływ pól

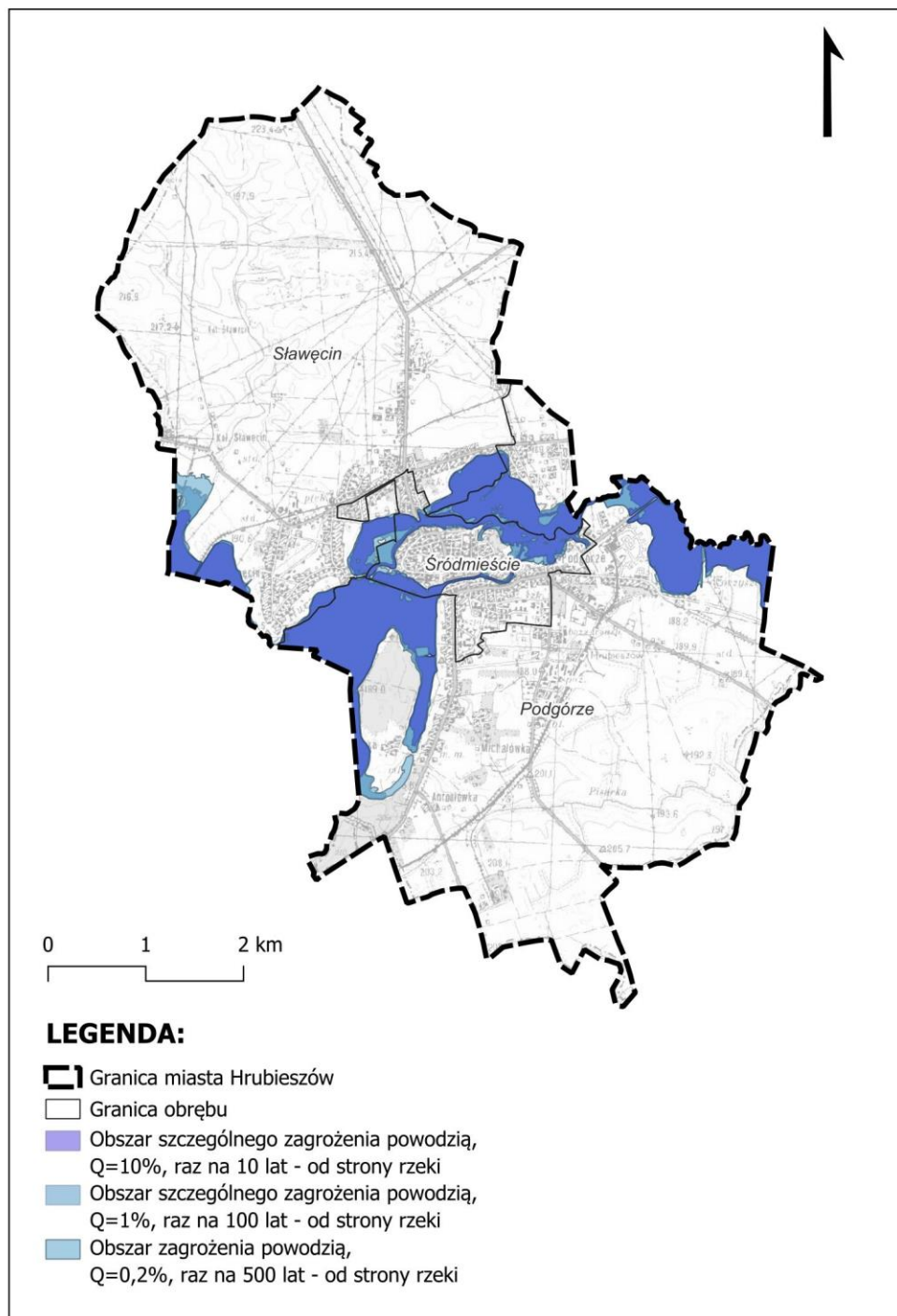
EM na organizmy żywe przejawia się w formie efektu termicznego, zmian czynnościowych oraz efektów anatomicznych. Żywe organizmy zachowują się w polu magnetycznym jako diamagnetyki, czyli oddziałują umiarkowanie z zewnętrznym polem, przy czym bezpośrednia reakcja organizmu na dopływ promieniowania EM dokonuje się na poziomie cząsteczkowym i atomowym, wywołując określone zmiany biochemiczne. Opinie naukowców na temat wpływu fal elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz na zdrowie człowieka są podzielone. Niektórzy uważają je za szkodliwe, inni bagatelizują ich wpływ. Różnice w normach dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w różnych krajach świadczą o braku jednoznacznego stanowiska. Nie można wykluczyć, że na kształtowanie opinii i norm mają wpływ zarówno grupy ekologiczne, jak i przedstawiciele przemysłu. Budowa napowietrznych linii elektroenergetycznych oddziałuje na środowisko życia człowieka zarówno w fazie budowy urządzeń (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów) oraz podczas ich eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na organizmy żywe). Nie zmienia to jednak faktu, iż urządzenia te na obecnym poziomie cywilizacyjnym są niezbędne ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia. Współczesna nauka nie jest w stanie jednoznacznie określić, jakie natężenie pola elektromagnetycznego jest całkowicie bezpieczne dla człowieka. Skutki mogą się kumulować i ujawniać w przyszłych pokoleniach, a wrażliwość na nie jest indywidualna. Dlatego ważne jest, aby projekty budowy linii elektroenergetycznych opierały się na dokładnych opracowaniach ekofizjograficznych i ocenach oddziaływania, uwzględniających różne warianty przebiegu linii i zapewniających jak najniższe straty i ograniczenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Przez teren miasta Hrubieszów przebiegają linie elektroenergetyczne niskiego, średniego (15kV) i wysokiego (110kV) napięcia. W 2016 roku w województwie lubelskim wyznaczono 45 miejsc do badań monitoringowych natężenia pól elektromagnetycznych (PEM). Punkty te umieszczono w miejscach publicznie dostępnych. Na terenie Hrubieszowa zlokalizowany został jeden punkt pomiarowy (osiedle Sławęcin). Na podstawie pomiarów przeprowadzonych przez WIOŚ w Lublinie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 2003 roku. Zgodnie z tym rozporządzeniem, dopuszczalny poziom PEM w miejscach publicznie dostępnych, w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, wynosi 7 V/m (składowa elektryczna). W związku z tym, na terenie Hrubieszowa nie występuje realne zagrożenie nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

3.4. Zagrożenia geologiczne

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują tereny zagrożone występowaniem ruchów masowych. W oparciu o dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych udostępnianej przez Państwowy Instytut Geologiczny, nie zostały również zidentyfikowane osuwiska.

3.5. Zagrożenia powodziowe

Lokalizację obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie miasta Hrubieszów przedstawiono na poniższej mapie:



Opracowanie własne. Dane źródłowe: www.isok.gov.pl – hydroportal

Rada Ministrów przyjęła rozporządzeniem z dnia 18 października 2022 r. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Wisły – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. 2022 poz. 2739). PZRP jest dokumentem planistycznym opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Dokument ma również znaczenie dla realizacji projektów związanych z gospodarką wodną.

Na terenie miasta Hrubieszów występują udokumentowane tereny zagrożenia powodzią, które zostały wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy te zostały przekazane jednostkom administracji w 2020 r. Są to głównie tereny zlokalizowane wzdłuż biegu rzeki Huczwa, w tym obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie (raz na 100 lat: Q 1%) i obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat: Q 10%). Na występowanie lokalnych podtopień narażone mogą być również tereny w bezpośrednim sąsiedztwie mniejszych cieków i zbiorników wodnych. Na terenie miasta nie występują obszary zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia wału przeciwpowodziowego, w związku z czym nie przeprowadzono dodatkowej analizy granic maksymalnego zasięgu zalewowego w przypadku zaistnienia scenariusza zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Na terenach zagrożonych powodzią obowiązują zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych, dotyczących ochrony przed powodzią.

4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Odporność środowiska na degradację należy rozumieć jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi, mimo naruszenia jej przez czynniki zarówno pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego. O ogólnej odporności na degradację decydują takie elementy środowiska naturalnego, jak: rzeźba terenu, biosfera, hydrosfera oraz pedosfera. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia uchwycenie tych komponentów, które cechują się najmniejszą odpornością na czynniki niszczące, dzięki czemu możliwe będzie podjęcie odpowiednich środków ochrony tych elementów, determinując tym samym sposób zagospodarowania i użytkowania obszarów. Najbardziej zagrożonymi degradacją terenami są najczęściej te, które są narażone na silną presję człowieka wyrażającą się

poprzez szereg różnorodnych działań przez niego podejmowanych. Należą do nich między innymi:

- presja urbanizacyjna (na obszarach miast i w ich sąsiedztwie),
- niewłaściwe zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo.

W wyniku powyższych oddziaływań antropogenicznych dochodzi do zanieczyszczeń wód (powierzchniowych i podziemnych), powietrza, gleb oraz do przekształceń naturalnej rzeźby terenu. Dodatkowo, nierzadko dochodzi do introdukowania lub zawlekania nowych gatunków roślin i zwierząt, co prowadzi do zubożenia naturalnego potencjału przyrodniczego i w skrajnych przypadkach do całkowitych przekształceń ekosystemów. W takich warunkach zachowaniu ulegają jedynie rośliny i zwierzęta o najlepszych zdolnościach adaptacyjnych, które nie zawsze są pożądane z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Obszar Hrubieszowa obejmuje zarówno tereny zurbanizowane, z intensywną zabudową mieszkaniową, usługową i produkcyjno-przemysłową, skupione w centralnej części miasta oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych, jak również tereny naturalne, otwarte oraz rolnicze w części północnej i południowej miasta. Na terenach objętych zabudową oraz w ich otoczeniu występuje znaczne nasilenie oddziaływań degradujących środowisko, co jest wynikiem zwiększonej presji inwestycyjnej. Tereny otwarte, częściowo wykorzystywane rolniczo są stosunkowo odporne na antropopresję środowiskową oraz posiadają wyższą zdolność do regeneracji. Naturalne układy i zależności flory i fauny są odporniejsze na zmiany i degradację, dlatego też działaniem pożądanym jest ochrona środowiska naturalnego, która realizowana może być poprzez ochronę wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz kształtowanie ładu przestrzennego jako podstaw prawidłowego i efektywnego rozwoju wszystkich zakresów działalności.

4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

Struktura przyrodnicza obszaru miasta nie jest złożona. Jednorodność potencjalnych siedlisk nie różnicuje wartości przyrodniczych i ekologicznych obszaru. Pomimo występowania potencjalnych siedlisk pól uprawnych i siedlisk pogranicza, występuje stosunkowo niewielka bioróżnorodność. Północna i południowa część miasta obejmuje w głównej mierze obszary użytkowane rolniczo. W części centralnej miasta dominują obszary zajęte pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną, jak też infrastrukturę komunikacyjną (w tym drogową i kolejową). Udział lasów w ogólnej powierzchni miasta jest niewielki (ok. 2,5 %). W granicach miasta nie występują obszarowe formy ochrony przyrody (na podstawie centralnego rejestru form ochrony – prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska). Spośród elementów objętych ochroną przyrodniczą, na terenie miasta znajdują się pomniki przyrody (w tym drzewa i grupy drzew). Występujące na terenie miasta kompleksy

roślinności i zieleni zapewniają możliwość bytowania i przemieszczania się dla organizmów zwierzęcych. Przecinająca miasto dolina rzeki Huczwy oraz przebiegające wokół miasta korytarze ekologiczne umożliwiają migrację poszczególnych gatunków o zasięgu ponadlokalnym.

4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Miasto Hrubieszów posiada cenne walory krajobrazowe, które wymagają ochrony i kształtowania w sposób zrównoważony. Działania te powinny uwzględniać zarówno elementy przyrodnicze, jak i kulturowe, oraz angażować lokalną społeczność w procesie ich realizacji. Na terenie miasta znajdują się liczne zabytki, w tym kościoły, kapliczki, cerkiew, cmentarz czy zabytkowe dworki. Te obiekty wpisują się w krajobraz kulturowy i świadczą o historii regionu. W procesie kształtowania walorów krajobrazowych należy brać pod uwagę aspekty związane z:

- ochroną istniejących elementów naturalnych i kulturowych (w tym zachowanie tradycyjnego charakteru zabudowy i krajobrazu rolniczego),
- działaniami rewitalizacyjnymi (w celu przywrócenia utraconych walorów),
- zrównoważonym rozwojem (w tym promowanie zrównoważonego rolnictwa, rozwój turystyki z poszanowaniem walorów krajobrazowych i kulturowych regionu),
- planowaniem przestrzennym (uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego kwestii związanych z ochroną walorów krajobrazowych i kulturowych, kontrolowany rozwój zabudowy),
- działaniami edukacyjnymi (ważnym jest prowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych, mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów).

4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi pozwala zintegrować wiedzę o środowisku przyrodniczym danego obszaru z procesami planowania przestrzennego występującymi w jego obrębie, co ma na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności człowieka na elementy przyrodnicze i zapewnienie trwałości podstawowych procesów ekologicznych. Identyfikacja obszarów, gdzie obecne sposoby użytkowania i zagospodarowania terenu są niezgodne lub kolidują z naturalnymi cechami środowiska i procesami przyrodniczymi jest niezbędna dla racjonalnego planowania przestrzennego, które ma na celu zrównoważony rozwój miasta. Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne dotyczy projektu planu ogólnego miasta Hrubieszów. Ujęte w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne nie odbiegają co do zasady od dotychczasowych ustaleń

wynikających z obowiązującego dla Hrubieszowa dokumentu Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Na terenie miasta nie zostały zidentyfikowane obszary konfliktowe, gdzie obecne zagospodarowanie jest niezgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi i prowadzi do degradacji środowiska lub stanowi zagrożenie.

4.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

Charakter oraz intensywność zmian zachodzących w środowisku jest silnie skorelowana ze stopniem zurbanizowania poszczególnych obszarów funkcjonalnych miasta. W strefach dopuszczających powstawanie nowej zabudowy, zmiany elementów środowiska, obejmujące m.in. zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej, zmniejszenie powierzchni i ciągłości siedlisk przyrodniczych czy zmianę stosunków wodnych, będą zachodzić znacznie intensywniej, niż na terenach otwartych, oddalonych od stref zurbanizowanych. Również wolne od zabudowy obszary położone w dolinie rzeki Huczwy będą się cechowały wyższym stopniem odporności na zmiany środowiska wywoływane przez działalność człowieka. W wyniku wielowiekowej działalności rolniczej na tych terenach doszło do niemal całkowitego wylesienia obszaru zawierającego się w granicach miasta. Obecnie, gospodarka rolna jest prowadzona w obrębie wysoczyzn lessowych na północy i południu miasta oraz w południowej części terasy nadzalewowej Huczwy. Brak zadrzewień śródpolnych wpływa negatywnie na tempo erozji gleb (erozja eoliczna) oraz na jakość wód powierzchniowych (spływ powierzchniowy i wypłukiwanie nawozów). Aby temu przeciwdziałać, należy rozważyć nasadzenia w obrębie miedz. Z kolei, w celu zminimalizowania negatywnych zmian w środowisku dla obszarów zurbanizowanych, na etapie planowania i projektowania nowych obiektów i zespołów zabudowy, należy dążyć do uzyskania możliwie wysokiego wskaźnika zieleni, co przełoży się na poprawę walorów estetycznych i krajobrazowych przestrzeni miasta.

4.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Środowisko pozostaje pod ciągłą presją czynników destrukcyjnych – in situ i napływowych. Zanieczyszczeniu poddawane są wszystkie elementy środowiska. Do najistotniejszych zagrożeń dla stanu środowiska należą:

- bezpośrednie niszczenie siedlisk: całkowite zniszczenie siedliska, które może mieć miejsce w wyniku powstawania nowej zabudowy, budowy ciągów komunikacyjnych oraz działalności przemysłowej, co związane jest często z wylesieniem lub całkowitym zniszczeniem pokrywy roślinnej. Takie działanie prowadzi do bezpowrotnego unicestwienia występujących w danym miejscu gatunków roślin i zwierząt, a także ich specyficznych kombinacji gatunkowych. Działania takie mogą też prowadzić do tworzenia sztucznych barier, zagrażających istniejącym połączeniom przyrodniczym

(np. przerwanie ciągłości tzw. korytarzy ekologicznych), a w konsekwencji podzielenie i izolację istniejących populacji gatunków i w efekcie ich zniszczenie. Sytuacja taka dotyczy może zarówno roślin, jak i zwierząt. Równie niebezpieczna jest także trwała lub okresowa zmiana warunków siedliskowych, co prowadzi do zmniejszenia liczebności lub trwałego zaniku populacji gatunków roślin i zwierząt. Szczególnie dotyczy to najbardziej wrażliwych gatunków o wąskiej skali ekologicznej, ściśle wyspecjalizowanych do funkcjonowania w specyficznych warunkach siedliskowych. Zmiany warunków siedliskowych prowadzą z czasem do przebudowy, a później zaniku całych fitocenozy (zbiorowisk roślinnych) i związanych z nimi zgrupowań zwierząt, w szczególności bezkręgowców,

- intensyfikacja rolnictwa: w tym stosowanie nawozów i pestycydów, co może negatywnie wpływać na jakość wód i gleby,
- zanik zadrzewień śródpolnych i terenów podmokłych: prowadzi do utraty bioróżnorodności i degradacji krajobrazu,
- dzikie wysypiska śmieci.

Wśród możliwości ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko wyżej wymienionych czynników (zagrożeń) można wymienić:

- rozwój turystyki agroturystycznej i ekoturystyki: miasto posiada potencjał do rozwoju turystyki opartej na walorach kulturowych, w tym religijnych i historycznych,
- uwzględnianie wysokiego wskaźnika zieleni w strefach zurbanizowanych,
- rewitalizacja zadrzewień śródpolnych w obrębie terenów wykorzystywanych rolniczo,
- odtwarzanie terenów podmokłych,
- prowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych, mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów.

4.6.1. Stan czystości powietrza

Do czynników decydujących o jakości powietrza zalicza się: przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń powstających w efekcie działalności człowieka oraz warunki wymiany powietrza. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych czynników zagrożenia klimatu i degradacji środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia wprowadzone do atmosfery podlegają wpływom warunków meteorologicznych zarówno w zakresie rozprzestrzeniania się, jak i ich transformacji. Tak więc emisja zanieczyszczeń zależy od topografii, zagospodarowania terenu, lokalizacji źródeł emisji oraz warunków meteorologicznych. Skład powietrza ma istotny wpływ na biosferę, a emitowane do niego zanieczyszczenia gazowe i pyłowe stanowią istotne zagrożenie dla wielu elementów środowiska m.in. wód, gleb oraz świata roślinnego i zwierzęcego.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Hrubieszowa są procesy spalania, głównie węgla, który jest nadal podstawowym paliwem w sektorze

energetycznym, komunalnym i mieszkaniowym. Poza tym w ostatnich latach znacznie wzrasta udział transportu drogowego (w odniesieniu do emisji tlenków azotu). W ostatnich latach zauważa się spadek oddziaływania przemysłu na stan środowiska. Znaczny wpływ dla zanieczyszczenia powietrza mają przestarzałe kotłownie opalane węglem kamiennym niskiej jakości, o dużej zawartości siarki, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Często nie posiadają one żadnych urządzeń do celów ochrony powietrza. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył. Wielkość emisji pochodząca z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (ściśle związek z sezonem grzewczym). Spala się w nich również różne materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niedostatecznie wysokich temperaturach. Bardzo ważnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest również transport komunikacyjny. W wyniku spalania paliw w pojazdach samochodowych do atmosfery przedostają się znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych, m.in.: tlenki azotu, tlenki węgla, dwutlenek węgla, węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Ponadto zanieczyszczenia komunikacyjne o dużym nasileniu mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym, a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego, co przyczynia się do powstawania ozonu przyziemnego. Istotne znaczenie posiadają również zanieczyszczenia powstające przy ścieraniu się opon i nawierzchni dróg. Na stan czystości powietrza w mieście mogą mieć również wpływ zanieczyszczenia generowane na terenach sąsiednich gmin, a nawet ponadregionalne zanieczyszczenia powietrza z dużych ośrodków przemysłowych.

Główne zagrożenia i problemy ochrony powietrza:

- lokalna uciążliwość niskiej emisji z małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych,
- emisja ze środków transportu spowodowana wzrostem ruchu komunikacyjnego,
- możliwy napływ zanieczyszczeń powietrza z terenów sąsiednich,
- niska świadomość mieszkańców o zagrożeniu powstającym przy spalaniu w domowych piecach materiałów odpadowych (m.in. odpadów z tworzyw sztucznych).

W ramach państwowego monitoringu środowiska, dokonuje się obserwacji zmian i ocen jakości powietrza. Na potrzeby monitoringu jakości powietrza, miasto Hrubieszów zostało włączone do strefy lubelskiej. Poniżej przedstawione zostały udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza (na podstawie opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pn. „Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2023”):



Dane źródłowe: Oceny jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2023 / GIOŚ 2024

4.6.2. Stan czystości wód powierzchniowych

Jednym z czynników mających wpływ na stan czystości wód powierzchniowych jest poziom zwodociągowania i skanalizowania gminy / miasta. W Hrubieszowie łączna długość czynnej sieci wodociągowej wynosi 127,39 km (w tym 3,5 km sieci magistralnej, 64,89 km sieci rozdzielczej i 59,00 km przyłączy), co przekłada się na wskaźnik zwodociągowania wynoszący 98,5 % (wskaźnik zwodociągowania oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy). Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Hrubieszów wynosi 65,61 km, co przekładała się na wskaźnik skanalizowania na poziomie 98,32 % (wskaźnik skanalizowania oznacza odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji). Ścieki z terenu aglomeracji są oczyszczane na urządzeniach mechaniczno-biologicznej oczyszczalni o przepustowości RLM = 23 367.

W granicach miasta Hrubieszów występują 3 Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych, w tym:

- Dopływ z Moniatycz (RW2000062671431129);
- Huczwa od Sieniochy do ujścia (RW20001626714299);
- Dopływ spod Metelina (RW200006267141949);

W poniższej tabeli zestawione zostały wyniki z pomiarów monitoringowych jakości dla wód powierzchniowych w ramach ww. jednolitych części wód – wykaz zgodnie z danymi z Informatycznego Systemu Osłony Kraju / <https://wody.isok.gov.pl/>:

JCWP: Dopływ z Moniatycz (RW2000062671431129) *	
Stan/potencjał ekologiczny	poniżej dobrego
Stan chemiczny	dobry

Stan (ogólny)	zły
JCWP: Huczwa od Sieniochy do ujścia (RW20001626714299) *	
Stan/potencjał ekologiczny	słaby
Stan chemiczny	dobry
Stan (ogólny)	zły
JCWP: Dopływ spod Metelina (RW200006267141949) *	
Stan/potencjał ekologiczny	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
Stan chemiczny	dobry
Stan (ogólny)	brak danych

* Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 z późn. zm.). W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości, struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych do danej kategorii decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być

oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

4.6.3. Stan czystości wód podziemnych

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem gospodarki wodno-ściekowej. Innym źródłem zanieczyszczeń mogą być składowiska odpadów komunalnych, przemysłowych czy niebezpiecznych. Miasto Hrubieszów posiada dobrze rozwinięty system kanalizacyjny służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (wskaźnik skanalizowania na poziomie 98,32 %) wraz z systematycznie modernizowaną mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków z technologią obejmującą usuwanie związków biogenych, spełniającą określone przepisami normy w zakresie odprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.

W Polsce monitoring wód podziemnych realizowany jest w ramach sieci monitoringu o zasięgu: krajowym, regionalnym i lokalnym. Zadaniem systemu monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczanie danych o stanie chemicznym wód podziemnych, analiza trendów zmian tego stanu oraz identyfikacja potencjalnych zagrożeń w skali ogólnokrajowej. Dane te są niezbędne do zarządzania zasobami wód podziemnych oraz ewaluacji efektywności implementowanych działań ochronnych (zgodnie z Programem PMS). Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w punktach pomiarowo-kontrolnych (PPK) opiera się na kryteriach i metodyce oceny określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, które wyróżnia pięć klas jakości wód. Zgodnie z kartą informacyjną dla JCWPd nr 121, udostępnioną przez Państwowy Instytut Geologiczny / <https://www.pgi.gov.pl/>, stan ogólny tej części został określony jako ‘dobry’:

Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-

<https://www.pgi.gov.pl/>

4.6.4. Hałas i wibracje

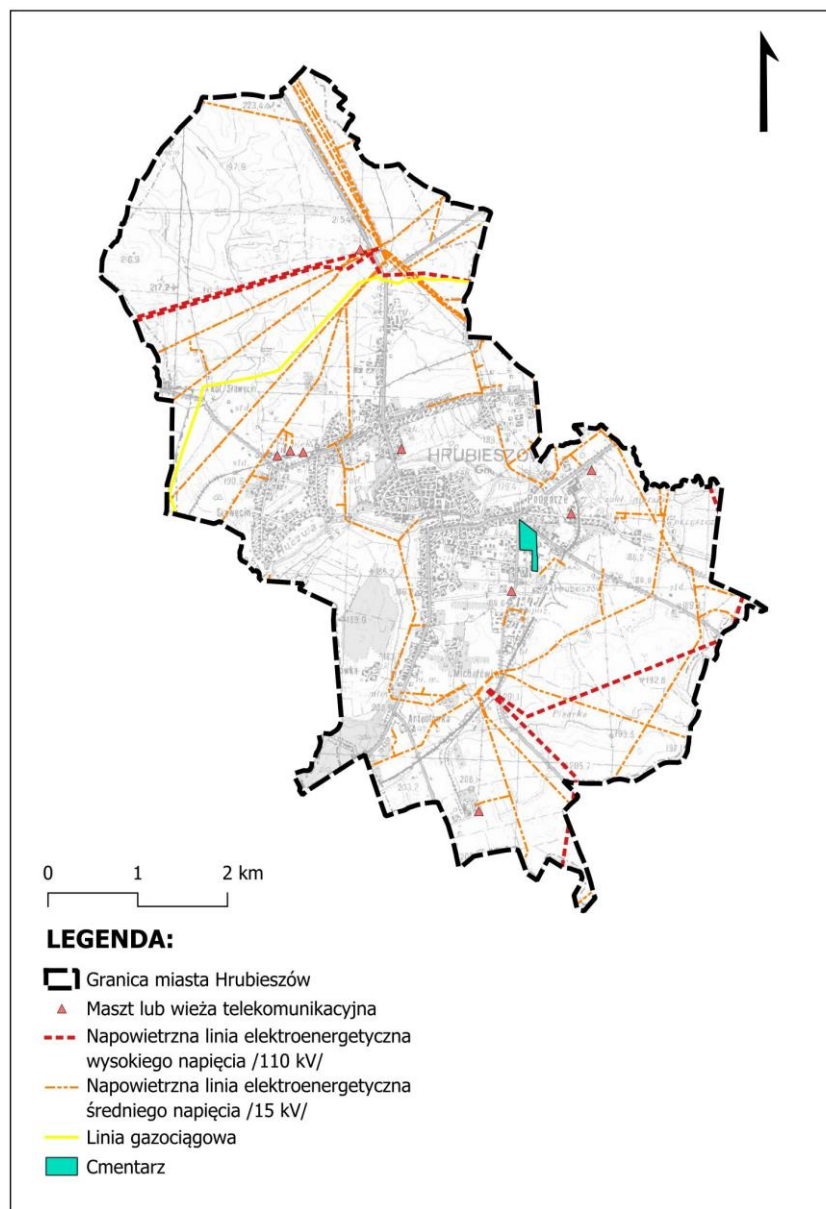
Zagrożenie hałasem na terenie miasta Hrubieszów nie jest duże i występuje lokalnie. Hałas stanowi jeden z elementów zanieczyszczenia środowiska, który w ostatnich latach przybiera na znaczeniu (zwłaszcza w obliczu nasilającego się ruchu samochodowego oraz uprzemysłowienia). Na obszarze miasta Hrubieszów głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy odbywający się na drogach dojazdowych, lokalnych, zbiorczych i głównych. Na hałas i wibracje związane z komunikacją najbardziej narażeni są ludzie mieszkający w bliskim położeniu szlaków komunikacyjnych. Na poziom hałasu drogowego wpływ mają m.in. takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich, generujących wyższe poziomy hałasu), rodzaj i stan nawierzchni. Uciążliwości związane z hałasem generowanym przez ruch samochodowy zostały obecnie znacząco zminimalizowane, poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego z głównej, gęsto zabudowanej osi komunikacyjnej miasta i przeniesienie go na nowy przebieg drogi krajowej nr 74, który został wytyczony w bezpiecznej odległości od istniejącej i projektowanej zabudowy. Innym źródłem hałasu komunikacyjnego jest ruch kolejowy. Hałas generowany przez ruch kolejowy może być uciążliwy dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km od linii kolejowej. Największa uciążliwość akustyczna występuje w odległości ok. 300 m od linii kolejowej. Zagrożenie hałasem z ruchu kolejowego można minimalizować poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu wzdłuż magistrali kolejowej, w tym tworzenie nasypów ziemnych i zalesień. Poziom uciążliwości hałasu kolejowego jest znacznie mniejszy niż dla hałasu drogowego. Źródłem emisji hałasu są też obiekty przemysłowe i produkcyjne. Jednakże, uciążliwość związana z ich działalnością jest skutecznie minimalizowana poprzez zastosowanie cichych i nowoczesnych technologii i urządzeń. W normalnych warunkach eksploatacyjnych, funkcjonowanie źródeł hałasu związanych z obiektami produkcyjnymi powinno mieć charakter nieciągły i pozostawać zdecydowanie poniżej dopuszczalnych norm.

4.6.5. Pola elektromagnetyczne

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Hrubieszowa są urządzenia i linie elektro-energetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy. Praca napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz urządzeń telekomunikacyjnych, tak jak funkcjonowanie każdego urządzenia czy sprzętu elektrycznego powszechnego użytku, wiąże się z występowaniem: pola elektromagnetycznego o niskiej częstotliwości 50 Hz, posiadającego dwie składowe: elektryczną (E) i magnetyczną (H), szumów akustycznych (hałasu) oraz zakłóceń radioelektrycznych. Wymienione czynniki mają decydujący wpływ na ocenę oddziaływania na środowisko, w tym przede wszystkim na ludzi, którzy będą zamieszkiwać w bezpośrednim sąsiedztwie np. linii

elektroenergetycznej lub stacji bazowej telefonii komórkowej. Rozpatrując te kwestie uwzględnić należy przede wszystkim czas przebywania ludzi (mieszkańców, rolników itd.) w polu elektromagnetycznym. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych spotykanych w praktyce w środowisku, w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych, zbudowanych i eksploatowanych urządzeń jest tylko hipotetyczne, lub w najgorszym przypadku znikome.

Na poniższej mapie przedstawione zostało usytuowanie infrastruktury liniowej i punktowej (maszty i wieże telekomunikacyjne) na terenie Hrubieszowa:



Opracowanie własne. Dane źródłowe: BDOT10K; mapa topograficzna: www.geoportal.gov.pl

Rozwój zabudowy na nowo wyznaczonych terenach może przyczynić się do zwiększenia emisji pól elektromagnetycznych pochodzących z istniejących i projektowanych sieci energetycznych. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska, ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach działań monitoringowych, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których, między innymi, prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W opracowanym przez GIOŚ rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za rok 2023 nie zostały ujęte tereny leżące w granicach miasta Hrubieszów oraz powiatu hrubieszowskiego. Należy zatem uznać, że wyniki z powiatu hrubieszowskiego nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych.

4.6.6. Gleby

Warstwa glebowa jest wynikiem złożonych procesów glebotwórczych, które są determinowane przez szereg wzajemnie oddziałujących czynników. Do kluczowych czynników glebotwórczych zalicza się:

- skałę macierzystą (podłoże geologiczne): stanowiącą pierwotne źródło materiału mineralnego,
- rzeźbę terenu (geomorfologię): wpływającą na procesy erozji, akumulacji oraz bilans wodny w glebie,
- warunki hydrologiczne (wody powierzchniowe i gruntowe): kształtujące reżim wodno-powietrzny gleby,
- warunki klimatyczne (klimat): w tym opady atmosferyczne, temperatura i wilgotność, które regulują tempo wietrzenia i procesy biochemiczne,
- biosferę (organizmy żywe): obejmującą mikroflorę, faunę glebową oraz roślinność, które dostarczają materii organicznej i wpływają na strukturę gleby.

Należy dodać, że antropopresja (działalność człowieka) jest również istotnym czynnikiem modyfikującym naturalne procesy glebotwórcze, co prowadzi do przekształceń genetycznych gleb. W obrębie obszaru Hrubieszowa pokrywa glebowa charakteryzuje się znaczną różnorodnością. Zidentyfikowane jednostki taksonomiczne obejmują:

- rząd czarnoziemów: reprezentowany przez czarnoziemy właściwe (typowe) oraz czarnoziemy zdegradowane,
- rząd gleb brunatnoziemnych: w tym gleby brunatne właściwe (eutroficzne i dystroficzne),

- rząd gleb bagiennych: obejmujący gleby mułowo-torfowe oraz gleby torfowe,
- rząd czarnych ziem: z typem czarne ziemie,
- rząd gleb aluwialnych: w którym wyróżniono mady rzeczne oraz mady glejowe,
- rząd gleb deluwialnych: reprezentowany przez czarnoziemy deluwialne.

Spośród wymienionych jednostek, gleby z rzędu brunatnoziemnych i czarnoziemnych zajmują dominujące powierzchnie, co świadczy o ich powszechnym występowaniu i istotnym znaczeniu rolniczym w regionie. Gleby należą do mniej odpornych na antropopresję elementów środowiska. W wyniku intensywnego rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom, takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja. Regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat. W przypadku innych oddziaływań antropogenicznych, np. związanych z uprawą rolną, w tym zmianami w profilu glebowym, nawożeniem czy zanieczyszczeniem substancjami i związkami chemicznymi różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej. Gleby położone na stokach, użytkowane jako pola uprawne, podlegają erozji fluwialnej, szczególnie w okresie wiosennym (roztopy). Erozja wietrzna dotyka dużych odsłoniętych połaci ziemi, głównie w obrębie wierzchołków lessowych i na stokach, poza okresem wegetacji roślin (późna jesień – wczesna wiosna), w okresach suszy glebowej i silnych wiatrów. Wywiewane są najmniejsze cząsteczki glebowe (frakcja pylasta i ilasta) a także składniki organiczne. Wpływa to na znaczne zubożenie gleby. Stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powoduje ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej.

Zmiany przeznaczenia gruntów klas I-III na terenie gminy wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Z uwagi na ich przyrodnicze znaczenie, działania władz powinny zmierzać do zachowania dobrych warunków glebowych, poprzez minimalizację przekształceń tych obszarów pod cele nierolnicze oraz eliminowanie możliwych źródeł zanieczyszczeń. W pierwszej kolejności na potrzeby rozwoju miasta powinny być przeznaczane grunty położone w obrębie lub w sąsiedztwie terenów już zainwestowanych oraz tereny położone w zasięgu istniejącej lub projektowanej infrastruktury.

Dla celów poprawy jakości gleb na terenach użytkowanych rolniczo (położonych w północnej i południowej części miasta), wskazane jest wprowadzenie roślinności śródpolnej oraz pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż cieków wodnych i dróg. Takie zabiegi przeciwdziałają nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz oraz wpływają na poprawę warunków agroklimatycznych (zmniejszenie erozji wietrznej gleb, dłuższe utrzymywanie się pokrywy śnieżnej, zwiększenie wilgotności).

4.6.7. Zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii

Zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii odnosi się do zdarzenia o charakterze nagłym i nieprzewidzianym, które może spowodować znaczną emisję szkodliwych substancji do środowiska (w tym do powietrza, wody, gleby), pożar, wybuch lub inne zdarzenie, niosące za sobą poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi, mienia i/lub środowiska. Pojęcie to jest ściśle powiązane z ustawą Prawo ochrony środowiska i dotyczy w szczególności zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, które są zobowiązane do spełnienia rygorystycznych wymogów bezpieczeństwa.

Na terenie miasta Hrubieszów znajduje się jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Terminal Gazu Płynnego ORLEN Paliwa Sp. z o.o., zlokalizowany przy ul. Piłsudskiego 133. Zgodnie z dokumentem: „Informacja na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych na terenie terminali gazu płynnego Orlen Paliwa Sp. z o.o.”, opracowanym przez spółkę ORLEN Paliwa Sp. z o.o. w oparciu o zapisy art. 261 ust. 5 i 6 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 1973), Terminal Gazu Płynnego w Hrubieszowie podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym oraz został zgłoszony jako zakład dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1, Lubelskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Lublinie, oddział w Zamościu (Raport o bezpieczeństwie) wraz z przekazaniem programu zapobiegania awariom.

Terminal Gazu Płynnego prowadzi działalność w zakresie:

- magazynowania gazu płynnego w zbiornikach naziemnych przysypanych,
- przeładunku autocystern gazem płynnym,
- przeładunku cystern kolejowych normalnotorowych gazem płynnym.

Na terenie Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie występuje substancja niebezpieczna: gaz propan butan w ilości przekraczającej próg dla Zakładu Dużego Ryzyka:

Substancja	Maksymalna ilość mogąca znaleźć się na Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie (Mg)	Wartość progowa dla Zakładu Dużego Ryzyka (Mg)
Gaz propan butan	1065	200

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:

Flam. Gas 1 H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

Liquefied gas H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

Zidentyfikowane zostały następujące kategorie zagrożeń:

- Zagrożenia fizykochemiczne:

Skrajnie łatwopalny gaz. Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Jest cięższy od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Może rozprzestrzeniać się wzdłuż gruntu/podłogi i ulec zapaleniu od odległych źródeł zapłonu. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

- Zagrożenia dla zdrowia:

Działa słabo narkotycznie oraz dusząco na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza. Bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

- Zagrożenia dla środowiska:

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Po uwolnieniu szybko odparowuje.

Na terenie ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie ostrzeżenie społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej odbywa się przy pomocy syreny alarmowej. Dodatkowo istnieje możliwość ogłaszania i odwoływania alarmu przy użyciu środków masowego przekazu (radio, telewizja).

„Informacja na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych na terenie terminali gazu płynnego Orlen Paliwa Sp. z o.o.” zawiera opis sposobów postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej oraz opis głównych scenariuszy awaryjnych mogących wystąpić na terenie Terminalu Gazu Płynnego w Hrubieszowie.

Zidentyfikowane zostały następujące scenariusze awaryjne:

- Stanowisko przeładunku autocystern:

Scenariusz nr 1 - wybuch BLEVE – FIREBALL zbiornika autocysterny spowodowany rozerwaniem węża wskutek uszkodzenia mechanicznego podczas załadunku autocysterny. W wyniku zdarzenia następuje wypływ gazu w postaci dwufazowej, utworzenie pożaru, rozlewiska i równoległe pożaru strumieniowego.

1. Zasięg fali nadciśnienia przy wybuchu chmury gazu o wartości:

- 5 kPa - może powodować uszkodzenia stolarki okiennej i drzwiowej w odległości do 312 m,

- 10 kPa - może powodować zniszczenia lekkich konstrukcji budowlanych i urządzeń technologicznych w odległości do 97 m,

2. Zasięg promieniowania cieplnego emitowanego w czasie FIREBALL:

- 4 kW/m² - powoduje ból przy czasie narażenia dłuższym niż 20 s; uszkodzenia ciała możliwe przy czasie narażenia dłuższym niż 30 s w odległości do 308 m,

- 12 kW/m² - 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; I stopień oparzenia w ciągu 10 s w odległości do 178 m,

- 37 kW/m² - 100 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1s, w odległości do 96 m,
- 3. Odłamkowanie fragmentów autocysterny w odległości do ok. 490 m.
- Stanowiska przeładunku cystern kolejowych normalnotorowych:

Scenariusz nr 2 - wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas rozładunku cysterny normalnotorowej spowodowany rozerwaniem węża wskutek uszkodzenia mechanicznego podczas przeładunku cysterny kolejowej. Następuje wypływ gazu w postaci dwufazowej, utworzenie pożaru rozlewiska i równoległe pożaru strumieniowego.

 1. Zasięg fali nadciśnienia przy wybuchu chmury gazu o wartości:
 - 5 kPa - może powodować uszkodzenia stolarki okiennej i drzwiowej w odległości do 810 m,
 - 10 kPa - może powodować zniszczenia lekkich konstrukcji budowlanych i urządzeń technologicznych w odległości do 340 m,
 2. Zasięg promieniowania cieplnego:
 - 12 kW/m² - 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; I stopień oparzenia w ciągu 10 s, w odległości do 258 m,
 - 37 kW/m² - 100 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1s, w odległości do 139 m,
 3. Odłamkowanie fragmentów cysterny kolejowej w odległości do ok. 550 m.
- Stanowiska przeładunku cystern kolejowych normalnotorowych:

Scenariusz nr 3 - Wypływ swobodny w skutek pęknięcia węża podczas załadunku cysterny normalnotorowej bez zapłonu. Następuje uwolnienie gazu płynnego do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się.

 1. Uwolnienie substancji niebezpiecznej do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się o stężeniu DGW 100 % w odległości do ok. 72 m, 60 % w odległości do ok. 90 m.
- Pompownia technologiczna LPG

Scenariusz nr 4 - Wypływ swobodny gazu płynnego w wyniku wypchnięcia uszczelki na połączeniu kołnierzowym pompy spowodowany rozszczelnieniem pompy tłoczącej fazę ciekłą gazu płynnego na uszczelnieniu. Następuje wypływ strumienia fazy ciekłej gazu płynnego bez zapłonu.

 1. Uwolnienie substancji niebezpiecznej do otoczenia oraz jej rozprzestrzenianie się o stężeniu DGW 100 % w odległości do ok. 46 m, 60 % w odległości do ok. 58 m.

Środki bezpieczeństwa, które zostaną podjęte w przypadku wystąpienia awarii:

- System detekcji gazu w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych,

- Instalacja zraszaczowa usytuowana w pompowni LPG oraz na stanowiskach przeładunku autocystern. W przypadku pożaru lub emisji spowoduje zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane zainstalowane na całej instalacji przeładunkowej. W przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną.
- Działka przeciwpożarowe wodno – pianowe. W przypadku pożaru lub emisji spowodują zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zbiornik naziemny wody do celów przeciwpożarowych o $V_u = 480 \text{ m}^3$ wraz z pompownią ppoż. W przypadku pożaru lub emisji instalacje ppoż zostaną zasilane w wodę ze zbiornika naziemnego ppoż.
- System wykrywania i alarmowania o pożarze.

Na etapie opracowywania projektu planu ogólnego dla miasta Hrubieszów, dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców i ochrony środowiska, koniecznym jest uwzględnienie występowania strefy zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej ze strony Terminalu Gazu Płynnego ORLEN Paliwa Sp. z o.o., poprzez:

- Lokalizację wielorodzinnych budynków mieszkalnych, budynków powstałych na nieruchomościach pochodzących z zasobu nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. o Krajowym Zasobie Nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej, budynków zamieszkania zbiorowego, obszarów, o których mowa w art. 73 ust. 1 pkt. 1 i 3 Prawo ochrony Środowiska, dróg krajowych oraz linii kolejowych o znaczeniu państwowym tylko w bezpiecznej odległości od zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – zgodnie z art. 73 ust. 5 ustawy prawo ochrony środowiska.
- Uwzględnienie wymogów określonych normą art. 73 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, która w obrębie zwartej zabudowy miast i wsi zabrania budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Rozbudowa takich zakładów jest dopuszczona pod warunkiem, że doprowadzi ona do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym ograniczenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.
- Zajęcie stanowiska w zakresie lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na obszarach określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jako tereny przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania – zgodnie z art. 73 ust. 3a ustawy Prawo ochrony środowiska.
- W przypadku możliwości lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej na obszarach określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jako tereny przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania, należy określić bezpieczną odległość między tymi zakładami oraz bezpieczną odległość od

wielorodzinnych budynków mieszkalnych, od budynków mieszkalnych powstałych na nieruchomościach pochodzących z zasobu nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. o Krajowym Zasobie Nieruchomości, od obiektów użyteczności publicznej, od budynków zamieszkania zbiorowego, od dróg krajowych oraz linii kolejowych o znaczeniu państwowym – zgodnie z art. 73 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska.

5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegająca na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie

Zmiany w środowisku miejskim są silnie powiązane ze stopniem zurbanizowania obszarów. Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, gdzie zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna i występują zmiany w siedliskach przyrodniczych oraz stosunkach wodnych, zmiany te zachodzą znacznie intensywniej niż na terenach otwartych. Dalszy rozwój społeczno-gospodarczy miasta Hrubieszów i jego postępująca urbanizacja przyczyni się m.in. do intensyfikacji nowopowstającej zabudowy o różnym przeznaczeniu, rozbudowy sieci drogowej, infrastruktury usługowej, produkcyjnej i przemysłowej, rozbudowy instalacji związanych z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych. Rozwój ten wiąże się z takimi skutkami dla środowiska jak:

- zwiększony pobór wody,
- zwiększona ilość odprowadzanych ścieków,
- zwiększona ilość powstających odpadów,
- zmniejszenie terenów powierzchni biologicznie czynnej,
- wzrost hałasu będący efektem wzmożonego ruchu komunikacyjnego, rozwoju przemysłu i energetyki bazującej na źródłach odnawialnych np. turbin wiatrowych,
- wzrost emisji zanieczyszczeń,
- zmiana warunków topoklimatycznych.

W celu minimalizacji uciążliwości dla środowiska, rozwój społeczno-gospodarczy miasta powinien uwzględniać następujące zasady:

- rozwój polityki zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz zachowania ładu przestrzennego,
- kształtowanie zabudowy w sposób zwarty i kompleksowy,
- priorytetowe traktowanie ochrony terenów o wartościach przyrodniczych, krajobrazowych oraz terenów istotnych dla zachowania bioróżnorodności przy planowaniu rozwoju przestrzennego, w tym ochrona przed niekontrolowaną zabudową oraz użytkowaniem,

- zapewnienie rozwoju środowiska kulturowego w kierunku kształtowania ładu przestrzennego i harmonii ze środowiskiem naturalnym, jako niezbędnego czynnika jakościowego środowiska życia człowieka,
- utrzymanie układu ciągów ekologicznych poprzez zakaz ich zabudowy,
- wzbogacanie i racjonalne wykorzystywanie walorów systemu przyrodniczego dla rekreacji i rolnictwa,
- systematyczne zastępowanie indywidualnych źródeł ciepła (np. opalanych węglem) odnawialnymi źródłami energii takimi jak: pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej,
- stworzenie warunków do retencjonowania wody w okresach o wzmożonej liczbie opadów, w celu wykorzystania ich w okresach suszy,
- rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej proporcjonalnie do rozwoju zabudowy,
- prowadzenie i promocja selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- prowadzenie racjonalnej i zrównoważonej działalności rolniczej,
- wykorzystywanie nowoczesnych, zaawansowanych technologii w obiektach przemysłowych, umożliwiających między innymi ograniczenie zanieczyszczeń do środowiska, w tym redukcję emisji hałasu.

6. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze

Wyznaczenie obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze ma na celu harmonijne połączenie rozwoju urbanistycznego miasta z ochroną cennego dziedzictwa przyrodniczego. Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Hrubieszów powinno uwzględniać podstawowe uwarunkowania przyrodnicze, takie jak:

- występowanie stref ochronnych ujęć wody,
- zróżnicowanie biocenotyczne i krajobrazowe oraz bioróżnorodność,
- utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych (głównie poprzez zakaz zabudowy),
- zachowanie korytarzy przewietrzania, w tym klinów napowietrzających, stanowiących naturalne lub projektowane obszary wolne od zabudowy, mające na celu poprawę przepływu powietrza,
- zachowanie naturalnego ukształtowania dolin, z systemem zadrzewień i zakrzewień,
- zalesianie gruntów mało przydatnych dla rolnictwa z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody,
- zakaz zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- utrzymanie drożności rowów, kanałów i urządzeń melioracyjnych,
- zachowanie oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,

- rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej, budowa kanalizacji deszczowej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych i deszczowych,
- utrzymanie i ochrona naturalnej roślinności (łąki, zadrzewienia i zakrzewienia), porastającej brzegi rzek i cieków wodnych.

7. Ocena przydatności środowiska, polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru

Aspekty środowiskowe muszą być brane pod uwagę w procesie podejmowania decyzji dotyczących zagospodarowania przestrzennego. Pozwala to na uwzględnienie uwarunkowań środowiskowych przy wyznaczaniu poszczególnych stref funkcjonalnych i standardów urbanistycznych oraz na minimalizację negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko naturalne. Analiza wpływu poszczególnych form użytkowania i zagospodarowania terenu na elementy środowiska powinna obejmować takie aspekty jak:

- identyfikacja zasobów naturalnych (np. woda, gleba, surowce mineralne),
- ocena warunków klimatycznych,
- analiza ukształtowania terenu,
- ocena bioróżnorodności.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe na terenie Hrubieszowa, jak również fakt, że na terenie miasta nie występują obszarowe formy ochrony przyrody, dalszy rozwój przestrzenny miasta powinien uwzględniać następujące zasady:

- na terenach cennych przyrodniczo intensywność zabudowy powinna być niska - powinno się w ich obrębie dopuszczać jedynie zabudowę o charakterze rekreacyjnym, względnie mieszkaniowym (o niskim stopniu zagęszczenia) oraz usług nieuciążliwych np. sportowych,
- zabudowa o profilu produkcyjno-składowo-magazynowym powinna być sytuowana wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich, na terenach uzbrojonych lub możliwych do szybkiego uzbrojenia w infrastrukturę techniczną.

Identyfikacja ograniczeń w rozwoju przestrzennym miasta powinna obejmować następujące aspekty:

- ocena ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych (np. powódzie, osuwiska),
- stopień zanieczyszczenia środowiska,
- ocena wrażliwości ekosystemów,
- identyfikacja obszarów / obiektów chronionych.

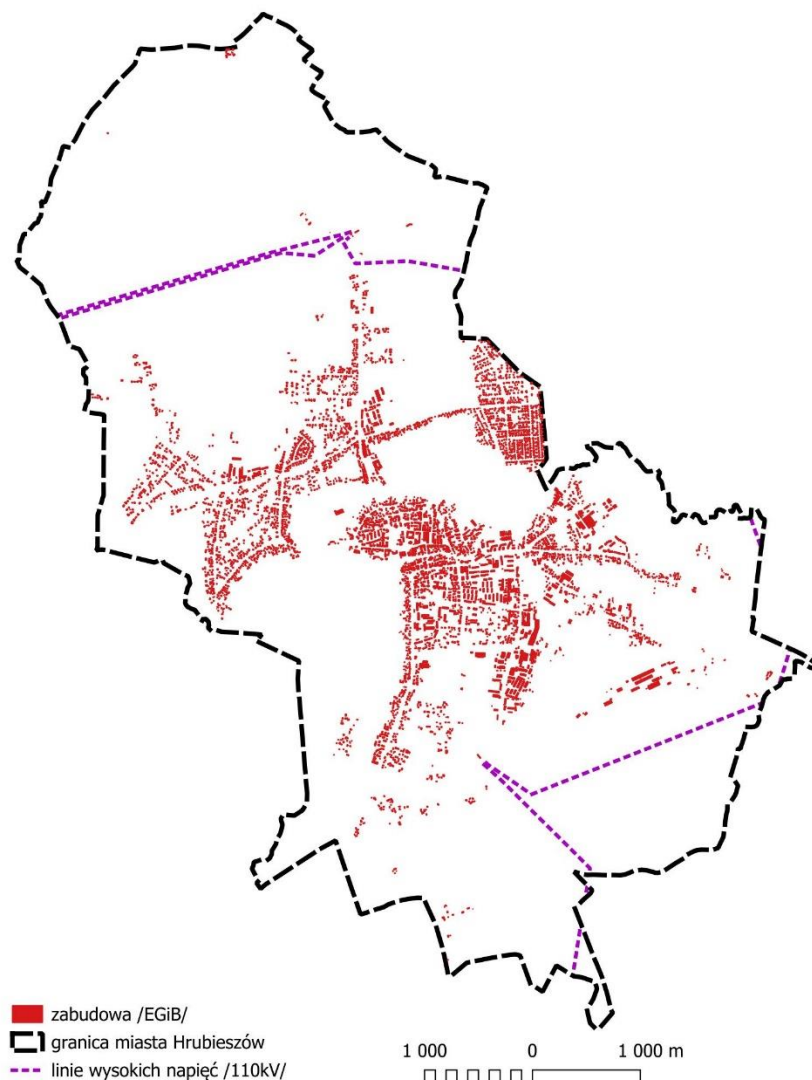
Ograniczenia w rozwoju przestrzennym miasta można podzielić według rodzaju infrastruktury oddziałującej na środowisko, w tym:

- Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury komunikacyjnej:

Przy określaniu przeznaczenia terenu w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, które są głównym źródłem hałasu na terenie miasta, należy uwzględnić rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi.

- Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury technicznej:

Ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym terenów znajdujących się w sąsiedztwie elementów infrastruktury elektroenergetycznej związane są z zagadnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Linie elektroenergetyczne wysokich napięć (o napięciu 110 kV) na terenie miasta przebiegają w bezpiecznych odległościach od zwartej zabudowy mieszkalnej, co obrazuje poniższa mapa:



Dane źródłowe: EGiB; BDOT10K

Poziomy pól elektrycznych i magnetycznych wytwarzanych przez linie i stacje elektroenergetyczne podlegają ograniczeniom w miejscach przebywania i zamieszkania ludzi zgodnie z przepisami odrębnymi. Zgodnie z powyższymi przepisami, dla pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz dopuszczalna wartość natężenia wynosi 10 kV/m. Dodatkowo na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1kV/m. Poniżej tej wartości przebywanie ludności w tych obszarach nie podlega ograniczeniom.

• Ograniczenia wynikające z oddziaływania infrastruktury sanitarnej:

Elementami infrastruktury sanitarnej, które mogą generować ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym są cmentarze i ujęcia wody. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 m.

Ujęcia wód podziemnych na terenie Hrubieszowa należy chronić w oparciu o przepisy Prawa wodnego, które stanowi, że w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane: strefy ochronne ujęć wody oraz obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody.

8. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków

Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków, stanowi syntezę przeprowadzonych analiz, ocen i prognoz dotyczących

środowiska przyrodniczego danego obszaru oraz jego predyspozycji i ograniczeń dla różnych form zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647), określając ustalenia planu ogólnego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- 1) ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- 2) uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- 3) zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- 4) uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- 5) zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- 5a) uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- 6) uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania. Określenia uwarunkowań ekofizjograficznych dla obszaru miasta Hrubieszów dokonano w następujący sposób:

Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji przyrodniczych:

Tereny do pełnienia funkcji przyrodniczych na terenie miasta to obszary, które ze względu na swoje naturalne cechy, takie jak występowanie charakterystycznej roślinności, zwierząt, wód powierzchniowych i podziemnych, ukształtowanie terenu oraz inne walory ekologiczne, odgrywają istotną rolę w zachowaniu bioróżnorodności, stabilności ekosystemów oraz świadczeniu usług ekosystemowych na rzecz społeczności lokalnej. Identyfikacja tych obszarów pozwala na uwzględnienie ich roli w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego i zaplanowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób zrównoważony. Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji przyrodniczych to obszary, które ze względu na swoje cechy abiotyczne (np.

ukształtowanie terenu, budowa geologiczna, stosunki wodne, klimat) i biotyczne (np. występowanie cennych siedlisk, rzadkich lub chronionych gatunków, wysoka bioróżnorodność) wykazują naturalną zdolność do:

- utrzymania procesów ekologicznych: takich jak obieg materii i energii, przepływ genów, sukcesja ekologiczna,
- zapewnienia siedlisk dla flory i fauny: w tym gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem,
- pełnienia funkcji ochronnych: np. ochrona wód, gleb, powietrza, ochrona przed powodzią i osuwiskami,
- stanowienia korytarzy ekologicznych: umożliwiających migrację zwierząt i przepływ genów między różnymi obszarami,
- zachowania bioróżnorodności: bogactwa gatunkowego i ekosystemowego,
- pełnienia funkcji rekreacyjnych i edukacyjnych: związanych z kontaktem z naturą.

Realizacja funkcji przyrodniczych wiąże się z wprowadzeniem zakazów lub ograniczeniem stosowania określonych polityk przestrzennych lub wdrażania form zagospodarowania przestrzennego na terenach, gdzie:

- występują wysokie walory przyrodnicze (np. siedliska i gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty);
- istnieją ograniczenia przyrodnicze lub prawne dla zagospodarowania przestrzennego;
- stwierdzono brak przydatności do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.

W skład terenów przeznaczonych do pełnienia funkcji przyrodniczych na terenie Hrubieszowa mogą wchodzić tereny otwarte, tereny niezainwestowane, jak i obszary, na których realizowane są wybrane funkcje społeczno-gospodarcze oraz występuje ekstensywne zagospodarowanie przestrzenne. Obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych charakteryzują się zróżnicowaną wartością (cennością), determinującą ich potencjalny reżim ochronny i poziom wprowadzanych zakazów czy ograniczeń.

Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych:

Tereny o predyspozycjach do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych to obszary, które ze względu na swoje cechy abiotyczne i biotyczne, a także istniejącą infrastrukturę i kontekst przestrzenny, wykazują naturalne lub potencjalne możliwości rozwoju działalności związanej z:

- osadnictwem: budownictwo mieszkaniowe, usługi związane z zamieszkaniami,
- działalnością gospodarczą: przemysł, handel, usługi (w tym turystyka), rolnictwo,
- infrastrukturą techniczną: transport, komunikacja, energetyka, gospodarka wodno-ściekowa,

- infrastrukturą społeczną: edukacja, zdrowie, kultura, sport i rekreacja.

W obszarach potencjalnie przeznaczonych do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych wyklucza się w dużej mierze tereny o dominujących funkcjach przyrodniczych, choć wybrane kompleksy leśne oraz tereny rolnicze (jak łąki czy pastwiska) mogą być wykorzystywane do ekstensywnej działalności gospodarczej. Zaleca się, aby nowa zabudowa o charakterze społeczno-gospodarczym stanowiła uzupełnienie istniejącej zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej. W przypadku wyznaczania nowych terenów pod zabudowę, należy uwzględnić następujące zasady minimalizujące oddziaływanie na środowisko:

- rozwój systemów gospodarki ściekowej (w tym kanalizacja zbiorcza, grupowe i indywidualne oczyszczalnie ścieków) proporcjonalnie do rozwoju zabudowy,
- wprowadzenie centralnych (zbiorczych) systemów grzewczych,
- likwidacja substandardowej infrastruktury rekreacyjnej lub mieszkaniowej,
- wprowadzenie podziemnej infrastruktury liniowej (linie energetyczne, rurociągi),
- restytucja dawnych stosunków wodnych poprzez realizację obiektów małej retencji, likwidację systemów melioracyjnych lub renaturyzację cieków,
- lokalizacja barier akustycznych oraz systemów ograniczających emisję zanieczyszczeń atmosferycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ekologii (w tym zalesianie),
- wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów w formie pasmowej i kępowej w obrębie terenów rolnych i wsi (w tym zadrzewień i zakrzaczeń śródpólnych),
- stosowanie zintegrowanej i ekologicznej produkcji rolnej,
- dostosowanie pokrywy roślinnej i użytkowania gruntów do warunków siedliskowych, np. rzeźby terenu i głębokości zwierciadła wód gruntowych.

9. Źródła informacji

Literatura:

- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa 1978 r.
- Klimaszewski M., Geomorfologia, PWN, Warszawa 2003
- Romer E., Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, 1949 r.
- Opracowanie pn. „Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej”, oprac. Stefan Różycki, GDOŚ, Warszawa 2011 r.
- Opracowanie pn. „Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka”, oprac. Krzysztof Koreleski

Akty prawne i inne opracowania:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa Prawo ochrony środowiska
- Ustawa o ochronie przyrody
- Ustawa Prawo wodne
- Decyzja Nr 91/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 26 lipca 2024 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej
- Decyzja Nr 22 Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2023 r. zmieniająca decyzję w sprawie ustalenia terenów zamkniętych, przez które przebiegają linie kolejowe
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Hrubieszów - Uchwała Nr XLVII/379/2022 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 31 marca 2022 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Hrubieszów, 2021
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Hrubieszowa - 2003, aneks do ekofizjografii podstawowej miasta Hrubieszowa, 2014
- Stan Środowiska w Województwie Lubelskim - Raport 2020, GIOŚ, Lublin 2020 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Hrubieszów, 2020
- Gminny Program Rewitalizacji Miasta Hrubieszowa na lata 2023-2030
- Informacja na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych na terenie terminali gazu płynnego - Orlen Paliwa Sp. z o.o.
- Gminna ewidencja zabytków dla Gminy Miejskiej Hrubieszów, aktualizacja 2022 r.
- Obwieszczenie Nr 1/2025 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 31 stycznia 2025 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego
- Rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, aktualizacja za rok 2023, GIOŚ, 2023
- Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025, GIOŚ, 2020
- Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2024 r., GIOŚ, 2025
- Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej w terenie

Strony internetowe:

- <https://bdl.stat.gov.pl>
- <https://lubelskie.e-mapa.net>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
- <http://wody.isok.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>

- <https://crfop.gdos.gov.pl>
- <https://powietrze.gios.gov.pl>
- www.geoportal.gov.pl
- <https://baza.pgi.gov.pl/>
- <https://geologia.pgi.gov.pl/>
- <https://zabytek.pl>
- <https://miasto.hrubieszow.pl>