

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
obszaru położonego przy ulicy Rolniczej w Jastrzębiu-Zdroju
oznaczonego symbolem Bz93

dr Grzegorz Synowiec

Wrocław, 2018

SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	4
III.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska.....	17
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	23
IV.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU	24
1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	24
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko....	26
3.	Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu	47
4.	Oddziaływanie na obszary chronione	54
V.	PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	55
VI.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	59
VII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	62
VIII.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	66
1.	Przyjęte założenia.....	66
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....	66
3.	Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania	67
4.	Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu.....	67
5.	Oddziaływanie transgraniczne	68
IX.	STRESZCZENIE.....	69

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w oparciu o uchwałę nr XI.103.2016 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 4 października 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ulicy Rolniczej w Jastrzębiu-Zdroju, oznaczonego symbolem Bz93.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2017 r., poz. 519);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt uchwały Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ulicy Rolniczej w Jastrzębiu-Zdroju, oznaczonego symbolem Bz93, Wrocław, 2017;
2. Rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ulicy Rolniczej w Jastrzębiu-Zdroju, oznaczonego symbolem Bz93, Wrocław, 2017;
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jastrzębie-Zdrój (uchwała Nr XXIX/615/2005 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 24 lutego 2005 r., ze zmianą przyjętą uchwałą Nr IV/34/2006 z dnia 28 grudnia 2006 r.),

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego

i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania teren. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego zmianą projektu planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest mapa w skali planu (1:1000).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Jastrzębie-Zdrój leży w południowej części mezoregionu Płaskowyżu Rybnickiego będącego częścią Wyżyny Śląskiej. Centralne i południowe obszary miasta należą do zlewiska Odry. Dzielnice północne i wschodnie odwadniane są przez rzeki: Pszczynkę i Hynek, będące dopływami Wisły.

Obszar planu znajduje się w południowo – wschodniej części gminy w zlewni Wisły, w obrębie Płaskowyżu Rybnickiego na wysokości około 280 m npm.

Płaskowyż Rybnicki jest mezoregionem położonym w południowej Polsce, stanowiącym południowo-zachodnią część Wyżyny Śląskiej. Powierzchnia płaskowyżu wynosi 850 km². Płaskowyż Rybnicki składa się z osadów wodno-lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego, a jego fundament stanowią skały karbońskie przykryte osadami morza mioceneskiego ze złożami soli, gipsu i siarki. Zewnętrzną warstwę osadów tworzą gliny, żwiry i piaski czwartorzędowe o niewielkiej miąższości.

Obszar planu znajduje się pomiędzy ul. Rolniczą, Wspólna i Niepodległości i ma powierzchnię około 3,2 ha. Wykorzystywany jest jako teren działalności związanej z produkcją rolną. Na obszarze znajdują się budynek mieszkalny, budynki gospodarcze, magazynowe, silosy oraz stara chlewnia. Jest to obszar dawnego folwarku, a działalność rolniczą na tym terenie, w tym również hodowlę trzody chlewnej prowadziło w przeszłości Państwowe Gospodarstwo Rolne Pawłowice. Obecnie obowiązujące zapisy planu miejscowego określają ten obszar jako strefa PU – produkcyjno – usługową z dopuszczeniem funkcji związanej z obsługą rolnictwa i przetwórstwem artykułów spożywczych.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Geologia

Na obszarze gminy podłoże skalne istotne z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego, stanowią utwory karbonu górnego, neogenu i czwartorzędu.

Najstarszymi udokumentowanymi skałami górnokarbońskimi (namur) są łowce i piaskowce warstw brzeżnych. Zalegają na nich gruboławicowe piaskowce i zlepieńce ilasto - krzemionkowe i krzemionkowo - ilaste warstw siodłowych. W ich obrębie występują pakiety łowców z pokładami węgla. W części północno – wschodniej gminy zalegają na głębokości ok. 1150 - 1500 m. Wyższe ogniwa górnego karbonu stanowią warstwy rudzkie i orzeskie (westfal).

Warstwy rudzkie cechuje wyraźna dwudzielność litologiczna. Warstwy dolnorudzkie wykształcone są w formie piaskowców z wkładkami łowców, mułowców i węgla. Piaskowce są na ogół jasnoszare, od drobno do gruboziarnistych, z wkładkami zlepieńców. Posiadają spoiwo ilaste lub ilasto-krzemionkowe. Łowce i mułowce mają małe miąższości i na ogół towarzyszą pokładom węgla. Warstwy górnorudzkie wykształcone są głównie w facji ilasto - mułowcowej, z nielicznymi ławicami piaskowców oraz licznymi pokładami węgla. Warstwy rudzkie występują w stropie utworów karbonu w centralnej części miasta.

W profilu warstw orzeskich przeważają zdecydowanie łowce i mułowce nad utworami piaszczystymi. Stanowią 97-98% ogółu skał warstw orzeskich. Łowce są szare i ciemnoszare, zmiennie zapiaszczone, występują w nich pojedyncze i większe skupiska konkrecji syderytowych oraz szczątków roślinnych. Zawierają liczne pokłady węgla. Piaskowce są zazwyczaj drobnoziarniste, o spoiwie ilastym lub ilasto-krzemionkowym.

Warstwy orzeskie stanowią stropową partię osadów karbonu w północnej części miasta, gdzie osiągają miąższość ok. 600–650 m.

Na zwietrzelinie osadów karbonu zalegają niezgodnie neogeńskie (miocenyjskie) ropy, ropy margliste lub łupki ilaste, przewarstwione piaskami pylastymi lub słabozwężnymi piaskowcami pylastymi lub drobnoziarnistymi, zawierającymi glaukonit. W południowo – wschodniej części gminy ropy margliste miocenu zawierają także cienkie wkładki tufitów. W spągu neogenu zalegają utwory piaszczyste, wypełniające dna obniżen w utworach karbonu. W głębokim obniżeniu na południe od strefy uskokowej Bzie – Czechowice, spąg neogenu stanowi seria piaszczysto - żwirowa warstw dębowieckich. Miąższość osadów neogenu wynosi od kilkudziesięciu m w rejonie Moszczenicy do ponad 900 m w południowo – wschodniej części Jastrzębia Zdroju.

W stropie utworów miocenu najpowszechniej występują ropy i piaski warstw skawińskich. W górnej części profilu tych warstw wśród ropy często występują serie utworów piaszczystych lub piaszczysto – żwirowych, z domieszkami drobniejszych frakcji, o grubości kilku - kilkunastu, a sporadycznie kilkudziesięciu metrów. Osady miocenu odsłaniają się na powierzchni terenu w dolnych partiach zboczy dolin w rejonie Pająkówki, Cisówki i Brzezin, a także w dolinie Szotkówki, w postaci małych, nieregularnych pól.

Powierzchnia stropowa osadów neogenu ma urozmaiconą rzeźbę, powstałą w efekcie procesów erozyjno – denudacyjnych, przy podrzędnym udziale ruchów tektonicznych. Wysokości względne sięgają 40–50 m.

Na utworach neogenu zalega niemal ciągła pokrywa osadów czwartorzędowych, o bardzo zróżnicowanym wykształceniu. Stanowią je plejstocenyjskie gliny, gliny pylaste, gliny piaszczyste - szare, brunatne i jasnożółte, piaski jasnoszare i jasnożółte, szare żwiry oraz żółto – brązowe i szaro brązowe pyły. Na zboczach dolin i parówków zalegają osady stokowe w postaci glin i glin pylastych, a w dnach dolin aluwialne osady piaszczyste oraz mady powstałe w holocenie.

Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna, od kilku metrów do ponad 100 m w rejonie zbiegu ulic Powstańców Śląskich i 3 Maja. Najczęściej zawiera się w przedziale 20–50 m.

Dna obniżen neogeńskie podłoża wyciętego w ropy zalegają preplejstocenyjskie i eoplejstocenyjskie żwiry piaszczyste z przewarstwieniami drobnych otoczków i ropy. Na nich osadzone są piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe związane z okresem zlodowacenia sanu (południowopolskiego). Poza obniżeniami podłoża często brak tych utworów (np. w rejonie szybów głównych KWK „Borynia”. W stropie osadów zlodowacenia sanu występują gliny zwałowe, miejscami przykrywające soczewy zastoiskowych ropy pylastych lub przechodzące bocznie w osady zastoiskowe. Przy północnej granicy miasta na wodnolodowcowych piaskach i żwirach zlodowacenia sanu leżą bezpośrednio podobne litologicznie osady zlodowacenia odry (stadiał maksymalny zlodowacenia środkowopolskiego) o analogicznej genezie. Pod centralną częścią miasta szeroko rozprzestrzenione są mułki zastoiskowe leżące bądź na glinie zwałowej, bądź na starszych osadach ilasto – mułkowych. Glinę zwałową lub osady zastoiskowe najczęściej przykrywają piaski i żwiry wodnolodowcowe akumulowane w okresie zlodowacenia odry. Ich seria w kierunku południowym ma coraz mniejszą miąższość i staje się nieciągła. W stropie osadów plejstocenyjskich występują pyły, pyły piaszczyste lub gliny pylaste, miejscami przewarstwiane piaskiem, stanowiące osady powierzchniowe. Są to utwory lessopodobne lub lessy akumulacji eolicznej, powstałe przy częściowym bądź przeważającym udziale procesów stokowych. Ich miąższość jest bardzo zmienna – w obrębie wierzchołków wynosi od 1,5 m, a lokalnie poniżej 1,0 m, do ok. 3,5 m. Opiswane osady łagodzą rzeźbę starszego podłoża, wypełniając obniżenia warstwą kilku – kilkunastometrową (do ok. 19 m lokalnie w Boryni).

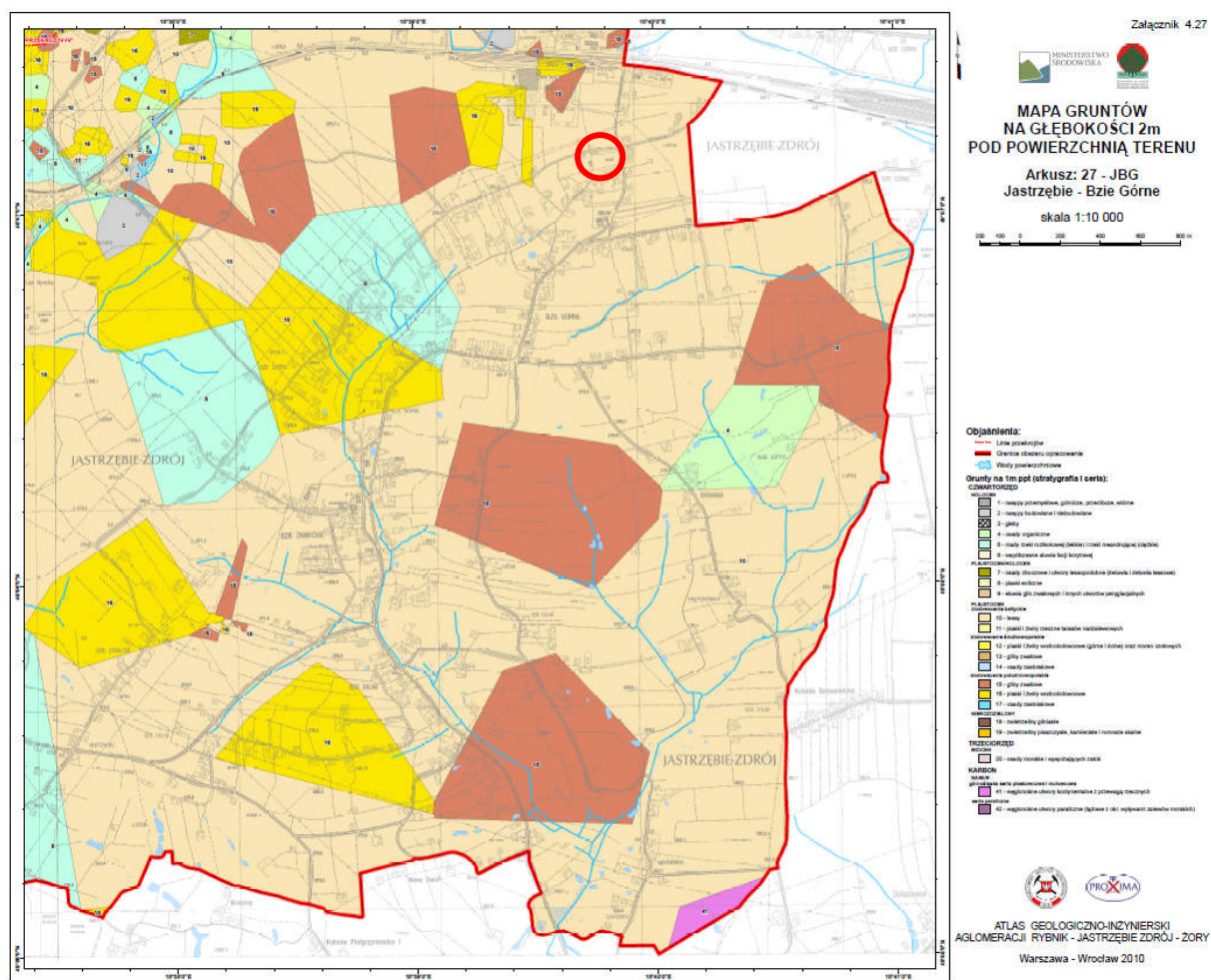
Na powierzchni terenu osadami dominującymi są utwory lessopodobne i lessy. Zwykle zawierają znaczne ilości frakcji ilastej, jedynie w północnej części Jastrzębia Zdroju występują lessy zwykłe, o niewielkiej domieszce iłów (pas na północny zachód od ul. A. Fredry do rejonu osadników KWK „Borynia”, pas od okolic zbiegu ulic Łąkowej i Świerkłańskiej do północnej granicy miasta oraz rejon ul. Osińskiej).

Osady piaszczyste, na powierzchni terenu zalegają w szerokiej strefie od ul. Cieszyńskiej w rejonie Libowca, na południe od dolnego biegu doliny Ruptawki poprzez Biadoszek, Piaski do Szotkowic. Występują także płatami w południowo – wschodniej części Jastrzębia Zdroju. Są to osady bardzo zróżnicowane litologicznie i frakcjonalnie. Największe rozprzestrzenienie mają piaski gliniaste. W zachodniej części opisanej wyżej strefy występują też płaty żwirów i osadów piaszczysto – żwirowych. Osady piaszczyste, poza dolinami, rzadziej występują w północnej części miasta. Wykształcone są tu najczęściej jako piaski gliniaste. Miejscami na powierzchni zalegają płaty żwirów lub pospótek.

Gliny występują na powierzchni płatami, głównie w południowej części miasta, najczęściej w obrębie zboczy dolin. Pod cienką pokrywą gliniastych osadów stokowych zalegają piaski.

Dna dolin rzecznych wypełniają holocenyjskie osady aluwialne facji korytowej – piaszczyste oraz facji pozakorytowej - mułki, ily i torfy. Najszerzej rozprzestrzenione są w dolinach Szotkówki, Pszczyńki i Potoku Dębinka.

Ryc. 1. Mapa gruntów na głębokości 2 m ppt (*Atlas geologiczno inżynierski aglomeracji Rybnik – Jastrzębie Zdrój – Żory, Warszawa – Wrocław 2010*)



Surowce mineralne

W obrębie górotworu pod terenem Jastrzębia Zdroju lub częściowo w bezpośrednim sąsiedztwie miasta znajduje się wiele udokumentowanych złóż kopalin. Obszar planu znajduje się w granicach złoża węgla kamiennego i metanu „Pniówek”, które jest eksploatowane w kopalni o tej samej nazwie. Zasoby bilansowe wynoszą 589 923 tys. t oraz 1 542,60 mln m³.

Na obszarze planu znajduje się teren i obszar górniczy „Krzyżowice III” oraz obszar zagrożony wystąpieniem deformacji nieciągłych.

Rzeźba terenu

Według regionalizacji geomorfologicznej Polski Południowej M. Klimaszewskiego, obszar Jastrzębia Zdroju niemal w całości znajduje się w obrębie Płaskowyżu Rybnickiego. Powierzchnia Płaskowyżu Rybnickiego ma charakter falistej powierzchni silnie rozczłonkowanej licznymi obniżeniami erozyjnymi. Rzeźba terenu Jastrzębia Zdroju jest rezultatem procesów erozji zachodzących z różną intensywnością na obszarach położonych w zlewniach Wisły i Odry, wynikającą z dużej (ok. 40 m) różnicy wysokości bezwzględnej baz erozyjnych, które stanowią Olza i Wisła.

Wierzchowina Płaskowyżu Rybnickiego wznosi się na wysokość do ok. 290 m n.p.m. w rejonie Skrzeczkowic, skąd dwa szerokie garby biegną w kierunku południowo – wschodnim, obramowując dolinę potoku Skrzeczkowickiego (Boryńskiego). Szerokość garbów generalnie stopniowo maleje od ok. 1000 m do ok. 500 m, przy jednoczesnym obniżaniu się powierzchni do 285 i niespełna 280 m n.p.m. Z rejonu Skrzeczkowic w kierunku południowym biegnie wysoki, sięgający prawie 290 m n.p.m., garb wododziału Odra – Wisła. Na zachód od zabudowań Szerokiej jego powierzchnia obniża się do ok. 270 – 272 m n.p.m., by dalej w kierunku południowym i południowo – wschodnim wzniesć się do ok. 285 - 287 m n.p.m. i ponownie obniżyć do ok. 268 – 270 m n.p.m. w rejonie Dubielca. Od opisanego odcinka garbu wododziałowego Odra – Wisła, w kierunku północno – wschodnim przebiega forma podrzędna, otaczająca od południa dolinę Pszczynki. Szerokość tego garbu na odcinku ok. 2,5 km maleje od ponad 1000 m do niespełna 500 m, a powierzchnia obniża się do ok. 280 - 278 m n.p.m. W kierunku południowo – wschodnim od Dubielca i Dębiny garb wododziału Odry i Wisły ma przebieg nieregularny, rzadko przekracza wysokość 280 m n.p.m, a szerokość waha się w zakresie od ok. 300 do ok. 800 metrów. Teren miasta opuszcza na wschód od Bzia Górnego, w południowej części Lasu Kuziak.

Wysokości względne są wyraźnie większe niż w północnej części miasta i wynoszą najczęściej 30 – 45 m, a miejscami 45 – 60 m. O dużym rozwinięciu rzeźby terenu świadczą wskaźniki gęstości dolinek nieckowatych i parowów. Dolinki nieckowate osiągają najczęściej gęstość 0,1 – 1,5 km/km², lecz w rejonie Bzia jest ich nawet 2,0 – 2,5 km/km². Brak w tym rejonie parowów, natomiast w części południowej i zachodniej Jastrzębia Zdroju parowy osiągają gęstość 0,5 – 2,0 km/km², a lokalnie 2,0 – 3,0 km/km².

Wierzchowina i garby Płaskowyżu Rybnickiego posiadają nachylenia przeważnie 2 - 5%. Ponad górnymi krawędziami parowów spadki terenu wzrastają do 12 - 20 %, natomiast zbocza form erozyjnych nachylone są niejednokrotnie ponad 30%. Formy te, powstałe wskutek erozji liniowej i procesów sufozji, typowych na obszarach lessowych, są stabilizowane wielowarstwową pokrywą roślinną zagajników leśnych lub zadrzewień.

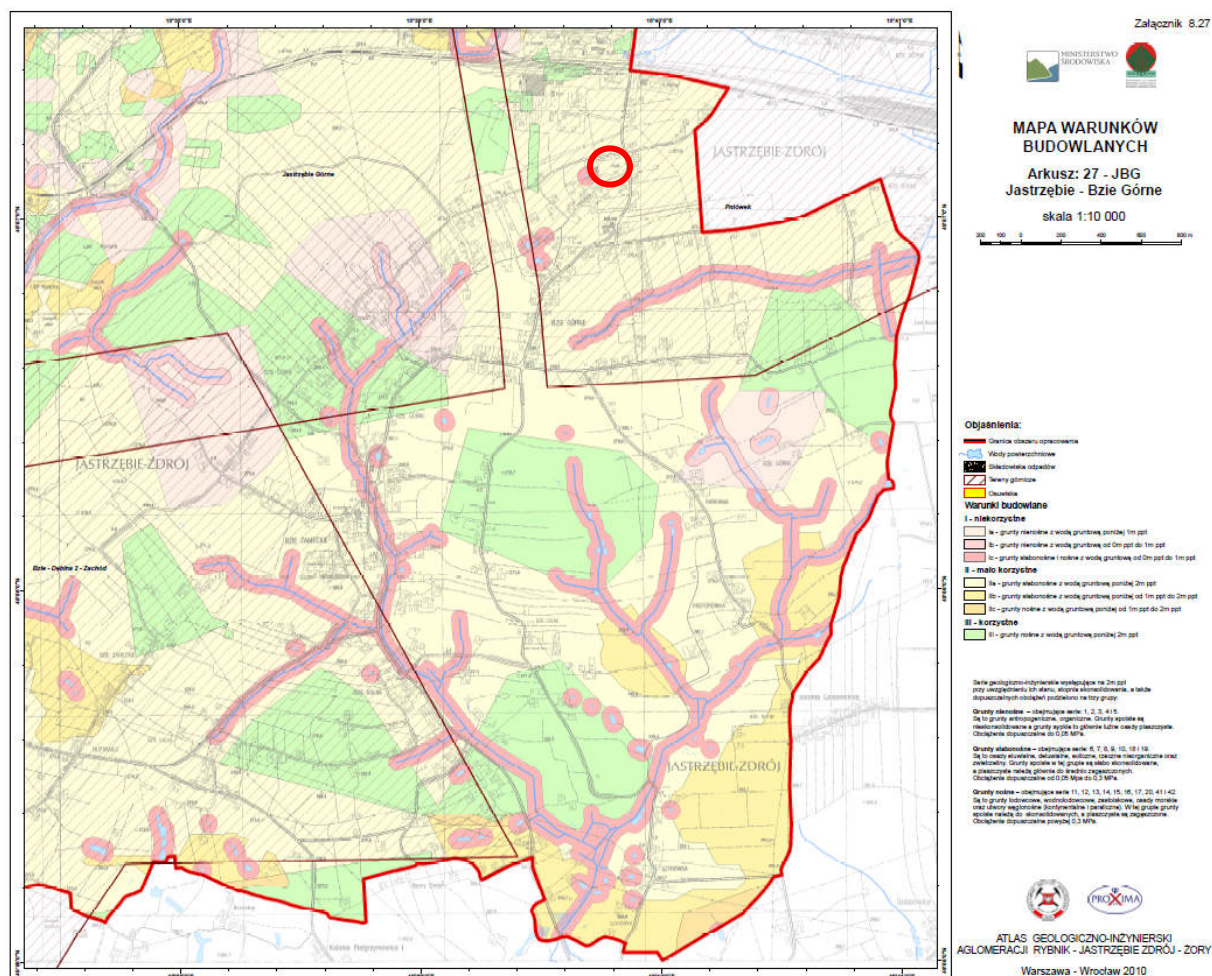
Obszar planu położony jest na garbie terenowym na południe od doliny Pszczynki,. Garb od strony południowej podcinany jest przez dolinki Pietrówki oraz Bzinki. Obszar planu zajmuje powierzchnię płaską na wysokości około 280 m n.p.m.

Uwarunkowania geotechniczne

Na obszarze planu powierzchniową warstwę gruntu tworzą lessy lub gliny lessopodobne. Są to głównie pyły lub gliny pylaste stanowiące grunty średnio i mało spoiste. Łatwo wchłaniają wodę, a ich własności mechaniczne silnie pogarszają się ze wzrostem

Pod warstwą lessów i glin lessopodobnych oraz poza zasięgiem takich pokryw występują utwory o zróżnicowanych cechach. Najszerzej rozprzestrzeniona jest seria utworów gruboziarnistych: zagęszczonych piasków, żwirów lub pospółek o miąższości kilku - kilkunastu metrów. Są to utwory o dobrych parametrach geomechanicznych, utrudnienie w posadawianiu obiektów budowlanych w tej warstwie stanowić może obecność wody w przestrzeni porowej. Stosunkowo często pod lessami lub pod powierzchnią warstwą piaszczysto - żwirową zalegają słabo przepuszczalne i namakające mułki i ły, istotnie pogarszające warunki budowlane podłoża. Ogólnie na wysoczyźnie występują zmienne warunki podłoża budowlanego.

Ryc. 2. Mapa warunków budowlanych (*Atlas geologiczno inżynierski aglomeracji Rybnik – Jastrzębie*
Zdrój – Żory, Warszawa – Wrocław 2010)



Topoklimat

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, obszar planu należy do dzielnicy podsudeckiej. Znajduje się w najdalej na południowy wschód wysuniętej części tej dzielnicy, gdzie zaznaczają się już cechy sąsiedniej dzielnicy podkarpackiej. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Wiszniewskiego i W. Chełchowskiego Jastrzębie Zdrój znajduje się w strefie przejściowej pomiędzy regionami: lubusko - dolnośląskim i karpackim. Jest to typ klimatu stosunkowo ciepły i wilgotny.

Średnia temperatura roczna wynosi $+8,2^{\circ}\text{C}$, średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (stycznia) $-1,9^{\circ}\text{C}$, a średnia temperatura lipca (najcieplejszego miesiąca) $+17,4^{\circ}\text{C}$. Opady atmosferyczne są stosunkowo wysokie. Średnio wynoszą one 765 mm w roku. Największe opady notuje się w miesiącach letnich. Maksimum przypada na lipiec. Najwyższą miesięczną sumę opadów zanotowano w lipcu 1997 r. w Mszanie (417 mm). Minimum opadów przypada na styczeń i luty.

Najczęstsze kierunki wiatru to te z kierunku południowo-zachodniego, najrzadziej występuje wiatr z północy. Najsilniejszy jest wiatr z południowego zachodu (średnio 3,2 m/s). Najslabszy jest wiatr z południa i południowego wschodu (2,1 m/s). Udział ciszy wynosi 15%. Przez średnio 248 dni w roku występują cisy lub słaby wiatr o prędkości 0-2 m/s.

Bioklimat rejonu Jastrzębia Zdroju jest łagodnie bodźcowy. Zimy są wyjątkowo łagodne, wiosną i jesienią, częściej niż średnio w Polsce, występują warunki termiczne odczuwane jako komfortowe. Średnia ilość dni parnych przekracza 25 rocznie i jest wyjątkowo wysoka w porównaniu z resztą Polski.

Warunki agroklimatyczne są przeciętne. Cechą charakterystyczną jest wczesne ustalanie się dodatniej temperatury gleby. Temperatura powyżej 0°C ustala się ok. 10 lutego, a temperatura $> 6^{\circ}\text{C}$ - przed 5 kwietnia. Średnia liczba okresów bezopadowych trwających ponad 15 dni w okresie maj - czerwiec i lipiec - sierpień wynosi ok. 0,1 i należy do niższych w Polsce. Rejon opracowania znajduje się w obrębie szlaku gradowego drugorzędного znaczenia.

Uwarunkowania topoklimatyczne

Warunki przewietrzania są one ogólnie najkorzystniejsze w partiach grzbietowych wzniesień oraz na ich stokach o ekspozycji zachodniej lub południowej, najmniej korzystne są z kolei w dolinach o przebiegu N-S lub NW-SE. Duży wpływ na warunki przewietrzania ma pokrycie terenu, a szczególnie wysokość i układ zabudowy. Na obszarze planu warunki te są utrudnione ze względu na obecność budynków kubaturowych. Jednak położenie na wysoczyźnie oraz w otoczeniu terenów o niskiej zabudowie i terenów otwartych sprawia że jest to obszar o korzystnych warunkach przewietrzania. Na obszarze planu nie występują zastoiska chłodnego powietrza i mgły ze względu na położenie poza dolinne.

Wody powierzchniowe i podziemne

Przez obszar miasta przebiega dział wodny I rzędu Wisła - Odra. Obszar planu znajduje się w dorzeczu Wisły. Dorzecze Wisły obejmuje górne fragmenty rzeki Pszczynki oraz potoku Hynek. Cieki te wpadają bezpośrednio do Wisły.

Powierzchniowe wody płynące podlegały w przeszłości i nadal podlegają przeobrażeniom spowodowanym skutkami eksploatacji węgla kamiennego. Doszło do zmian profili podłużnych koryt, powstania zagłębień bezodpływowych, a w ich obrębie zalewisk - w miejscach przecięcia się I poziomu wodonośnego z powierzchnią terenu. Dodatkowym elementem zaburzającym naturalny reżim odpływu jest odprowadzanie wód pochodzących z odwadniania górotworu do wód powierzchniowych. Skutkuje to również funkcjonowaniem specyficznych obiektów hydrotechnicznych, jakimi są osadniki.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP na obszarze planu znajduje się jcwp o nazwie – Strumień (Zbytkowski, Hynek).

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze planu (na podst. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>)

JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu wód JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Strumień (Zbytkowski)	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona (presja nierozpoznana, termin osiągnięcia – 2027 r.)

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zagrożenie powodziowe

Obszar planu znajduje się poza zasięgiem wód powodziowych.

Wody podziemne

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną słodkich wód podziemnych według *Atlasu hydrogeologicznego Polski* (B. Paczyński [red.], 1995) obszar Jastrzębia Zdroju znajduje się w subregionie rybnicko-oświęcimskim (XIII2) należącym do regionu przedkarpackiego (XIII).

Zasoby wód podziemnych o znaczeniu gospodarczym zalegają w obrębie piaszczysto – żwirowych lub mułkowych osadów czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Według *Mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, pod red. A.S. Kleczkowskiego, w skali 1:500 000, wydanej w 1990 r., pod północną częścią Jastrzębia Zdroju zalega fragment GZWP nr 345 Rybnik, obejmujący tereny położone na północ od linii Kolonia Borynia – Borynia – Skrzeczkowice. Obszar planu znajduje się poza granicami tego zbiornika.

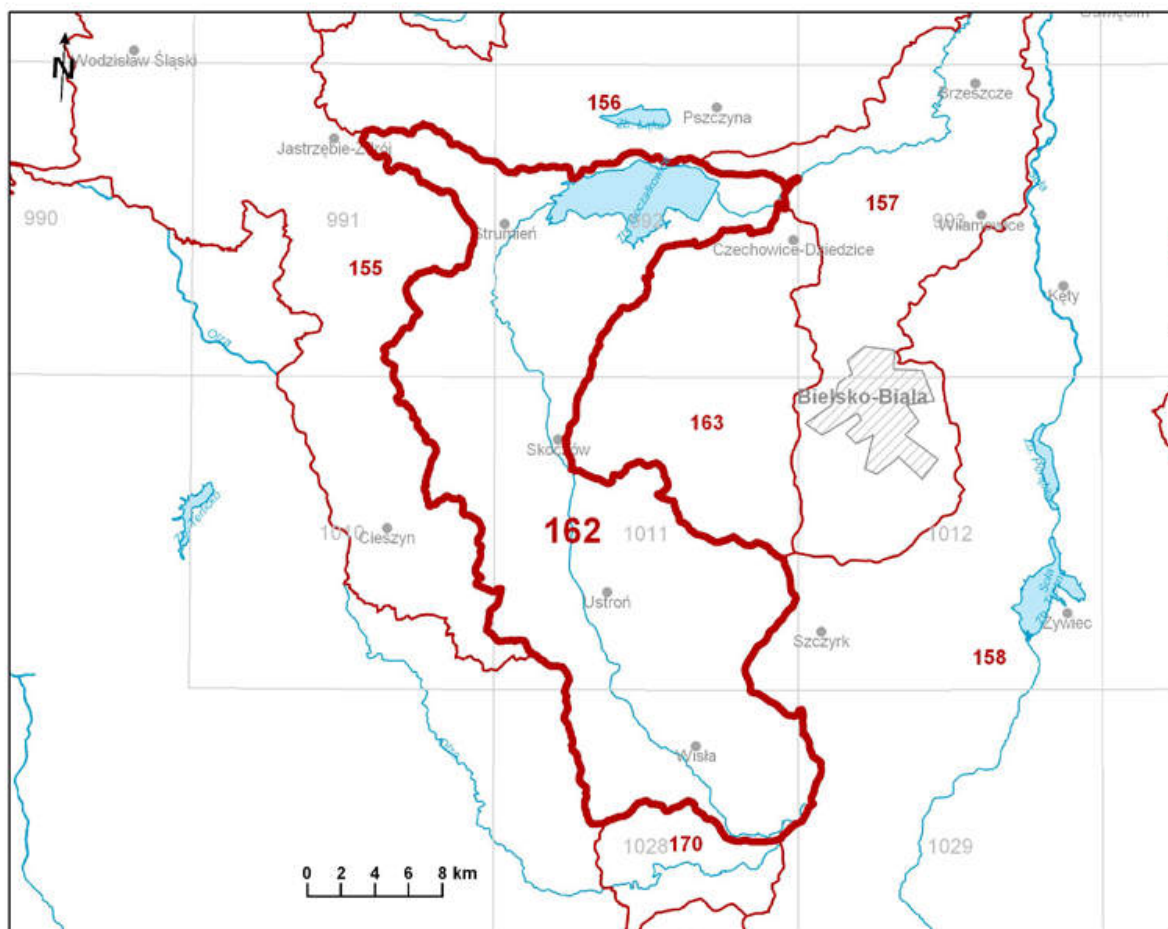
Zwierciadło pierwszego poziomu wód podziemnych kształtuje się, zależnie od budowy geologicznej, rzeźby terenu i oddziaływania czynników antropogenicznych, na

głębokości ok. 10 - 20 m na wysoczyznach, 2 - 5 m w obniżeniach oraz 0 - 3 m w dolinach i parowach. Na terenach obniżień spowodowanych podziemną eksploatacją węgla głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych stopniowo się zmniejsza. Wody podziemne mogą wystąpić na powierzchnię terenu w głębszych nieckach obniżeniowych

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 162. Poniżej zaprezentowano parametry hydrogeologiczne jednostek (na podstawie „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd”, PSH, 2015).

Nr JCWPd: 162 - Powierzchnia: 546 km², Region: Małej Wisły, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XIII – przedkarpacki, XIV – karpacki.

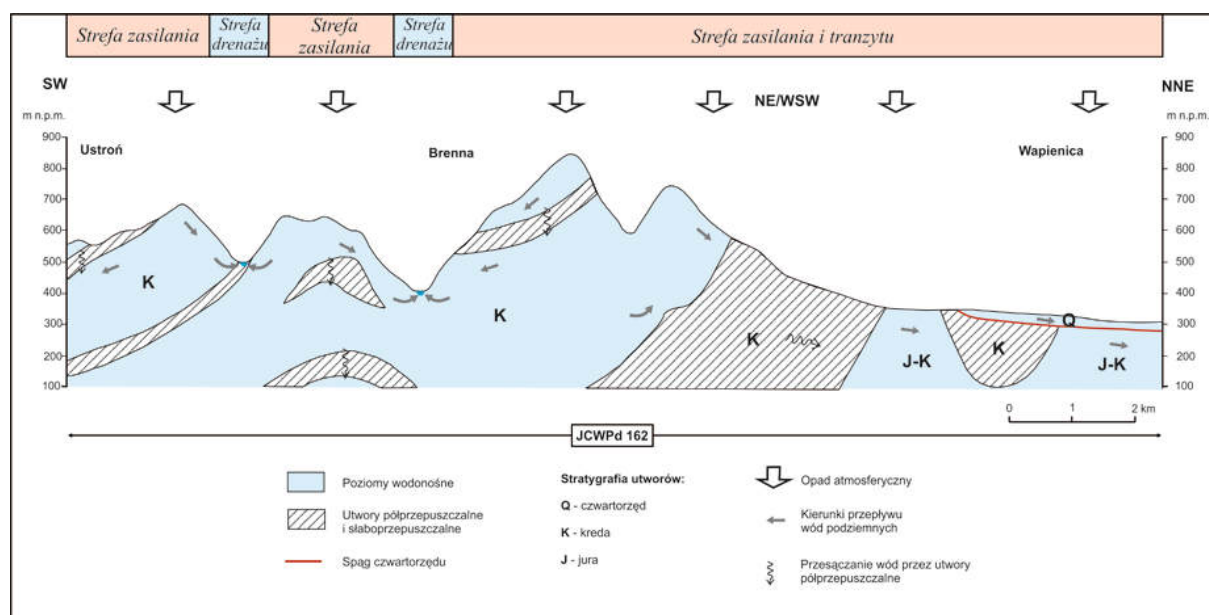
Ryc. 3. Zasięg JCWPd 162.



Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwiertzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz kotlin. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne będą po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd wyznacza zasięg zlewni Górnej Wisły od źródeł po ujście rzeki Hłownicy do Wisły oraz zlewni potoku bez nazwy przepływającego przez Strumień będącego lewobrzeżnym dopływem Wisły. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz

JCWPD są rzeki i ciekі powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Wisła. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Ryc. 4. Schemat przepływu na obszarze JCWPd 162.



Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Gleby

Gleby na terenie Jastrzębia Zdroju w zdecydowanej większości wytworzyły się na podłożu utworów lessowatych ilastych. Ogólnie można stwierdzić, że gleby na terenie gminy są przeważnie średnio ciężkie, rzadziej występują gleby bardzo ciężkie (z dużym udziałem cząstek ilastych). Gleby lżejsze, powstałe na piaskach luźnych lub słabo gliniastych, występują bardzo rzadko.

Na terenie miasta dominują dwa typy gleb: pseudobielicowe (49% wszystkich gleb) oraz brunatne (43%).

W podziale na kompleksy rolniczej przydatności zaznacza się przewaga kompleksów pszennych (ok. 55% użytków rolnych). Najczęściej jest to kompleks pszenno-dobry. Kompleksy żytnie (żytnio-ziemniaczane), przeważnie dobre, obejmują 16% wszystkich gruntów rolnych. Znaczący jest też udział (10%) kompleksów zbożowo-pastewnych. Blisko 18% gruntów przypada na kompleksy użytków zielonych.

Klasy bonitacyjne gruntów rolnych na terenie miasta są ogólnie dość dobre. Najlepsze grunty (II klasa) występują tylko sporadycznie na łącznej powierzchni 2,3 ha. Duży jest udział gruntów III klasy bonitacyjnej, wśród których zdecydowanie przeważa klasa RIIIb. Grunty te dominują w północnej i północno-wschodniej części miasta. Około połowa użytków rolnych przypada na klasę IV, z przewagą gruntów RIVa.

Użytki rolne słabe i bardzo słabe stanowią niespełna 10% gruntów rolnych. Występują one przede wszystkim na południowym zachodzie miasta.

Obszar planu to tereny zurbanizowane gdzie nie dokonuje się bonitacji gruntów.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Roślinność potencjalną obszaru gminy stanowiły lasy liściaste. Były to głównie żyzna buczyna niżowa (*Melico-Fagetum*) oraz grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*), które porastały dużą część miasta jeszcze w XVII wieku. Wspomniane fitocenozy przetrwały do naszych czasów w formie bardzo mocno zubożałej i o szczątkowym areale. Miejsca, które niegdyś zajmowały przekształcono w użytki rolne lub przeznaczono pod zabudowę. W dolinach cieków wodnych występował las łęgowy, który w formie znacznie zmienionej przetrwał na obszarze o silnym urzeźbieniu. W terenie łatwym do zagospodarowania las tego typu sukcesywnie usuwano, przez co jego siedliska zajmują dziś wilgotne łąki. Obecnie na terenie miasta zachowały się tylko niewielkie fragmenty lasów liściastych, często w formie bardzo mocno zubożałej i o zmienionym składzie florystycznym. Brak tu gatunków o wąskiej skali ekologicznej typowych dla grądów czy buczyn. Zachowały się jedynie taksony o szerokiej amplitudzie ekologicznej, typowe dla żyznych lasów liściastych np.: gajowiec żółty (*Galeobdolon luteus*), narecznica samcza (*Dryopteris filix-mas*), wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*), kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*). W drzewostanie natomiast obok gatunków liściastych występują nasadzenia świerka zwyczajnego (*Picea abies*) i sosny (*Pinus sylvestris*), które często ze względu na brak właściwych im siedlisk i zanieczyszczenie atmosfery, zamierają po kilkudziesięciu latach. Obecne są również sztucznie wprowadzone gatunki obce, takie jak: dąb czerwony (*Quercus rubra*) i robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*).

Roślinność miasta jest dość zróżnicowana. Tworzą ją głównie zbiorowiska leśne, łąkowe, szuwarowe i wodne, a w miejscach podlegających dużej presji ze strony człowieka (tereny przemysłowe, szlaki komunikacyjne, tereny zurbanizowane itp.) roślinność ruderalna. W trakcie waloryzacji (Domański, Kruszyk 2012) na terenie miasta stwierdzono 410 gatunków roślin naczyniowych (w tym 11 całkowicie chronionych, 10 częściowo chronionych i 29 rzadkich), 6 wątrobowców (w tym 1 częściowo chroniony i 1 rzadki), 34 mchów (w tym 1 częściowo chroniony) oraz jeden gatunek prawnie chronionych grzybów. Gatunki te reprezentują różne typy siedlisk. Są to gatunki leśne, łąkowe, wodne i szuwarowe, kserotermiczne i napiaskowe, a także ruderalne i segetalne. Na obszarze planu nie stwierdzono cennych przyrodniczo gatunków.

Obszar planu jest od wielu lat użytkowany przez człowieka dlatego nie występują na nim naturalne siedliska roślinności. Natomiast na tym obszarze znajdują się cenne przyrodniczo i krajobrazowo drzewa chronione jako pomniki przyrody. Ponadto w otoczeniu budynków gospodarczych, magazynowych czy starej chlewni znajdują się zadrzewienia

pełniące funkcję zieleni izolacyjnej. Są to m. in. robinie, brzozy, sosny, lipy, jesiony, dęby, topole.

Fauna

Fauna na obszarze miasta jest dość zróżnicowana i odpowiada występującym typom krajobrazu. Najlepiej poznana jest awifauna, zaś fauna bezkręgowców rozpoznana jest na terenie miasta fragmentarycznie. Spośród bezkręgowców bliżej badano faunę chrząszczy (szczególnie na terenie Parku Zdrojowego), wśród których odnotowano gatunki górskie. Należą do nich np.: *Podabrus alpinus*, *Ancistrionycha cyanipennis*, *Apteropoda globosa*, *Lamprosoma concolor*, *Rhinomias forticornis*, *Scleropterus serratus*, *Tetradentophora bielensis*, *Leiosoma deflexum* (Domański, Kruszyk 2012). Spośród ryb w stawach i wodach nielicznych czystych cieków, żyje szereg gatunków podlegających ochronie. W zbiornikach z czystą wodą i w ich pobliżu występują prawnie chronione płazy. Dogodne miejsca rozrodu i występowania znajdują one także w zbiornikach o antropogenicznym pochodzeniu – stawach rybnych, zapadliskach górniczych itp. Szczególnie godna uwagi jest bogata awifauna miasta, związana z różnymi siedliskami – wodnymi i szuwarowymi, leśnymi oraz terenami otwartymi. Na terenie miasta stwierdzono 205 gatunków ptaków, w tym 124 lęgowe. Większość z nich to gatunki chronione lub zagrożone wyginięciem w skali kraju. Istotne są także ptaki zalatujące lub przelotne. W waloryzacji miasta (Domański, Kruszyk 2012) wymienionych jest 29 gatunków ssaków (bez nietoperzy).

Obszar planu ze względu na swoje zagospodarowanie nie jest miejscem występowania chronionych gatunków zwierząt. Jednak ze względu na położenie w otoczeniu krajobrazu rolnego jest penetrowany przez różnorodne gatunki zwierząt występujące w krajobrazie rolniczym oraz krajobrazie zurbanizowanym.

Chronione elementy środowiska

Na obszarze planu znajdują się dwa pomniki przyrody. Są to dęby szypułkowe (*Quercus robur*) które zostały objęte ochroną na mocy Uchwały Nr X/230/99 Rady Miejskiej w Jastrzębiu Zdroju z dnia 29 czerwca 1999 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody żywej 13 drzew rosnących na terenie miasta Jastrzębie Zdrój. Są to drzewa o obwodach 395 cm i 550 cm oraz wysokości 21 – 22 m.

Ponadto na obszarze gminy, ale poza granicami planu, w trakcie waloryzacji (Domański, Kruszyk 2012) stwierdzono 11 gatunków roślin naczyniowych całkowicie chronionych, 10 częściowo chronionych i 29 rzadkich oraz 1 chroniony gatunek wątrobowca i 1 częściowo chroniony gatunek mszaka. Spośród występujących na obszarze Jastrzębia Zdroju grzybów ochronie prawnej podlega jedynie (ochrona ścisła) smardz jadalny *Morchella esculenta*. Natomiast sromotnik bezwstydnny *Phallus impudicus* wymieniany dotychczas w opracowaniach jako gatunek podlegający ochronie ścisłej, nie został obecnie zaliczony do gatunków chronionych (Rozporządzenie .. 2004). Na terenie Jastrzębia występują także chronione gatunki zwierząt.

Obszar miasta Jastrzębia Zdrój znajduje się poza krajowymi sieciami ekologicznymi ECONET oraz Natura 2000. Nie jest on zatem szczególnie istotny z punktu widzenia powiązań przyrodniczych w skali kraju czy nawet regionu.

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 2).

Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wydał w 2017 roku „Piętnastą roczną ocenę jakości powietrza obejmującą rok 2016”. Województwo zostało podzielone na strefy, Jastrzębie - Zdrój znalazło się w aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej. Ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO₂), dwutlenkiem azotu (NO₂), benzenem (C₆H₆), arsenem (As), kadmem (Kd), niklem (Ni), ozonem (O₃ – poziom celu długoterminowego i dopuszczalnej częstości przekraczania) oraz tlenkiem węgla (CO)

oraz sytuowało aglomerację rybnicko - jastrzębską w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie benzo(a)pirenem w pyłe PM10 oraz pyłem zawieszonym (PM10 i PM2,5) sytuowało tą strefę w klasie C, dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Tab. 3. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla aglomeracji rybnicko - jastrzębskiej uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2016 roku (*Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca rok 2016, WIOŚ, Katowice, 2017*).

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy								
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	BaP	PM2,5
Aglomeracja rybnicko - jastrzębska	A	A	<u>C</u>	A	A	A	A, D2	<u>C</u>	<u>C</u>

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (energię wiatru, promieniowania słonecznego, energia geotermalna, biogaz). Szczegółowe informacje na temat stanu jakości powietrza oraz sposobów ograniczania szkodliwych emisji znajdują się w dokumencie *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Jastrzębie Zdrój (Uchwała NR XI.107.2016 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 4 października 2016 r.)*.

Klimat akustyczny

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	70	65	55	45

Tab. 5. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40

Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	68	60	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 6. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	Laeq [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Głównym źródłem uciążliwości związanych z hałasem jest droga powiatowa (ul. Niepodległości) przebiegająca w pobliżu obszaru planu. Ze względu na prowadzoną działalność gospodarczą obszar planu również stanowi źródło hałasu o charakterze komunikacyjnym i przemysłowym. Na obszarze planu nie prowadzono badań hałasu zarówno komunikacyjnego wzdłuż drogi jak i przemysłowego. W celu ochrony przed potencjalnym oddziaływaniem na otaczające tereny na obrzeżach obszaru znajduje się zieleń izolacyjna. Większość czynności związanych z działalnością gospodarczą zlokalizowana jest w obiektach zamkniętych, dlatego hałas prawdopodobnie nie przekracza dopuszczalnych poziomów dla zabudowy chronionej.

Jakość wód powierzchniowych

W celu określenia jakości wód powierzchniowych na terenie województwa śląskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi monitoring jakości wód powierzchniowych. W ramach prowadzonej oceny, wykonano badania stanu jakości wód w dwóch miejscach pomiarowych na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój oraz w trzech miejscach poza obszarem omawianego miasta. Zgodnie z oceną Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach stan wód powierzchniowych płynących przez teren miasta Jastrzębie-Zdrój określa się jako zły.

Tab. 7. Ocena stanu ekologicznego JCWP na obszarze planu w roku 2016 (*Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonana na podstawie badań prowadzonych w 2016 roku w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 roku, poz. 1187) oraz wytycznych głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska*)

Nazwa JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów			Stan/Potencjał ekologiczny	Stan ogólny
		biologicznych	hydro - morfologicznych	fizyko - chemicznych		
Strumień (Zbytkowski)	Strumień - ujście do Małej Wisły	II	II	PSD	umiarkowany	zły

PSD – poniżej stanu dobrego, IV, V – stan/potencjał słaby, stan potencjały zły, I, II – stan /potencjał bdb, stan /potencjał dobry.

Jakość wód podziemnych

Aglomeracja Jastrzębie-Zdrój posiada sieć kanalizacyjną o długości 457,91 km z 4 450 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. Z sieci kanalizacyjnej w 2014 roku korzystało 84 887 osób. Aglomeracja Jastrzębie-Zdrój korzysta z dwóch oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnia Ruptawa - jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Zlokalizowana jest w Jastrzębiu-Zdroju przy ulicy Przemysłowej 2. Ścieki oczyszczone zrzucane są do cieku Ruptawka.

Oczyszczalnia Dolna - jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Zlokalizowana jest w Jastrzębiu-Zdroju przy ulicy Witczaka 7b. Ścieki oczyszczone zrzucane są do cieku Jastrzębianka.

Miasto Jastrzębie-Zdrój nie posiada własnych ujęć wodnych. Jest ona dostarczana od GPW Katowice oraz SMVaK Ostrawa z Republiki Czeskiej. Dostarczana woda pochodzi głównie z dwóch czeskich zbiorników – Ostravicy i Moravki w Beskidzie Śląsko-Morawskim.

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej w 2016 r. prowadzony był w przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w monitorowanych punktach pomiarowych została wykonana przez PIG-BIP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska.

W obrębie JCWPD w którym znajduje się obszar planu stwierdzono dobry stan jakościowy wód podziemnych. Stan dobry w zakresie jakościowym oznacza, iż stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają standardów jakości zgodnych z odpowiednimi przepisami UE, nie powodują pogorszenie stanu ekologicznego wód powierzchniowych i ekosystemów, które są bezpośrednio zależne od danego zbiornika wód podziemnych.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Istotnym elementem uwarunkowań środowiskowych są również gazociągi wysokoprężne i stacje redukcyjne gazu, a także linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, w tym linie najwyższych napięć. Na obszarze planu nie ma linii wysokiego napięcia. W pobliżu obszaru planu wzdłuż ul. Rolniczej przebiega linia średniego napięcia.

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000

MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 - 0,5 mW/m² (0.0001 - 0.0005 W/m²), a więc 200 - 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tab. 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m ²)	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów opracowania oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych:

- zaleca się nielokalizowanie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- dopuszcza się przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jako kontynuacje lub rozwój prowadzonej na obszarze działalności gospodarczej związanej z produkcją rolną;
- zaleca się zakaz lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów;
- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych i gospodarczych kotłowni działających na proekologiczne paliwa oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się wykorzystanie źródeł energii odnawialnej;
- w zakresie gospodarki ściekowej zaleca się zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie;
- ze względu na ochronę wód podziemnych nie powinno się odprowadzać nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach zurbanizowanych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- zaleca się wzmocnienie zieleni izolacyjnej od strony sąsiadujących terenów mieszkaniowych;
- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

IV. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w 4 rozdziałach zawierających *przepisy ogólne* (rozdział 1), *ustalenia ogólne* (rozdział 2), *ustalenia szczegółowe* (rozdział 3) oraz *ustalenia końcowe* (rozdział 4).

W *rozdziale 1* zawarto **przepisy ogólne**, w których znajdują się informacje dotyczące określeń stosowanych w uchwale planu.

W *rozdziale 2* zawarto **ustalenia ogólne**. Wskazano oznaczenia graficzne na rysunku planu, które są obowiązującymi ustaleniami planu miejscowego: granica obszaru objętego planem zawierająca się w całości w: granicy strefy ochrony konserwatorskiej, granicy strefy „OW” obserwacji archeologicznej, granicy terenu górniczego „Krzyżowice III”, granicy obszaru górniczego „Krzyżowice III”, granicy złoża węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Pniówek”, linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalna linia zabudowy, obiekt wpisany do gminnej ewidencji zabytków, pas zieleni izolacyjnej, obszar zagrożony wystąpieniem deformacji nieciągłych, przeznaczenie terenu. Ponadto na rysunku planu znajdują się oznaczenia wynikające z przepisów odrębnych - pomnik przyrody. Pozostałe oznaczenia występujące na rysunku planu mają charakter informacyjny.

W zakresie **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego** ustala się na terenach przeznaczonych pod zabudowę zagospodarowanie i zabudowę towarzyszącą przeznaczeniu podstawowemu i uzupełniającemu: garaże i budynki gospodarcze, dojazdy, place postojowe, place manewrowe, ciągi piesze, parkingi terenowe, zieleń urządzoną, infrastrukturę techniczną. Ustala się nakaz realizacji pasa zieleni izolacyjnej, jak na rysunku planu, z dopuszczeniem odstępstwa ze względu na przebieg sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** zakazuje się przedsięwziąć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Ustala się zakaz odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych, z wyłączeniem wód opadowych lub roztopowych, nie pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych oraz obowiązek podczyszczenia wód opadowych i roztopowych przed odprowadzeniem z terenów w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Na terenie objętym planem występują pomniki przyrody, dla których ustala się ochronę na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Ponadto ustala się że zasięg oddziaływania na środowisko inwestycji, w szczególności działalności rolniczej z zakresu chowu i hodowli zwierząt nie może przekraczać granicy nieruchomości, do której prowadzący działalność posiada tytuł prawny. Inwestycje powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko, z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik i technologii. Nawóz naturalny powstały w wyniku chowu i hodowli zwierząt gospodarskich należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych** ustala się, że w granicach obszaru objętego planem miejscowym zlokalizowane są obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków: w zespole folwarcznym - obora, dom mieszkalny. Na obszarze planu wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej w której przedmiotem ochrony jest dawny zespół folwarczny, dla której ustala się oprócz ochrony obiektów z ewidencji możliwość realizacji nowych obiektów z zastrzeżeniem dostosowania gabarytów i wysokości do skali obiektów zabytkowych oraz restaurację i konserwację zieleni. Ponadto wyznacza się strefę „OW” obserwacji archeologicznej w której przy realizacji robót ziemnych lub zmianie charakteru dotychczasowej działalności ustala się

ochronę jak dla zabytków archeologicznych, dla których obowiązują ograniczenia i procedury postępowania określone w przepisach odrębnych.

W zakresie **granic i sposobu zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, terenów górniczych** cały obszar objęty planem położony jest w granicach obszaru górniczego „Krzyżowice III”, terenu górniczego „Krzyżowice III” oraz w granicach złoża węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej „Pniówek”. Dla obszaru położonego w granicach terenu górniczego „Krzyżowice III”, należy uwzględnić aktualne czynniki geologiczno-górnice, dotyczące prognozowanych skutków eksploatacji górniczej przy budowie lub przebudowie obiektów budowlanych.

W zakresie **zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej** ustala się obsługę komunikacyjną terenu z przyległych dróg publicznych, zlokalizowanych poza granicą planu, obowiązek zapewnienia miejsc postojowych na własnej działce w granicach terenu, na którym zlokalizowana jest planowana inwestycja w liczbie nie mniejszej niż 1 miejsce postojowe na 4 pracowników. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną dopuszcza się realizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną z paneli fotowoltaicznych o mocy do 100 kW. W zakresie zaopatrzenia w ciepło dopuszcza się budowę infrastruktury w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła. W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zakaz lokalizacji lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu przy spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń z utwardzonych miejsc do parkowania ustala się obowiązek budowy lokalnych układów odwodnieniowych zakończonych urządzeniami oczyszczającymi. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych. W zakresie gospodarki odpadami ustala się gospodarowanie odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazów zabudowy** ustala się, że w obszarze zagrożonym wystąpieniem deformacji nieciągłych w przypadku zagospodarowania i kształtowania zabudowy należy uwzględnić geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

W rozdziale 3 w ramach ustaleń szczegółowe ustala się:

Teren zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem zabudowy usługowej 1P/U, dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe: obiekty produkcyjne, składów i magazynów oraz usług i przemysłowa hodowla i chów zwierząt gospodarskich. Na terenie dopuszcza się: zabudowę mieszkaniową związaną z prowadzoną działalnością gospodarczą, handel hurtowy z wyłączeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obiekty towarzyszące w postaci garaży, budynków gospodarczych i wiat, stacje paliw i inne usługi związane z obsługą ruchu samochodowego, obiekty związane z działalnością rolniczą i przetwórstwem artykułów spożywczych. Ustala się: powierzchnia zabudowy nie większa niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 10% powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy 15 m, wysokość budowli i urządzeń technologicznych nie większa niż 25 m, liczbę kondygnacji nie więcej niż 4 kondygnacje nadziemne.

Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja 1K. Ustala się: powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 10 % powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy nie większą niż 5 m, liczba kondygnacji – 1.

W **rozdziale 4** znajdują się **ustalenia końcowe** w ramach, których powierza się wykonanie uchwały planu Prezydentowi Miasta Jastrzębie-Zdrój. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego.

2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Obszar planu obejmuje teren działalności związanej z produkcją rolną, w tym hodowlą. Na obszarze znajdują się budynek mieszkalny, budynki gospodarcze, magazynowe, silosy oraz stara chlewnia. Jest to obszar dawnego folwarku, a działalność rolniczą na tym terenie, w tym również hodowlę trzody chlewnej prowadziło w przeszłości Państwowe Gospodarstwo Rolne Pawłowice. Ponadto na obszarze planu znajduje się zieleń izolacyjna w postaci zadrzewień na obrzeżach działki. Zadrzewienia występują także w obrębie samej działki, w tym jako pomniki przyrody (dwa dęby).

Ustalenia planu dopuszczają na obszarze planu zabudowę produkcyjną, składową, magazynową i usługową oraz jako uzupełniającą zabudowę mieszkaniową związaną z prowadzoną działalnością gospodarczą, handel hurtowy z wyłączeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obiekty towarzyszące w postaci garaży, budynków gospodarczych i wiat, stacje paliw i inne usługi związane z obsługą ruchu samochodowego, obiekty związane z obsługą rolnictwa i przetwórstwem artykułów spożywczych. Ponadto dopuszcza się tereny infrastruktury technicznej w zakresie kanalizacji. Większość wymienionych przeznaczeń istnieje na obszarze planu. Dodatkowym przeznaczeniem jest dopuszczenie infrastruktury technicznej związanej z kanalizacją oraz umożliwienie prowadzenia dalszej hodowli i chowu zwierząt gospodarskich. Wprowadzenie na ten obszar nowych przeznaczeń nie powinno spowodować znaczących przekształceń przestrzennych a jedynie funkcjonalne. Funkcja hodowli i chowu zwierząt gospodarskich może zwiększyć presję na środowisko oraz mieszkańców w szczególności w odniesieniu do jakości wód powierzchniowych oraz emisji odorów. Nie prognozuje się natomiast zauważalnych zmian w rzeźbie terenu, wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, zmian w naturalnej retencji wodnej czy wzrostu emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery.

Na obszarach zurbanizowanych ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10 % powierzchni działek. Ponadto utrzymuje się istniejące pomniki przyrody oraz wprowadza pas zieleni izolacyjnej od strony południowej i zachodniej. Pas zieleni, zgodnie z rysunkiem planu, ma mieć szerokość od 6 m do 24 m. Są to zadrzewienia, które istnieją w większości obecnie a plan utrzuca ich zachowanie. Zachowanie i wzmocnienie zieleni izolacyjnej jest korzystne z punktu widzenia jakości życia mieszkańców w sąsiedztwie obszaru.

W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zakaz lokalizacji lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu przy spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń z utwardzonych miejsc parkingowych ustala się obowiązek budowy lokalnych układów odwodnieniowych zakończonych urządzeniami oczyszczającymi. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych. Zapisy

planu w sposób prawidłowy i wystarczający chronią jakość środowiska gruntowo-wodnego i stwarzają warunki do poprawy jakości wody w ciekach powierzchniowych.

W zakresie ochrony atmosfery ustalenia planu dopuszczają budowę infrastruktury w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła. Do produkcji energii elektrycznej dopuszcza się lokalizacje urządzeń wytwarzających energię elektryczną z paneli fotowoltaicznych o mocy do 100 kW. Instalacje do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych mogą być lokalizowane na terenie 1P/U. Ponadto w granicach tych terenów mają się znajdować strefy oddziaływania tych instalacji, dlatego ogranicza się w ten sposób oddziaływanie na tereny znajdujące się poza obszarem planu. Ustalenia planu nie regulują szczegółowo rodzaj dopuszczalnego paliwa oraz wskaźników emisyjnych zastosowanych urządzeń grzewczych. Nie jest to przedmiotem planowania przestrzennego a przepisów odrębnych. Zastosowanie niskoemisyjnych czynników grzewczych oraz źródeł odnawialnych pozwoliłoby zredukować ilość zanieczyszczeń na terenach zurbanizowanych i korzystnie wpłynęłoby na jakość powietrza atmosferycznego.

Planowany rozwój i zmiana przeznaczenia dotychczasowej zabudowy usługowej i produkcyjnej nie będzie miała wpływu na tereny rolnicze. Nie powinno to także mieć znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, choć pojawią się dodatkowe uciążliwości związane ze wzrostu ilości ścieków, wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrostu ilości odpadów, zużycia energii, ciepła, poboru wody, wzrost emisji hałasu. Ustalenia dla terenów usługowo-produkcyjnych nakazują dbałość o jakość środowiska w otoczeniu (wymóg powierzchni biologicznie czynnej, ograniczenia uciążliwości do zajmowanego terenu, podczyszczanie wód opadowych, itd.). Obszar planu to tereny od wielu lat użytkowane jako tereny związane z produkcją rolną. Plan utrzymuje istniejące zagospodarowanie w tym utrzymując hodowlę zwierząt. Wykorzystanie istniejących terenów produkcyjno – usługowych jest korzystne z punktu widzenia jakości środowiska gdyż nie dokonuje się ich rozproszenia i zmniejsza zasięg przestrzenny potencjalnych uciążliwości.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, w tym przed uciążliwościami pochodzącymi z działalności gospodarczej (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady, hałas). Dodatkowo w ustaleniach planu znalazły się zapisy że zasięg oddziaływania na środowisko inwestycji, w szczególności działalności rolniczej z zakresu chowu i hodowli zwierząt nie może przekraczać granicy nieruchomości, do której prowadzący działalność posiada tytuł prawny, inwestycje powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko, z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik i technologii oraz zasady postępowania z nawozem naturalnym powstałym w wyniku chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, który należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie przemysłowej hodowli zwierząt gospodarskich

Plan miejscowy w zdecydowanej większości potwierdza istniejące na obszarze zagospodarowanie. Ustalenia planu zakazują lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dopuszczając niejako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U z 2016 r. poz. 71*). Zgodnie z § 3, ust. 1, pkt 102 – 103 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko związanych z hodowlą zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

102) *chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 60 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP);*

103) *chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 40 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), jeżeli działalność ta prowadzona będzie:*

- a) w odległości mniejszej niż 100 m od następujących terenów w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, nie uwzględniając nieruchomości gospodarstwa, na którego terenie chów lub hodowla będą prowadzone:*
- mieszkaniowych,*
 - innych zabudowanych z wyłączeniem cmentarzy i grzebowisk dla zwierząt,*
 - zurbanizowanych niezabudowanych,*
 - rekreacyjno-wypoczynkowych z wyłączeniem kurhanów, pomników przyrody oraz terenów zieleni nieurządzonej niezaliczonej do lasów oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych,*
- b) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy.*

Jako że w pobliżu obszaru planu znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej dopuszcza się przedsięwzięcia określone w pkt 103. Oddziaływanie tego typu działalności gospodarczej potencjalnie dotyczyć będzie wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza atmosferycznego, gospodarki odpadami, klimatu akustycznego i oddziaływania odorów.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar planu znajduje się w granicach jednolitej części wód powierzchniowych *Strumień (Zbytkowski)*, która według „*Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) celem środowiskowym dla JCWP naturalnych jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach regularnie bada jednolitą część wód i w 2016 roku elementy biologiczne osiągnęły II klasę, hydromorfologiczne - II klasę, fizykochemiczne – poniżej stanu dobrego. Stan ekologiczny określono jako umiarkowany, a to pozwala na określenie stanu wód jako złego. Wody jednolitej części wód nie spełniały również wymagań dla obszarów chronionych. Oznacza to, że wody nie osiągnęły celów środowiskowych zapisanych w planie gospodarowania wodami.

Prowadzona działalność nie będzie korzystać z zasobów wód powierzchniowych zlokalizowanych w obrębie obszaru. Nie planuje się poboru wód powierzchniowych ani wyposażania terenu planu w jakiegokolwiek system odprowadzania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu przy spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych. W przypadku utwardzonych miejsc parkingowych ustala się obowiązek budowy lokalnych układów odwodnieniowych zakończonych urządzeniami oczyszczającymi. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych.

Obszar planu znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Pod względem budowy geologicznej jest to obszar występowanie pokryw lessowych i lessopodobnych podścielonych piaskami i żwirami wodnolodowcowymi (*Atlas geologiczno inżynierski aglomeracji Rybnik – Jastrzębie Zdrój – Żory, Warszawa – Wrocław 2010*). W otoczeniu obszaru planu w promieniu 1 km nie ma komunalnych ujęć wód podziemnych przez co obszar ten nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć. Istniejące i planowane

zagospodarowanie nie wpłynie na poziom zwierciadła wód powierzchniowych ani na ich właściwości fizykochemiczne.

Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Obszar planu znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 162, która jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Prowadzona działalność na obszarze planu nie będzie samodzielnie korzystać z zasobów wód podziemnych natomiast korzystać będzie z sieci wodociągowej, która z kolei korzysta z zasobów wód podziemnych zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodno-prawnym. Zanieczyszczone wody powstające w związku z funkcjonowaniem przeznaczeń na obszarze planu nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych gdyż, zgodnie z ustaleniami planu, ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej oraz zakaz lokalizacji lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ponadto zgodnie z przepisami odrębnymi w przypadku prowadzonej działalności wymagana jest pozwolenie wodno prawne. Pozwolenia wodnoprawne zgodnie *Ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), jest wymagane w przypadku:

1. szczególnego korzystania z wód, tj. m.in. na:

- wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością innych podmiotów ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- wykonywanie na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie naturalnej retencji terenowej przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej,
- rolnicze wykorzystanie ścieków, jeżeli ich łączna ilość jest większa niż 5 m³ na dobę,

2. dostępu do usług wodnych, tj. m.in. na:

- pobór wód podziemnych lub wód powierzchniowych,
- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych;
- odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;
- odprowadzanie do wód lub do ziemi wód pobranych i niewykorzystanych.

Jakość powietrza atmosferycznego

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń w przypadku prowadzonej działalności gospodarczej są źródła technologiczne czyli wywiewy z budynków do hodowli drobiu (emisje z odchodów zwierzęcych wydalone do atmosfery systemem wentylacji i emisje niezorganizowane związane z wywozem obornika). Emisja zanieczyszczeń do atmosfery z kurników występuje wyłącznie w sposób zorganizowany, gazy i pyły są odprowadzane do

atmosfery wyłącznie przez system wentylacji (wentylatory dachowe i ściennie), w procesie hodowlanym nie występuje emisja grawitacyjna ani emisja nieorganizowana.

Zgłoszenie instalacji w związku z wprowadzaniem substancji do powietrza (*152 POŚ i Rozp. MS z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia*) – w przypadku fermy w obszarze zabudowanym wymagane jest zgłoszenie dla co najmniej 40 DJP (próg 60 DJP dla chowu lub hodowli z dala od terenów chronionych i zurbanizowanych) ale poniżej 210 DJP (czyli np. dla kur przy co najmniej 40 DJP / 0,004 DJP/szt. = 10 000 szt. ale do najwyżej 40 000 szt.).

Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej wydał rozporządzenie z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r. poz. 81, z późn. zm.), które reguluje także sprawy związane z konstrukcją i usytuowaniem obiektów budowlanych - wskazano w nim obowiązek przechowywania płynnych odchodów zwierzęcych w szczelnych, zamkniętych zbiornikach w celu zwiększenia efektywności redukcji emisji amoniaku i uciążliwości zapachowych. Dodatkowo w celu ograniczenia emisji substancji odorotwórczych oraz zapylenia pomiędzy budowlami powodującymi uciążliwość, a budynkami mieszkalnymi wymagane jest zastosowanie szpalery roślinności średnio - i wysokopiennej.

Minister Infrastruktury wydał rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), które ustanawia minimalną odległość budynków inwentarskich od budynków mieszkalnych na co najmniej 8 metrów.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) ustalono wartości odniesienia ze względu na potrzebę ochrony zdrowia dla 167 substancji lub grup substancji, w tym również dla substancji zapachowoczynnych takich jak: amoniak (NH₃), dimetyloamina (C₂H₇N), merkaptany czy siarkowodór (H₂S). Przy ustalaniu wartości odniesienia tych substancji nie uwzględniono jednakże ich uciążliwości złowonnych. W celu ochrony przed uciążliwością zapachową wartości wielu substancji powinny być zasadniczo mniejsze. Do pomiarów tak niskich stężeń istniejące metody pomiarowe jakości powietrza lub standardów emisyjnych nie mają zastosowania, bowiem wielkości te są poniżej progu czułości urządzeń pomiarowych.

Duża grupa instalacji przemysłowych, z których wprowadzane są substancje do powietrza, zgodnie z przepisami art. 201 ustawy – Poś, objęte są systemem pozwoleń zintegrowanych. Instalacje te są wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169). Powinny one spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT). Wymóg ten dotyczy m.in. instalacji do chowu lub hodowli drobiu lub świń o liczbie stanowisk większej niż: 40 000 w przypadku drobiu, 2 000 w przypadku świń o wadze ponad 30 kg oraz 750 w przypadku macior.

Warto wskazać, że dla planowanego przedsięwzięcia, które objęte jest obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego zgodnie z art. 66 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 335) raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

Pozwolenia wymagają np. instalacje do chowu lub hodowli zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP) (pkt 51 z § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)).

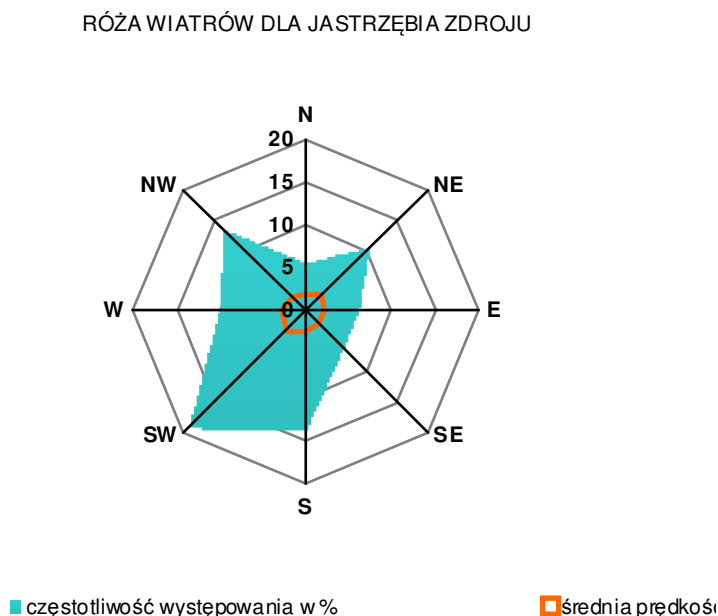
Nie wszystkie formy korzystania ze środowiska wymagają jednak uzyskiwania pozwolenia i dlatego, aby uświadomić podmioty zwolnione z obowiązku uzyskania pozwolenia co do zakresu korzystania ze środowiska, w art. 152 ust. 1 ustawy – Poś określono, że instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska. Warunki, jakie powinno spełniać zgłoszenie są określone w art. 152 ust. 2 ustawy – Poś. Zgłoszenie powinno zawierać w szczególności (art. 152 ust. 2 pkt. 7 ustawy – Poś) informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami. I tak zgłoszenie wymagane jest np. dla instalacji do chowu lub hodowli zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51 ww. rozporządzenia (pkt 102 i 103 z § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia):

- w liczbie nie mniejszej niż 60 DJP;
- w liczbie nie mniejszej niż 40 DJP, jeżeli działalność ta prowadzona będzie:
 - w odległości mniejszej niż 100 metrów od następujących terenów:
 - mieszkaniowych,
 - innych zabudowanych z wyłączeniem cmentarzy i grzebowisk dla zwierząt,
 - zurbanizowanych zabudowanych,
 - rekreacyjno-wypoczynkowych z wyłączeniem kurhanów, pomników przyrody oraz terenów zieleni nieurządzonej niezaliczonej do lasów oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych,
 - na obszarach objętych formami ochrony przyrody;
 - a także dla instalacji do chowu lub hodowli obcych rodzimej faunie zwierząt, innych niż gospodarskie (pkt 104 z § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia).

Jednocześnie zgodnie z art. 154 ustawy – Poś organ ochrony środowiska może ustalić, w drodze decyzji, wymagania ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Dodatkowo w przypadku instalacji wymagających uzyskania pozwolenia, zgodnie z art. 188 ust. 3 pkt 3 ustawy – Poś w ramach pozwolenia organ ochrony środowiska może określić, o ile przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska, działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji. Jeżeli działania mają być realizowane w okresie, na który wydane jest pozwolenie również termin realizacji tych działań.

Obiekty związane z działalnością hodowlaną muszą być wyposażone w wentylatory i inne urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania. Instalacje te nie podlegają standardom emisyjnym. Prawdopodobnie na obszarze planu brak będzie innych źródeł emisji zorganizowanej, dla których wymagane byłoby pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo podlegających obowiązkowi zgłoszenia. Istniejące silosy nie są źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Należy prognozować, że prowadzona działalność będzie spełniać wymogi przepisów w zakresie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Obszar planu położony jest w rejonie gdzie dominuje wiatr z kierunków zachodnich dlatego ewentualne emisje z obszaru planu będą przemieszczane w kierunku terenów częściowo otwartych o niższej intensywności zagospodarowania niż od strony południowej i zachodniej.

Ryc. 5. Rozkład kierunków wiatru dla obszaru miasta Jastrzębie Zdrój (*Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Jastrzębie Zdrój*)



Na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie jest możliwa szczegółowa ocena oddziaływania na jakość powietrza planowanego zagospodarowanie. Wynika to przede wszystkim z faktu, że plan miejscowy nie reguluje parametrów technicznych inwestycji. Dopuszcza jedynie przeznaczenie a to jakie zostaną zastosowane rozwiązania techniczne ograniczające potencjalne oddziaływanie na środowisko może być przedmiotem analizy na etapie uzyskiwania pozwolenie na działalność gospodarczą lub decyzji środowiskowej w zależności od rodzaju i wielkości przedsięwzięcia. Dopiero na tym etapie możliwe jest wskazanie konkretnych oddziaływań zastosowanych rozwiązań na jakość powietrza. W niniejszym opracowaniu wskazuje się jedynie na potencjalne możliwości neutralizowania i ograniczania szkodliwego wpływ na warunki aerosanitarnie zgodnie z katalogiem najlepszych praktyk. Szczegółowy opis tych działań znajduje się w akapicie podsumowującym rozdział dotyczący oddziaływania przemysłowej hodowli zwierząt gospodarskich. Są to działania proponowane przez Komisję Europejską i ich stosowanie powinno skutecznie eliminować negatywne oddziaływanie na jakość powietrza i odory a tym samym ograniczać uciążliwość dla mieszkańców sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej.

Gospodarka odpadami

W wyniku funkcjonowania działalności hodowlanej na obszarze planu mogą powstawać różnorodne odpady np. opakowania z papieru i tektury, odpady z tworzyw sztucznych, sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne oraz produkty uboczne: sztuki padłe zwierząt z przyczyn naturalnych (zwłoki zwierząt), odchody zwierzęce (obornik) – produkt uboczny o dużej zawartości materii organicznej (odchody ptasie wymieszane ze ściółką). Zgodnie z art. 2 ust. 6,9,10 ustawy o odpadach, przepisów tej ustawy nie stosuje się do biomasy, produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, zwłok zwierząt, w zakresie uregulowanym przepisami rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do

spożycia przez ludzi (Dz. Urz. WE 273 z 10.10.2002, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 37, str. 92, z późn. zm.), zastąpione rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego Rady nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi i uchylające rozporządzenie (WE) 1774.2002 (Dz. U. UE serii L z 2009 r. t.300, s.1 ze zmian.).

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy z 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, obornik przeznaczony do rolniczego wykorzystania jest nawozem naturalnym.

Na obszarze planu w największej ilości będą powstawały odchody zwierzęce – związane są z bytowaniem zwierząt. Ich ilość jest wprost proporcjonalna do wielkości stada i nie można jej ograniczyć. Postępowanie z odpadami powinno być dostosowane do rodzaju odpadu i zgodne z przepisami odrębnymi. Ograniczanie uciążliwości gospodarki odpadami polega na:

- właściwym magazynowaniu powstających na terenie odpadów, w sposób selektywny, w czasie nie dłuższym niż jest to uzasadnione, w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed dostępem osób postronnych,
- transporcie odpadów zawsze środkami odbiorców, w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa o ruchu drogowym i przepisami ustawy o odpadach,
- bezwzględny przestrzeganiu warunków sanitarno – epidemiologicznych, jakim powinny odpowiadać wykorzystywane pomieszczenia i urządzenia.

Jeżeli odpady powstające w wyniku funkcjonowania planowanej działalności gospodarczej będą magazynowane we właściwy sposób tzn. w pojemnikach zabezpieczonych przed migracją zanieczyszczeń do środowiska to nie będą powodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Wpływ odpadów na środowisko jest zróżnicowany, a stwarzane zagrożenia zależą od ich składu chemicznego i sposobu postępowania z odpadami, w tym magazynowania i przetwarzania. Regularny wywóz i właściwe magazynowanie odpadów minimalizują te zagrożenia. Ustalenia planu zawierają zapis że nawóz naturalny powstały w wyniku chowu i hodowli zwierząt gospodarskich należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny obszaru planu kształtowany jest przez ruch pojazdów na drogach lokalnych oraz hałasy pojazdów na obszarze planu. Tereny na obszarze planu nie podlegają ochronie przed hałasem regulowanej Prawem ochrony środowiska. Ochronie akustycznej podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej lub zagrodowej zlokalizowane w odległości od kilku do kilkudziesięciu metrów od granic planu. Źródłami powstawania hałasu na obszarze planu będą obiekty inwentarskie, wentylatory, agregaty prądotwórcze, prace przeładunkowe/manewrowe, etc.

Budynki inwentarskie są źródłem emisji hałasu do środowiska wywołanej przebywaniem drobiu oraz pracą urządzeń mechanicznych np. związanych z karmieniem drobiu (paszociągi i poidła) oraz pracą transporterów paszy. Mechaniczne urządzenia wewnątrz budynku oraz samo ptactwo wytwarzają hałasy. Oddziaływanie wewnętrznych źródeł hałasu przy tłumieniu dźwięku przez przegrody budowlane budynków inwentarskich nie jest odczuwalne w środowisku zewnętrznym. Hałasy z wnętrza kurnika emitowane są na zewnątrz poprzez wentylatory oraz okresowo otwierane lub uchylane wrota. Wentylatory pracują z różnym nasileniem w zależności od pory dnia i roku oraz fazy cyklu chowu drobiu.

Hałasy na terenie fermy występują codziennie, z różnym natężeniem w czasie doby. W porze nocy hałasy są mniejsze ze względu na mniejsze potrzeby wentylacyjne oraz brak ruchu pojazdów.

Na obszarze planu obecnie funkcjonuje działalność związana z produkcją rolną i nie odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla sąsiadujących terenów mieszkaniowych. Dlatego nie prognozuje się, że dodatkowe zagospodarowanie wpłynie znacząco na zwiększenie hałasu.

Monitorowanie oddziaływania na klimat i ewidencjonowanie emisji hałasu powinno być realizowane poprzez okresowe pomiary hałasu wykonywane metodą bezpośrednią. Ze względu na ochronę środowiska przed hałasem nie ma potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Uciążliwości zapachowe

Uciążliwość zapachowa to stan subiektywnego dyskomfortu odczuwanego przez człowieka w sferze fizycznej i psychicznej powodowany zapachem substancji wprowadzonej do powietrza. Uciążliwość zapachowa jest wynikiem oddziaływania źródeł emitujących związki odorowe, które są rozpoznawane przez receptory ludzkiego narządu węchu.

Cząsteczki odpowiedzialne za zapach można podzielić na trzy grupy: związki siarkowe (siarkowodór (H_2S), merkaptany), związki azotowe (amoniak (NH_3), aminy) oraz związki zawierające węgiel (aldehydy, ketony, związki alifatyczne i aromatyczne). Wśród cech decydujących o jakości zapachowej powietrza należy wymienić:

- 1) rodzaj zapachu – cecha określająca stopień podobieństwa do zapachów znanych, na przykład zapach czosnkowy, zapach kwiatów czy zapach cytrynowy;
- 2) jakość hedoniczną zapachu – cecha dotycząca pozytywnych lub negatywnych emocji jakie wywołuje zapach, pozwala uszeregować zapach od skrajnie nieprzyjemnych do najbardziej przyjemnych;
- 3) intensywność zapachu – właściwość zapachu zależna od stężenia substancji zapachowej w powietrzu, cecha określająca moc wrażeń węchowych oraz częstość występowania zapachu.

Źródła emisji substancji odorowych występują praktycznie we wszystkich rodzajach działalności gospodarczej, a nawet mogą być związane z powszechnym lub zwykłym korzystaniem ze środowiska. Mogą to być źródła zarówno punktowe (komin, wyrzutnia wentylacji), jak również powierzchniowe (składowiska) lub liniowe (droga, rzeka). Emisje z tych źródeł mogą mieć charakter zorganizowany lub niezorganizowany i odbywać się w sposób stały lub okresowy. Do najbardziej uciążliwych i jednocześnie najpowszechniej występujących źródeł emisji odorów można zaliczyć m. in. produkcję rolną, w tym w szczególności zwierzęcą - duże fermy produkcyjne oraz chów i hodowlę zwierząt futerkowych ale także przemysł paszowy czy ubojnie zwierząt.

Odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Wynika to przede wszystkim z destruktywnego oddziaływania na psychikę człowieka. Długotrwałe narażenie na uciążliwość zapachową może wywołać depresję, zmęczenie, problemy oddechowe, bóle głowy, nudności, podrażnienie oczu i gardła. Odczucia zapachowe są bardzo często subiektywne. Takie samo stężenie zapachu może wywołać u różnych odbiorców odmienne wrażenie dyskomfortu z powodu różnej oceny źródła zapachu, wrażliwości oraz stopnia aktywności. Odbieranie bodźców zapachowych związane jest także z innymi czynnikami. Wpływ na ocenę zapachu ma również długość snu, zmęczenie, czas pracy w uciążliwym otoczeniu oraz stan środowiska, w tym zwłaszcza zagospodarowanie przestrzenne na obszarze występowania uciążliwości zapachowej, poziom hałasu, wibracje czy poziom zapylenia.

Zarówno w ustawodawstwie unijnym jak i krajowym nie ma obecnie przepisów bezpośrednio regulujących uciążliwości zapachowe. Natomiast istnieją przepisy pośrednio związane z tą problematyką.

Zagadnienia mające związek z emisją odorów regulowane są w przepisach dotyczących ograniczania negatywnego wpływu rolnictwa na otoczenie, określonych w następujących aktach prawnych:

- 1) ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* (Dz. U. z 2015 r. poz. 625, z późn. zm.) – reguluje zasady postępowania z nawozami naturalnymi;
- 2) rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. *w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczanie odpływu azotu ze źródeł rolniczych* (Dz. U. z 2003 r. Nr 4, poz. 44), wydane na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).

Ponadto, na podstawie art. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2016 r. poz. 290):

- 1) Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej wydał rozporządzenie z dnia 7 października 1997 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2014 r. poz. 81, z późn. zm.), które reguluje także sprawy związane z konstrukcją i usytuowaniem obiektów budowlanych - wskazano w nim obowiązek przechowywania płynnych odchodów zwierzęcych w szczelnych, zamkniętych zbiornikach w celu zwiększenia efektywności redukcji emisji amoniaku i uciążliwości zapachowych. Dodatkowo w celu ograniczenia emisji substancji odorotwórczych oraz zapylenia pomiędzy budowlami powodującymi uciążliwość, a budynkami mieszkalnymi wymagane jest zastosowanie szpaleru roślinności średnio - i wysokopiennej;
- 2) Minister Infrastruktury wydał rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), które ustanawia minimalną odległość budynków inwentarskich od budynków mieszkalnych na co najmniej 8 metrów.

Analizowany plan miejscowy wyznacza pas zieleni izolacyjnej o zmiennej szerokości od 6 m do 24 m, który już w chwili obecnej jest porośnięty drzewami. Również w przypadku odległości budynków inwentarskich od budynków mieszkalnych zachowane zostają dopuszczalne odległości.

Dodatkowo w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) ustalono wartości odniesienia ze względu na potrzebę ochrony zdrowia dla 167 substancji lub grup substancji, w tym również dla substancji zapachowoczynnych takich jak: amoniak (NH_3), dimetyloamina ($\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$), merkaptany czy siarkowodór (H_2S). Przy ustalaniu wartości odniesienia tych substancji nie uwzględniono jednakże ich uciążliwości złoonych. W celu ochrony przed uciążliwością zapachową wartości wielu substancji powinny być zasadniczo mniejsze. Do pomiarów tak niskich stężeń istniejące metody pomiarowe jakości powietrza lub standardów emisyjnych nie mają zastosowania, bowiem wielkości te są poniżej progu czułości urządzeń pomiarowych.

Duża grupa instalacji przemysłowych, z których wprowadzane są substancje do powietrza, zgodnie z przepisami art. 201 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*, objęte są systemem pozwoleń zintegrowanych. Instalacje te są wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych*

albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169). Powinny one spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik (BAT). Wymóg ten dotyczy m.in. instalacji do chowu lub hodowli drobiu lub świń o liczbie stanowisk większej niż: 40 000 w przypadku drobiu, 2 000 w przypadku świń o wadze ponad 30 kg oraz 750 w przypadku macior.

Pozwolenia wymagają np. instalacje do chowu lub hodowli zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP) (pkt 51 z § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)). Jednak w przypadku obszaru planu jest to inwestycja z znacznie mniejszą skalą i nie będzie wymagała uzyskania pozwolenia.

Zgodnie z art. 154 ustawy – Prawo ochrony środowiska organ ochrony środowiska może ustalić, w drodze decyzji, wymagania ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Dodatkowo w przypadku instalacji wymagających uzyskania pozwolenia, zgodnie z art. 188 ust. 3 pkt 3 ustawy – Prawo ochrony środowiska w ramach pozwolenia organ ochrony środowiska może określić, o ile przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska, działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji. Jeżeli działania mają być realizowane w okresie, na który wydane jest pozwolenie również termin realizacji tych działań.

W przypadku hodowli zwierząt źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych, w tym siarkowodoru, metanu, amoniaku, tlenku azotu, a także aldehydów, amin, węglowodorów aromatycznych, kwasów organicznych oraz związków siarki w budynkach inwentarskich są zwierzęta, ich odchody, pasza oraz praca urządzeń i procesy technologiczne. Oddziaływanie obiektu uzależnione jest od jego wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu). Wśród metoda ograniczania emisji szkodliwych odorów można wyróżnić:

1) żywienie zwierząt - optymalizacja składu pasz:

- obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach;
- stosowanie żywienia fazowego;
- optymalizacja stosunku białka i aminokwasów do energii;
- poprawa jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne);
- stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów);
- preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz);
- stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe – saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoowy ($C_7H_6O_2$), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe).

2) techniczne:

- optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich;
- poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku;
- promieniowanie ultrafioletowe;
- ozonowanie powietrza;
- zastosowanie lamp kwarcowo-rtęciowych;
- jonizacja powietrza;

- stosowanie wentylacji mechanicznej z recyrkulacją, która umożliwia wewnętrzny (zamknięty) obieg powietrza i zmniejsza wyrzut zanieczyszczeń powietrza do środowiska zewnętrznego;
- stosowanie biofiltrów (wypełnienie: gleba, torf, kompost, kora, trociny – mieszanka: torf, kompost i dodatek haloizytu);
- stosowanie środków do higienizacji powierzchni narażonych na kontakt z odchodami zwierzęcymi, roztworów impregnujących zawierających nanocząsteczki tlenek tytanu IV (TiO₂), srebro (Ag) oraz tlenek krzemu IV (SiO₂);
- zakładanie w rowach kanalizacyjnych systemu natryskowego i spryskiwanie ich kwasami;
- stosowanie ogrzewania podłogowego;
- stosowanie kurtyn wodnych przy wentylacji budynków inwentarskich;
- podsuszanie pomiotu na taśmociągach nawozowych przy pomocy wentylacji;
- metody zoohigieniczne - zabiegi mające utrzymać ściółkę w stanie względnie suchym;
- dodawanie do ściółki preparatów chemicznych, mineralnych lub mikrobiologicznych, które wiążą amoniak w trwałe połączenia chemiczne, osuszają oraz zmniejszają pH ściółki - do neutralizacji amoniaku używane są: formaldehyd, wapno palone, superfosfat, kwasy organiczne (octowy, propionowy), różnorodne preparaty fungistyczne, glinokrzemiany – kaolin, zeolit, bentonit, dolomit, pewne odmiany węgla brunatnego, preparaty torfowe, saponiny oraz preparaty zawierające liofilizowane niepatogenne mikroorganizmy, a także torf;
- organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem:
 - drzew wysokich: buk zwyczajny, topola berlińska, grab zwyczajny, klon (zwyczajny lub srebrzysty), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy lub czerwony), sosna czarna, modrzew europejski;
 - drzew średniowysokich: klon jesieniolistny, olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarząb pospolity;
 - krzewów: głóg, śnieguliczka biała, liguster pospolity, suchodrzew tatarski, czeremcha amerykańska, dereń biały lub lilak.

(Opracowano na podstawie: *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*, Departament Ochrony Powietrza i Klimatu, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2016 r.).

Podsumowanie

Plan miejscowy nie precyzuje dokładnych parametrów oraz rozwiązań technicznych dla planowanych przedsięwzięć zawiera natomiast ustalenia wskazujące, że zasięg oddziaływania na środowisko inwestycji, w szczególności działalności rolniczej z zakresu chowu i hodowli zwierząt nie może przekraczać granicy nieruchomości, do której prowadzący działalność posiada tytuł prawny oraz że inwestycje powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko, z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik i technologii.

W prognozie wskazano na konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT), których zastosowanie w przypadku dopuszczonej przez plan inwestycji powinno zagwarantować ograniczenie uciążliwości do wartości zgodnych z przepisami odrębnymi.

Konkluzje BAT są dokumentami przyjmowanymi w drodze decyzji Komisji Europejskiej obowiązującymi wprost we wszystkich państwach członkowskich UE dla dedykowanych instalacji. Konkluzje BAT mają charakter wiążący prawnie, co oznacza, że definiują wartości emisji, które nie mogą zostać przekroczone. W konkluzjach są określone wymagania, do których instalacje muszą dostosować się w ciągu 4 lat od daty ich publikacji

(art. 215 ust. 4 pkt 1 ustawy – Poś). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń zawiera zbiór praktyk prowadzenia działalności przez instalacje zobligowane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego, umożliwiających zintegrowane zapobieganie i kontrolę emitowanych zanieczyszczeń. Dokument referencyjny dla intensywnego chowu drobiu i świń odnosi się do instalacji do intensywnej hodowli drobiu i świń, w którym określono m.in. zasady w zakresie: zarządzania gospodarstwem (w tym konserwacje i czyszczenie sprzętu), karmienia zwierząt i przygotowania paszy, chowu zwierząt, gromadzenia i przechowywania obornika, rozprowadzania nawozów i oczyszczania ścieków.

Najnowszy dokument Komisji Europejskiej w tej dziedzinie pochodzi z lutego 2017 roku (Dz. U. Unii Europejskiej (L 43/231), decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE).

W zakresie emisji substancji do powietrza konkluzje BAT określają wymagania wobec:

- poziomów emisji BAT-AEL:
 - amoniaku z hodowli świń,
 - amoniaku z hodowli kur niosek,
 - amoniaku z hodowli brojlerów.
- metod ograniczania emisji amoniaku, pyłu, odorów,
- zakresu obowiązkowego monitoringu emisji,
- metod wykonywania pomiarów, obliczeń i szacunków emisji,
- systemów zarządzania środowiskowego (obok wymagań systemowych o charakterze ogólnym, konkluzje BAT wymagają wdrożenie planu zarządzania zapachami i planu zarządzania hałasem).

Poziomy emisji BAT-AEL

Poziomy emisji związane z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT-AEL) dla emisji do powietrza odnoszą się do wartości masy wyemitowanych substancji przypadającej na stanowisko dla zwierzęcia w odniesieniu do wszystkich cykli chowu w ciągu jednego roku, i wyrażonych w kg substancji / stanowisko dla zwierzęcia / rok.

Tab. 9. Emisja do powietrza amoniaku (jako NH₃) z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg.

Kategoria zwierząt	BAT-AEL^{1) 2)} kg NH₃ / stanowisko dla zwierzęcia / rok
Chów brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg	0,01 ÷ 0,08

¹⁾ BAT-AEL może nie mieć zastosowania do następujących typów hodowli:

- ekstensywnego chowu ściółkowego,
- chowu wybiegowego,
- tradycyjnego chowu wybiegowego,
- chowu wybiegowego bez ograniczeń,

zdefiniowanych w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego (Dz.U. L 157 z 17.6.2008, str. 46).

²⁾ Dolna granica zakresu związana jest ze stosowaniem systemu oczyszczania powietrza.

Techniki ograniczania emisji amoniaku do powietrza z pomieszczeń dla brojlerów zostały określone w BAT 32.

Techniki ograniczania emisji i monitorowania emisji zawarte w konkluzjach BAT

Oprócz technik przewidzianych dla poszczególnych rodzajów hodowli (BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33, BAT 34), konkluzje BAT określają następujące techniki ogólne, które mają zastosowanie wobec każdego rodzaju chowu:

Dobre gospodarowanie

W dziedzinie ochrony powietrza atmosferycznego na szczególną uwagę zasługują następujące techniki:

- dla obiektów projektowanych: prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń / gospodarstwa i aranżacja przestrzeni umożliwiające zapewnienie odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, z uwzględnieniem panujących warunków klimatycznych, np. wiatru, opadów atmosferycznych,
- dla wszystkich obiektów: szkolenie personelu z zasad prawidłowego transportu i aplikacji obornika oraz regularne kontrole, naprawy i utrzymanie urządzeń oczyszczania powietrza.

Ograniczenie emisji amoniaku poprzez system żywienia

Konkluzje BAT wymagają zastosowania diety i strategii żywienia obejmującej jedną z poniższych technik lub ich kombinację:

- zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy,
- żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji,
- dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko,
- stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu.

Analogiczne techniki są odpowiednie również do ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu.

Ograniczanie emisji amoniaku z przechowywania obornika stałego

Najlepsze dostępne techniki obejmują (BAT 14):

- zmniejszenie powierzchni powodującej emisję w stosunku do objętości przyzmy,
- przykrywanie przyzm,
- przechowywanie wysuszonego obornika w pomieszczeniu gospodarczym.

Ograniczanie emisji amoniaku z przechowywania gnojowicy

Najlepsze dostępne techniki obejmują (BAT 16, BAT 17):

- odpowiednie zaprojektowanie zbiornika do przechowywania gnojowicy i zarządzanie nim poprzez zastosowanie kombinacji następujących technik:
 - zmniejszenie powierzchni emisji w stosunku do objętości zbiornika,
 - ograniczenie prędkości wiatru i wymiany powietrza na powierzchni gnojowicy poprzez obniżenie poziomu napełnienia zbiornika,
 - ograniczenie mieszania gnojowicy
- przykrywanie zbiornika z gnojowicą z wykorzystaniem następujących metod:
 - przykrycie sztywne,
 - przykrycie elastyczne,
 - przykrycia pływające:

- granulaty z tworzywa sztucznego,
- lekkie materiały sypkie,
- elastyczne przykrycia pływające,
- geometryczne płytki plastikowe,
- przykrycie wypełnione powietrzem,
- powłoka naturalna,
- słoma.
- zakwaszanie gnojowicy.

Ograniczanie emisji amoniaku z aplikacji gnojowicy i obornika

Zgodnie z wymaganiami konkluzji BAT aplikację gnojowicy należy prowadzić technikami ograniczającymi powierzchnię kontaktu gnojowicy z powietrzem w trakcie aplikacji, co znacząco ogranicza emisję amoniaku. Według BAT 21 za najlepsze dostępne techniki uznano:

- aplikację podpowierzchniową (zakryte szczeliny),
- aplikację powierzchniową (otwarte rowki),
- wykorzystanie rozlewacza pasmowego: wąż wleczony lub redlica stopkowa (zastosowanie przy dostatecznie niskiej zawartości słomy w gnojowicy i zawartość suchej masy w gnojowicy jest wyższej niż 10 %. Redlica stopkowa nie ma zastosowania przy uprawach bezrzędowych),
- rozcieńczanie gnojowicy, po którym wykorzystywane są techniki, takie jak niskociśnieniowy system nawadniania.

Techniką aplikacji obornika BAT jest jego wprowadzenie do gleby tak szybko, jak to możliwe (BAT 22). Wprowadzanie obornika do gleby z powierzchni odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe. Przy prawidłowej aplikacji obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Odpowiadające BAT opóźnienie pomiędzy aplikacją obornika a jego wprowadzeniem do gleby wynosi od 0 h (wprowadzenie natychmiastowe) do 4 h (do 12 h, jeżeli warunki nie sprzyjają szybszemu wprowadzeniu, np. gdy zasoby ludzkie i sprzętowe nie są dostępne na ekonomicznie korzystnych warunkach).

Ograniczanie emisji pyłów (BAT11)

- Emisja pyłu powinna być ograniczana z każdego budynku dla zwierząt poprzez zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji:
 - ograniczanie unosu pyłu wewnątrz budynków poprzez:
- wykorzystanie na ściółkę materiału o mniejszym rozdrobnieniu, np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki,
- ściółkowanie metodami o niskiej emisji pyłu, np. ręcznie,
- zapewnienie swobodnego dostępu do paszy lub wody (podawanie paszy ad libitum),
- stosowanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą,
- wyposażenie pneumatycznych przenośników paszy w separatory pyłu,
- stosowanie systemu wentylacji o niskiej prędkości przepływu powietrza w pomieszczeniu,
 - zmniejszenie stężenia pyłu wewnątrz budynku poprzez zastosowanie jednej z następujących technik:
- zamgławiania (mgła wodna),
- rozpylania oleju (zastosowanie wyłącznie w przypadku chowu drobiu - ptaków starszych niż około 21 dni),

- jonizacji powietrza,
 - oczyszczanie powietrza wylotowego poprzez zastosowanie:
- mokrej kolumny uderzeniowej,
- suchego filtra,
- skrubera,
- skrubera kwaśnego,
- bioskrubera, biofiltra ze zraszanym złożem,
- dwustopniowego lub trzystopniowego systemu oczyszczania powietrza,
- filtra biologicznego.

Monitoring emisji pyłów

W przypadku braku urządzeń oczyszczających odgazy emisja powinna być monitorowana z każdego budynku inwentarskiego co najmniej raz w roku, z wykorzystaniem jednej z następujących metod (BAT 27):

- obliczeń na podstawie pomiaru stężenia pyłu i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej,
- oszacowanie na podstawie wskaźników emisji.

Z uwagi na koszty pomiarów emisji ww. techniki mogą nie mieć ogólnego zastosowania. Prowadzący instalację może stosować inne techniki, niż wymienione w konkluzjach BAT pod warunkiem, że zapewnią one co najmniej równoważny poziom ochrony środowiska.

W przypadku oczyszczania powietrza wentylacyjnego emisja z każdego budynku inwentarskiego powinna być monitorowana zgodnie z wymaganiami BAT 28, to jest :

- jednorazowo poprzez weryfikację skuteczności systemu oczyszczania powietrza za pomocą pomiaru w warunkach gospodarstwa. Sprawdzenia dokonuje się poprzez pomiar na wlocie i wylocie powietrza i wszystkich dodatkowych parametrów istotnych dla działalności zespołu urządzeń, np. natężenie przepływu powietrza, spadek ciśnienia, temperatura, pH, przewodność właściwa. Pomiar przeprowadza się w letnich warunkach pogodowych (okres co najmniej ośmiu tygodni przy wentylacji > 80 % maksymalnego współczynnika wentylacji) oraz zimowych warunkach pogodowych (okres co najmniej ośmiu tygodni, przy wentylacji < 30 % maksymalnego współczynnika wentylacji), przy zastosowaniu typowego zarządzania i pełnej obsadzie pomieszczeń i tylko wówczas, gdy upłynął odpowiednio długi okres (na przykład cztery tygodnie) od ostatniej zmiany wody płuczącej.

Sprawdzenie nie jest obowiązkowe jeżeli system oczyszczania powietrza został zweryfikowany w odniesieniu do podobnego sposobu utrzymania zwierząt i warunków działania tego systemu,

- codzienne kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza, np. poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych. Działanie elektronicznego dziennika w celu zapisu wszystkich danych pomiarowych i operacyjnych przez okres 1–5 lat. Rejestrowane parametry zależą od rodzaju systemu oczyszczania powietrza i mogą obejmować:
- pH oraz przewodność właściwą cieczy myjącej,
- natężenie przepływu powietrza i spadek ciśnienia w systemie redukcji emisji,
- czas działania pompy,
- zużycie wody i kwasu.

- Inne parametry mogą być zapisywane ręcznie.

Monitoring i bilansowanie emisji

Zgodnie z wymaganiami BAT 24 należy co najmniej raz w roku monitorować całkowite ilości azotu i fosforu wydalone w oborniku przy użyciu jednej z następujących technik:

Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt:

Bilans masy oblicza się dla każdej kategorii zwierząt hodowanych w gospodarstwie, pod koniec cyklu chowu, według następujących równań:

$$N(\text{wydalony}) = N(\text{pasza}) - N(\text{zachowanie})$$

$$P(\text{wydalony}) = P(\text{pasza}) - P(\text{zachowanie})$$

gdzie:

- strumień $N(\text{pasza})$ opiera się na ilości pokarmu spożytego i na zawartości surowego białka w diecie,
- strumień $P(\text{pasza})$ opiera się na ilości pokarmu spożytego i na całkowitej zawartości fosforu w diecie,

Zawartość surowego białka oraz całkowitą zawartość fosforu można obliczyć za pomocą jednej z następujących metod:

- w przypadku zewnętrznej podaży pasz: sprawdzając w dokumentacji,
- w przypadku samodzielnego przetwarzania pasz: pobierając próbkę składników pasz z silosa lub systemu podawania paszy i poddając analizie z oznaczeniem całkowitej zawartości fosforu i surowego białka lub sprawdzając w dokumentacji bądź wykorzystując standardowe wartości, w jakich określa się całkowitą zawartość fosforu i zawartość surowego białka w tych składnikach.
- strumień $N(\text{zachowanie})$ oraz strumień $P(\text{zachowanie})$ można oszacować za pomocą jednej z następujących metod:
 - wykorzystując statystycznie otrzymane równania lub modele,
 - wykorzystując standardowe współczynniki retencji dla zawartości azotu i fosforu u zwierzęcia (lub w jajach w przypadku kur niosek),
 - wykonując analizę z oznaczeniem zawartości azotu i fosforu na reprezentatywnej próbce zwierząt (lub jaj w przypadku kur niosek).

Dzięki zastosowaniu metody bilansu masy możliwe jest uwzględnienie wszelkich znaczących zmian w sposobie żywienia, np. zmiany mieszanki paszowej, co jest powszechne.

Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu:

Metoda polega na pomiarze całkowitej zawartości azotu i fosforu w reprezentatywnej próbce obornika, a całkowite wydalenie azotu i fosforu szacuje się w oparciu o zapisy dotyczące objętości (dla gnojowicy) lub masy (dla obornika stałego) obornika. W przypadku gospodarki odchodami w postaci obornika uwzględnia się również zawartość azotu w ściółce. Aby próbkę zbiorczą można było uznać za reprezentatywną, próbki należy pobrać z co najmniej 10 różnych miejsc lub głębokości. W przypadku ściółki z chowu drobiu próbkę należy pobierać z dna ściółki.

Monitoring emisji amoniaku

Emisje amoniaku należy monitorować według jednej z metod (BAT 25):

- bilans masowy w oparciu o wydalanie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika – z częstotliwością raz w roku dla każdej kategorii zwierząt,
- obliczenia na podstawie pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji: za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany rodzaju zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie lub pomieszczenia dla zwierząt (zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji z budynków inwentarskich; w przypadku stosowania scentralizowanych systemów oczyszczania powietrza monitoring należy prowadzić według BAT 28; ze względu na koszty, stosowanie tej techniki jest uzależnione od poziomu akceptowanych nakładów),
- szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji – z częstotliwością raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.

Obliczenia emisji amoniaku na podstawie bilansu azotu

Emisje amoniaku są obliczane na podstawie ilości azotu wydalanego przez każdą kategorię zwierząt i z wykorzystaniem całkowitego przepływu azotu (lub całkowitego przepływu azotu amonowego – TAN) oraz współczynników ulatniania (VC) na każdym etapie gospodarowania obornikiem (trzymanie w pomieszczeniach, przechowywanie i aplikacja), według równań dla każdego z etapów gospodarowania obornikiem:

$$E(\text{housing}) = N(\text{excreted}) \times VC(\text{housing})$$

$$E(\text{storage}) = N(\text{storage}) \times VC(\text{storage})$$

$$E(\text{spreading}) = N(\text{spreading}) \times VC(\text{spreading})$$

gdzie:

- E oznacza roczne emisje NH₃ z pomieszczenia dla zwierząt, przechowywania obornika lub z jego aplikacji, np. w kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok,
- N oznacza całkowite roczne emisje azotu lub TAN (wydalonego), przechowywanego lub rozproszanego za pomocą rozrzucania, np. w kg N/stanowisko dla zwierzęcia/rok. W stosownych przypadkach można uwzględniać dodatkowe ilości azotu, np. ze ściółki, z recyklingu cieczy z płuczek i/lub straty azotu, np. w wyniku przetwarzania obornika,
- VC oznacza współczynnik ulatniania (bezwymiarowy, uzależniony od wykorzystywanego systemu pomieszczeń, technik przechowywania lub aplikacji obornika) reprezentujący część TAN lub całkowitego N uwolnionego do powietrza. VC są wynikiem pomiarów zaplanowanych i wykonanych zgodnie z normą krajową lub międzynarodową (np. protokół VERA) i zatwierdzonych dla gospodarstwa wykorzystującego taki sam rodzaj techniki i funkcjonującego w podobnych warunkach klimatycznych. Alternatywnie informacje na temat tego jak otrzymać wartości VC można uzyskać z europejskich lub innych wytycznych uznanych na szczeblu międzynarodowym.

Bilans azotu uwzględnia w szczególności wszelkie znaczące zmiany w rodzaju zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie lub w technikach stosowanych w odniesieniu do systemu pomieszczeń, przechowywania i aplikacji obornika.

Obliczenia na podstawie pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji

Próbki pobiera się w ciągu co najmniej sześciu dni wybranych odpowiednio w roku. Dni, w ciągu których pobiera się próbki, rozkładają się w następujący sposób:

- dla kategorii zwierząt o stałych emisjach (jak np. kury nioski) dni pobierania wybiera się losowo z każdego dwumiesięcznego okresu. Dzienną średnią oblicza się jako średnią dla wszystkich dni pobierania próbek,
- dla kategorii zwierząt z liniowym wzrostem emisji podczas cyklu chowu (np. świnie przeznaczonych do tuczu) dni pobierania są równomiernie rozłożone w okresie wzrostu. W tym celu połowę pomiarów wykonuje się w pierwszej połowie cyklu chowu, a resztę w drugiej połowie cyklu. Dni pobierania w drugiej połowie cyklu chowu są równo rozłożone w ciągu roku (ta sama liczba pomiarów na każdą porę roku). Dzienną średnią oblicza się jako średnią dla wszystkich dni pobierania próbek,
- dla kategorii zwierząt z wykładniczym wzrostem emisji (np. brojlery) cykl chowu jest podzielony na trzy okresy o jednakowej długości (taka sama liczba dni). Jeden dzień, w którym dokonuje się pomiarów, przypada w pierwszym okresie, dwa pomiary w drugim okresie, a trzy pomiary w trzecim okresie. Ponadto dni pobierania w trzecim okresie cyklu chowu są równo rozłożone w ciągu roku (ta sama liczba pomiarów na każdą porę roku). Średnią dzienną oblicza się jako średnią średnich z trzech okresów.

Pobieranie próbek opiera się na 24-godzinnych okresach pobierania próbek i przeprowadza się przy wlocie/wylocie powietrza. Następnie mierzy się stężenie substancji przy wlocie powietrza i koryguje jego wartość o wartość stężenia napływającego powietrza, po czym uzyskuje się wartość dziennych emisji amoniaku (lub pyłu), mierząc i mnożąc stężenie amoniaku (lub pyłu) przez współczynnik wentylacji. Współczynnik wentylacji, konieczny do ustalenia przepływu masy emisji, ustala się za pomocą obliczeń (np. stosując anemometr wirnika wentylatora, dokumentację dotyczącą systemu kontroli wentylacji) w pomieszczeniach o wymuszonej wentylacji lub za pomocą gazów znakujących (z wyłączeniem stosowania SF₆ i wszelkich gazów zawierających CFC) w pomieszczeniach naturalnie wentylowanych, co umożliwi właściwe wymieszanie powietrza. W przypadku zespołów urządzeń o wielu wlotach/wylotach powietrza, monitoruje się jedynie te punkty pobierania próbek, które uznano za reprezentatywne (pod względem oczekiwanej masy emisji) dla obiektu.

Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji

Emisje szacuje się na podstawie współczynników ustalonych w wyniku pomiarów zaplanowanych i wykonanych zgodnie z normą krajową lub międzynarodową (np. protokół VERA) w gospodarstwie wykorzystującym ten sam rodzaj techniki (w zakresie systemu pomieszczeń, technik przechowywania lub aplikacji obornika) i funkcjonującym w podobnych warunkach klimatycznych. Alternatywnie współczynniki emisji można uzyskać z europejskich lub innych wytycznych uznanych na szczeblu międzynarodowym. Stosując współczynniki emisji, uwzględnia się w szczególności wszelkie znaczące zmiany w rodzaju zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie i/lub w technikach stosowanych w odniesieniu do systemu pomieszczeń, przechowywania i aplikacji obornika.

Ograniczanie emisji odorów (BAT 12)

W przypadku, gdy przewiduje się, że obiekty wrażliwe będą narażone na dokuczliwość związaną z odorami lub gdy występowanie odorów zostało stwierdzone, wymagane jest stosowanie metod określonych w konkluzjach w BAT 12. Aby zapobiegać powstawaniu odorów, albo gdy nie jest to możliwe, aby ograniczać emisję odorów z fermy należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania odorami (część systemu zarządzania środowiskowego). Plan powinien obejmować 5 elementów wymaganych przez konkluzje BAT, w tym Program zapobiegania występowaniu odorów i ich ograniczania. Zakres programu powinien obejmować identyfikację źródeł odorów, określenie udziału (znaczenia) poszczególnych źródeł, monitoring emisji odorów, środki zapobiegające

lub eliminujące powstawanie odorów. Oprócz Programu zapobiegania występowaniu odorów i ich ograniczania Plan zarządzania odorami powinien uwzględniać harmonogram realizacji działań oraz Protokół reagowania na stwierdzone przypadki uciążliwości odorowej. Pozostałe ogólne techniki zapobiegania emisjom odorów lub ich ograniczania zawiera BAT 13.

Monitorowanie odorów

W opisanych powyżej przypadkach wymagane jest prowadzenie okresowego monitoringu odorów. Pomiary mogą być prowadzone z wykorzystaniem następujących metod (BAT 26):

- określonych w normach EN, np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej (norma EN 13725),
- metod alternatywnych, dla których nie są dostępne normy EN, np. pomiar / oszacowanie narażenia na zapach, oszacowanie skutków narażenia), normy ISO, normy krajowe lub inne międzynarodowe normy zapewniające uzyskiwanie danych o równorzędnej jakości naukowej.

Przy zastosowaniu wskazanych dobrych praktyk oraz przepisów odrębnych dotyczących prowadzenia tego typu działalności, z punktu widzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tego dokumentu planistycznego nie ma podstaw do uznania planowanego przeznaczenia terenu za znacząco negatywne dla środowiska. Ponadto można wskazać niektóre przepisy odrębne które również regulują prowadzona działalność gospodarcza związaną z hodowlą zwierząt gospodarskich a które to przepisy ograniczają czy wręcz eliminują negatywne oddziaływanie na środowisko. Należą do nich m. in.:

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. z 2010. nr 56 poz. 344 z późn. zm.), które zawiera zapisy:

§ 7.

1. Pomieszczenia, w których utrzymuje się zwierzęta wymienione w § 1, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu tych zwierząt:

2) czyści się i odkaża.

2. Odchody zwierząt wymienionych w § 1 oraz niezjedzone resztki paszy usuwa się z pomieszczeń, w których utrzymuje się te zwierzęta, tak często, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni i zanieczyszczenia paszy lub wody. Pomieszczenia te zabezpiecza się przed muchami i gryzoniami.

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. (Dz.U.2014.81 t.j.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie

§ 6.

1. Do usuwania i przechowywania odchodów zwierzęcych powinny być zastosowane urządzenia i budowle rolnicze odpowiednie do systemów utrzymywania zwierząt.

2. Zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce powinny mieć:

1) dno i ściany nieprzepuszczalne;

2) szczelne przykrycie, z wyłączeniem zbiorników na płynne odchody zwierzęce lub ich części znajdujących się pod budynkiem inwentarskim, stanowiących technologiczne wyposażenie budynku inwentarskiego;

3) wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.

4. Odległości zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce oraz zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych, powinny wynosić co najmniej:

- 1) 10 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 15 m od otworów okiennych i drzwiowych w tych pomieszczeniach;
- 3) 4 m od granicy działki sąsiedniej;

5. Odległość otwartych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej oraz płyt do składowania obornika powinna wynosić co najmniej:

- 1) 25 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 30 m od otworów okiennych i drzwiowych w tych pomieszczeniach;

Ponadto Krajowy program zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach brojlerów gatunku kura (*Gallus gallus*) na lata 2014-2016, wprowadził obowiązek stosowania zasad dobrej praktyki produkcyjnej oraz przestrzegania wytycznych w zakresie bezpieczeństwa biologicznego w gospodarstwach utrzymujących drób rzeźny. Nie przestrzeganie wspomnianych wytycznych traktowane jest jako naruszenie wymagań weterynaryjnych dla tej działalności nadzorowanej.

Plan miejscowy obejmuje obszar od wielu lat użytkowany gospodarczo jako teren działalności związanej z rolnictwem. Na tym obszarze w chwili obecnej prowadzona jest hodowla zwierząt gospodarskich. Wzrost ilości sztuk zwierząt hodowlanych spowoduje wzrost ilości substancji emitowanych do powietrza, w tym odorów, do wód oraz ilości odpadów, w stosunku do stanu istniejącego jednak nie powinno to spowodować przekroczenia dopuszczalnych przepisami poziomów zanieczyszczeń. Jak pokazują raporty oddziaływania na środowisko dla tego typu inwestycji stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych skutecznie ogranicza uciążliwości do poziomów dopuszczalnych przepisami prawa.

Rozwój budownictwa mieszkaniowego spowodował, że w pobliżu obszaru planu pojawiła się pewna ilość nowych mieszkańców potencjalnie narażonych na uciążliwości związane z prowadzoną i planowaną działalnością gospodarczą. Ustalenia planu zawierają jednak zapisy, które w sposób kompleksowy i zgodny z obowiązującymi przepisami regulują planowane zagospodarowanie. Dotyczy to wszystkich wymienionych aspektów jakości środowiska związanych z gospodarką wodno – ściekową, jakością powietrza, klimatem akustycznym, gospodarką odpadami a nawet oddziaływaniem odorów. W przypadku prawidłowej eksploatacji istniejących i planowanych obiektów nie istnieje ryzyko ponadnormatywnego zanieczyszczenia środowiska.

Oddziaływanie infrastruktury technicznej związanej z kanalizacją

W przypadku lokalizacji na tym obszarze przepompowni ścieków, główną uciążliwością dla otoczenia jest hałas powodowany pracą silników elektrycznych i pomp ściekowych nimi napędzanych. Wg danych technicznych przykładowych urządzeń tego typu poziom mocy akustycznej pomp zatapiających jest dość niski, waha się w granicach 50 dB (w zależności od mocy, producenta, rozwiązań technicznych). Pracująca pompa zanurzona jest w ściekach a obiekt pompowni jest zagłębiony pod ziemią i jedynym punktem emisji mogą być włazy typu ciężkiego. Tak skonstruowana pompownia całkowicie zagłębiona pod ziemią nie powinna powodować negatywnego oddziaływania akustycznego na zewnątrz.

W procesie przepompowywania ścieków należy spodziewać się uwalniania gazowych produktów tlenowego i beztlenowego rozkładu substancji organicznej zawartej w ściekach. Rodzaje emitowanych substancji gazowych zależą od rodzaju ścieków, czasu dopływu do pompowni, ich temperatury itp. Możliwość dokładnego określenia intensywności zapachu nie

jest dokładnie wypracowana i możliwa do szczegółowego wyliczenia. Biorąc pod uwagę że przepompownia jest obiektem zamkniętym o niewielkiej przepustowości, na podstawie dotychczasowej praktyki można przyjąć, że oddziaływanie ewentualnych przykrych zapachów będzie minimalne na granicy parceli pompowni.

Teren przepompowni może być na powierzchni zagospodarowany jako tereny zieleni.

3. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Ustalenia planu spowodują minimalne dodatkowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych ze względu na już istniejące zagospodarowanie. Będą to zmiany powodujące nieznaczny wpływ na występowanie gleb i charakter krajobrazu na tym obszarze. Przekształcenia te będą trwałe i w większości nieodwracalne. Obszar planu położony jest na terenie o mało korzystnych warunkach geotechnicznych, dlatego ewentualne prace ziemne będą zauważalne. Rozwój zabudowy przemysłowo – usługowej oraz obiektów infrastruktury może spowodować możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami. Jednak przy kompleksowej realizacji infrastruktury technicznej, w tym wodno – ściekowej, uciążliwości tego typu powinny być jednak bardzo niewielkie i mieć zasięg lokalny, przez co nie będą czynnikami zmieniającymi właściwości wód gruntowych na terenie gminy.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na przestrzeń produkcyjną gleb na obszarze całej gminy. Przekształcenia rzeźby terenu będą zauważalne ale nie będą prowadzić do degradacji krajobrazu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Ustalenia planu zobowiązują do odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zakazują lokalizacji lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie do gruntu przy spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych. W przypadku utwardzonych miejsc do parkowania ustala się obowiązek budowy lokalnych układów odwodnieniowych zakończonych urządzeniami oczyszczającymi. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych. Zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z powierzchni ulic i parkingów nie powinny zanieczyszczać wód powierzchniowych lub gruntów i wód gruntowych. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych.

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach, co może być groźne w przypadku wystąpienia opadów nawałnych. Ustalenia planu co prawda nie zobowiązują do retencjonowania czystych wód opadowych ale stwarzają możliwość ich naturalnego wsiąkania w podłoże dzięki wyznaczeniu pasa zieleni oraz ustaleniu co najmniej 10% powierzchni działki na powierzchnie biologicznie czynną. Zmniejszy to ilość odprowadzanych ścieków deszczowych do wód powierzchniowych oraz poprawi bilans wód gruntowych, zapobiegając przesuszeniu gruntu.

Zabudowa produkcyjno – usługowa będzie źródłem zauważalnej ilości ścieków. Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej dlatego ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych.

Obszar planu znajduje się w granicach jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, dla których prowadzone badania monitoringu jakości wody wskazują na dobre parametry zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Potencjalne zagrożenia wynikające z prowadzonej działalności gospodarczej mogą dotyczyć np. zbyt bliskiej odległości od ujęć wody oraz ich stref ochronnych oraz ze słabej izolacji wód podziemnych od powierzchni („okno hydrogeologiczne” - nieciągłość utworów glebowych nieprzepuszczalnych rozdzielających utwory przepuszczalne, powodująca przenikanie zanieczyszczeń do głębszego poziomu wodonośnego). W przypadku obszaru planu takie sytuacje nie mają miejsca. W pobliżu obszaru planu nie są rejestrowane ujęcia wód podziemnych a izolacja wód podziemnych jest wystarczająca.

W celu maksymalnego ograniczenia możliwości przedostawania się ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych należy zadbać aby wszystkie zbiorniki na ścieki technologiczne były zamknięte i szczelne oraz były opróżniane w miarę potrzeb w sposób uniemożliwiający przelewanie lub inny sposób przedostanie się ścieków do środowiska. Ścieki socjalno-bytowe powinny być kierowane do sieci kanalizacyjnej. Wody odciekowe z mycia budynku inwentarskiego powinny być odprowadzane grawitacyjnie do zaprojektowanych zbiorników na wody technologiczne.

Obornik może być wykorzystywany rolniczo jako nawóz naturalny zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu oraz kodeksem dobrej praktyki rolniczej lub może być wykorzystany pozarolniczo np. jako podłoże w pieczarkarniach. Nie będzie on jednak elementem tego przedsięwzięcia.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na środowisko wodne. Ustalenia planu ograniczają potencjalne uciążliwości zabudowy na środowisko wodne wprowadzając docelowo zorganizowany system odprowadzania ścieków i wód opadowych.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze objętym planem dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej oraz lokalizację indywidualnych systemów grzewczych. Nie precyzuje się parametrów urządzeń grzewczych. Nie nakazuje się także wykorzystywanie odnawialnych i proekologicznych źródeł energii. Zaopatrzenie w ciepło terenów zurbanizowanych może spowodować niewielki wzrost ilości emisji do atmosfery. W niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne kotłownie na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne.

Uciążliwości z prowadzonej działalności produkcyjnej oraz obecności przepompowni ścieków nie powinny przekraczać dopuszczalnych poziomów. Szczegółowy opis potencjalnych oddziaływań znajduje się w rozdziale IV, pkt. 2.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu na jakość powietrza ustaleń projektu planu. Zwiększona emisja do atmosfery nie powodująca przekroczeń dopuszczalnych poziomów głównych zanieczyszczeń będzie wynikiem prowadzonej działalności gospodarczej.

Wpływ na klimat akustyczny

Obszar objęty planem znajdzie się w strefie oddziaływania hałasu od istniejącej drogi. Dopuszczenie kolejnych przeznaczeń dla obiektów produkcyjno – usługowych może spowodować wystąpienie dodatkowego hałasu np. od urządzeń wentylacyjnych. Również w przypadku lokalizacji przepompowni ścieków możliwy jest hałas pochodzący od pomp. Jednak przy odpowiednich zabezpieczeniach oraz technologiach wykonanie urządzeń nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla obiektów mieszkaniowych

znajdujących się w sąsiedztwie obszaru planu. W planie ustala się wprowadzenie zieleni izolacyjnej od strony terenów mieszkaniowych znajdujących się poza granicami planu.

Planowana i istniejąca zabudowa usługowo-przemysłowa oraz infrastruktura techniczna będą źródłem hałasu przemysłowego. Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla sąsiadujących terenów mieszkaniowych. W przypadku występowania tego typu przekroczeń konieczne będą interwencje w celu np. wyciszenia urządzeń wentylacyjnych.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy oraz obszary chronione w tym Natura 2000

Na obszarze planu nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk roślinnych i zwierzęcych. Są to obszary zurbanizowane z zielenią izolacyjną i ozdobną. Obszary te charakteryzują się niską lub przeciętną bioróżnorodnością. Funkcje przyrodnicze tych obszarów będą mocno ograniczone. Oczywiście na terenach zurbanizowanych w sąsiedztwie terenów rolnych oraz mieszkaniowych obserwujemy wiele gatunków roślin i zwierząt jednak ich zróżnicowanie jest niewielkie i są to raczej gatunki pospolite koegzystujące z człowiekiem. Sąsiedztwo terenów otwartych sprawia, że obszar ten może być penetrowany przez drobne zwierzęta i gryzonie, ale także ptaki. Nie są to jednak główne obszary ekologiczne w strukturze gminy dlatego należy przypuszczać, że ich zagospodarowanie nie spowoduje zauważalnych zmian w jakości środowiska przyrodniczego. Nie są to także obszary powiązane funkcjonalnie z terenami chronionymi w obszarze Natura 2000.

Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń planu. Nie prognozuje się negatywnego wpływu na zachowanie siedlisk roślinnych. Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń planu na faunę.

Wpływ na klimat lokalny

Zagospodarowanie dopuszczone w planie miejscowym będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa produkcyjno - usługowa może być zwarta i może ograniczać przewietrzania oraz może prowadzić do rozwoju wyspy ciepła. Obszar planu położony jest poza obszarem dolinnym, dlatego jest to obszar o ograniczonej inwersji, umiarkowanych amplitudach temperatury powietrza oraz średniej wilgotności. Planowane zagospodarowanie w sposób nieznaczny będzie modyfikować te cechy topoklimatyczne.

Nie prognozuje się znaczących zmian klimatu lokalnego.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają ograniczenie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. W ustaleniach planu znalazło się szereg zapisów chroniących walory krajobrazowe i kulturowe tych obszarów (udział terenów zabudowanych, wysokość zabudowy). Planowana zabudowa nie będzie stanowić dominant krajobrazowych zaburzających osie widokowe. Projekt planu przewiduje utrzymanie istniejącego krajobrazu kulturowego poprzez zachowanie obszaru związanego z produkcją rolną oraz hodowlą. Należy więc uznać, że w wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi umiarkowane przekształcenie krajobrazu.

Wpływ na zdrowie ludzi

Obszar planu to tereny zainwestowane gdzie prowadzona jest obecnie działalność gospodarcza. W otoczeniu, głównie od strony południowej i zachodniej, znajduje się istniejąca zabudowa mieszkaniowa w tym nowo wybudowane obiekty. Dotychczasowe sąsiedztwo było tolerowane o czym świadczy powstawanie nowych budynków w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru. Analizowany plan dopuszcza na obszarze dalsze prowadzenie działalności gospodarczej w tym hodowlę zwierząt gospodarskich. Wywołuje to sprzeciw okolicznych mieszkańców ze względu na ryzyko pojawienia się uciążliwości. O ile jest ono do zaakceptowania w odniesieniu do jakości hałasu, wód powierzchniowych i podziemnych, jakości gleb – zwłaszcza przy kompleksowym wyposażeniu tego obszaru w infrastrukturę techniczną, to w odniesieniu do uciążliwości zapachowej jest to trudne do określenia.

Według Schiffmana (*Schiffman S.S., Walker J.M., Dalton P. i wsp.: Potential health effects of odor from animal operations, wastewater treatment, and recycling of byproducts. J Agromedicine. 2004; 9(2): 397- 403*), negatywnie oddziałujące na zdrowie człowieka (podrażnienie błon śluzowych nosa, oczu i gardła, ból głowy, gardła, nudności, biegunka, chrypka, kaszel, duszności, kołatanie serca, senność, ataki paniki, stres, zawroty głowy) są przede wszystkim zapachy, pochodzące z rozkładu martwej materii organicznej oraz odchodów zwierzęcych. Zaproponował on trzy paradygmaty inicjacji dolegliwości chorobowych, wywołanych ekspozycją na odory:

- pojawienie się skutków zdrowotnych po przekroczeniu progów toksyczności emitowanych substancji zapachowych,
- pojawienie się dolegliwości chorobowych już po przekroczeniu progu zapachu,
- pojawienie się zaburzeń zdrowotnych w wyniku ekspozycji na mieszaninę zapachów, z których jeden odpowiada za wskazane dolegliwości.

System węchowy jest swoistym mechanizmem obronnym organizmu człowieka. Z przeglądu literaturowego dokonanego przez Shustermana, drażniące substancje zapachowe wywołują u ekspozowanych osób odruchy obronne ze strony dróg oddechowych, w postaci kaszlu, skurczu oskrzeli oraz płytkich szybkich oddechów (*Shusterman D.: Critical review: the health significance of environmental odor pollution. Arch Environ Health. 1992; 47(1): 76-87*). Według Hodgsona (*Hodgson E., Mailman R. B., Chambers J. E. Dictionary of Toxicology. Groves Dictionaries, Inc. New York*) wielokrotna oraz wydłużona w czasie ekspozycja na drażniące substancje zapachowe, wywołuje reakcję zapalną w narażonej tkance, której towarzyszą następujące objawy: zaczerwienienie, gorączka, obrzęk i ból. Dolegliwości te na ogół ustępują po eliminacji źródła emisji odorów. Niektóre osoby cechuje także większa wrażliwość zapachowa na różne substancje (MCS – multiple chemical sensitivity), często niewyczuwalne przez ogół populacji, najprawdopodobniej zainicjowana wielokrotną stymulacją układu węchowego i nerwu trójdzielnego (*Chrostowski P. C., Foster S. A.: Odor perception and health effects. MS CPF Associates, Inc. Takoma Park, MD 20912, 2003: 1-13*). Różnice wrażliwości zapachowej mogą wynikać z wieku osób ekspozowanych (ludzie starsi – niska wrażliwość), płci (kobiety – większa wrażliwość zapachowa niż u mężczyzn) oraz narażenia na dym tytoniowy (niska wrażliwość u palaczy). Mechanizmy inicjacji dolegliwości chorobowych osób ekspozowanych na nieprzyjemne zapachy najprawdopodobniej opierają się także na: wrodzonej awersji do odorów, zaostreniu istniejących zaburzeń zdrowotnych w wyniku ekspozycji na odory, podświadomym zapamiętaniu negatywnych skutków ich oddziaływania przy wysokim stężeniu, psychogennym wpływie lub stronnictwością osób objętych badaniem. Wśród astmatyków ekspozowanych na drażniące zapachy może dojść do zaostrenia objawów tej choroby. Częściej zaburzenia zdrowotne zgłaszają także hipochondrycy oraz osoby z zaburzeniami somatyzacji.

Z przeglądu literaturowego, jakiego dokonał McGliney (*McGliney M. A.: The „Gray Line” Between Odor Nuisance and Health Effects. Air & Waste Management Association 92nd Annual Conference: St. Louis, MO 20-24 June 1999*) wynika, że odpowiedzialny za występowanie dolegliwości somatycznych jest przede wszystkim: czas ekspozycji na nieprzyjemne zapachy, jej charakter, intensywność oraz częstotliwość odczuwania odorów. Ponadto oznaczenie pułapów zawartości substancji zapachowych w powietrzu, przy którym dochodzi do podrażnień, powinno być niezbędne do wyznaczenia dopuszczalnych ich stężeń zarówno w środowisku pracowniczym, jak i na sąsiadujących terenach.

Najlepszym sposobem walki z odorami jest usunięcie lub modernizacja przyczyn/źródeł ich emisji, czasem jednak jest to utrudnione lub nie przynosi wymaganych rezultatów, wtedy stosuje się metody dezodoryzacji gazów odlotowych. W tym celu wykorzystywane są metody biologiczne (biofiltracja przy wykorzystaniu mikroorganizmów, rozkładających zanieczyszczenia), środki maskująco-dezaktywujące (zmiana charakteru zapachu, neutralizacja) lub techniki plazmy niskotemperaturowej (konieczna identyfikacja gazów odlotowych).

Narażenie na nieprzyjemny zapach emitowany z różnych źródeł działalności człowieka jest jedną z najczęstszych przyczyn zgłaszania skarg przez mieszkańców zamieszkujących tereny przyzakładowe. Kwestią sporną pozostaje ustalenie metod pomiaru i kryteriów dopuszczalnej ekspozycji na odory. Większość krajów rozwiniętych opiera badania na technikach olfaktometrycznych. W Polsce natomiast wciąż brakuje ujednoliconych uwarunkowań prawnych dotyczących standaryzacji zapachowej jakości powietrza (*A. Michalak, J. Krzeszowiak, K. Pawlas, Czy ekspozycja na nieprzyjemne zapachy (odory) szkodzi zdrowiu człowieka?, Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine 2014, Vol. 17, No. 4, 76-81*).

W Unii Europejskiej nie wprowadzono dotychczas jednolitych przepisów – dyrektyw dotyczących ochrony zapachowej jakości powietrza. Standardy obowiązujące w poszczególnych krajach były wprowadzane stopniowo i modyfikowane na podstawie wieloletnich obserwacji skutków wprowadzania w życie.

Tab. 9. Zestawienie imisyjnych standardów odorowych obowiązujących w wybranych krajach europejskich (B. Krajewska, J. Kośmider, *Standardy zapachowej jakości powietrza, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów 6, 181-191, 2005*)

1	2	Zakres obowiązywania standardu (sposób zagospodarowania terenu, rodzaj źródła, sektor działalności gospodarczej)	Standard imisyjny		
			$\tau_{\text{uśr.}}$ [min]	c_{od} [ou/m ³]	% roku
1	2	3	4	5	6
Holandia	Dragt, 1993 [8] van Harreveld, 1993 [12]	zakłady istniejące	60	1	2
		zakłady nowe			0,5
		źródła okresowe i zmienne			0,01
	van Harreveld, 2003 [5]	zakłady istniejące	60	0,5	2
		zakłady nowe			0,5
		odosobnione budynki mieszkalne na terenach przemysłowych			5
		źródła okresowe i zmienne			0,1
		van Harreveld, 2003 [5]			zakłady istniejące
	zakłady nowe	0,5	0,5		
Niemcy	Ferstellung und Beurteilung von Geruchsinmission, 1993 [9]	obszary mieszkalne i mieszkalno-usługowe	„godzina odorowa” (> 1 ou/m ³)		10
		obszary handlowo-przemysłowe	przez >1 min / 10 min)		15
	Północna Westfalia Knauer, 1993 [11]	obszary mieszkalne	60	1	3
		obszary mieszkalno-usługowe			5
					8
		obszary rolnicze			3

		obszary przemysłowe		1	10	
		3		5		
		Turyngia Lotze, Schwinkowski, 1998 [35]	czyste obszary mieszkalne	60	1	7
			obszary mieszkalne i mieszkalno-usługowe			10
			wsie			12
wsie z fermami hodowlanymi o wielkości powyżej wskazanej granicy, dworce autobusowe, obszary przemysłowe	15					

1	2	3	4	5	6
Wielka Brytania	Horizontal Guidance for Odour, Part 2 – Assessment and Control, Technical Guidance Note IPPC H4, 2002 [22]	rafinerie ropy naftowej, oczyszczalnie ścieków, przetwarzanie odpadów rybnych oraz pochodzenia zwierzęcego i inne	60	1,5	2
		przemysł spożywczy, smażalnie, intensywne hodowle bydła itp.		3	
		browary, piekarnie, palarnie kawy, fabryki czekolady, i inne		6	
	Schauberger, Piringer [29]	znacząca uciążliwość spodziewana z dużą pewnością	60	10	2
		ogólnie akceptowalne dla instalacji istniejących		5	2

		w większości przypadków brak znaczącej uciążliwości		1	2
		wartość docelowa dla nowych instalacji		1	0,5
		wartość docelowa dla nowych instalacji o charakterze okresowym		10	0,01
Belgia	van Broeck, van Elst Nieuwejaers [23]	rzeźnie	60	0,5 su/m ³	2
		oczyszczalnie ścieków		2 su/m ³	
		lakiernie			
Czechy	Vyhláška Ministerstva životního prostředí, 2002 [25]	wszystkie źródła	60	5	2
Dania	Schakel, 2004 [16]	obszary zamieszkałe	1	5	0,1
		obszary niezamieszkałe		10	

W Holandii długofalowy program poprawy zapachowej jakości powietrza został opracowany przez Ministerstwo VROM (Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment) na początku lat 80-tych. Szczególną uwagę zwrócono na właściwe planowanie zagospodarowania przestrzennego (usytuowanie uciążliwych zapachowo źródeł w odpowiednich odległościach od obszarów mieszkalnych, prawidłowe określanie przeznaczenia obszarów, zależnie od rodzaju występujących na nim obiektów). Wprowadzono dwa obowiązujące pojęcia: dopuszczalny i akceptowalny poziom uciążliwości. Dopuszczalny poziom uciążliwości jest określany w wyniku analizy wielu różnych aspektów jak historia instalacji, charakter zapachu, techniczne i ekonomiczne konsekwencje zastosowania różnych technik dezodoryzacji, wpływ na zatrudnienie itp. Akceptowalny poziom uciążliwości jest określany wyłącznie na podstawie wskazań środowiskowych. Prowadzi to do zastosowania zasady *ALARA* (ang. *as low as reasonably achievable* – tak nisko, jak jest to realnie możliwe), czyli do obowiązku zmniejszania emisji do takiego poziomu, że dalsza poprawa jakości powietrza będzie niewspółmiernie mała w stosunku do wielkości poniesionych nakładów. Klasyfikując obszary, na których fermy są lokalizowane, wyodrębniono cztery kategorie: 1 – obszary nierolnicze (budynki mieszkalne, szpitale, rekreacja itd.), 2 – miasteczka, osiedla i wsie na obszarach o charakterze wiejskim, 3 – izolowane domy mieszkalne lub skupiska domów mieszkalnych w otoczeniu wiejskim, 4 – wyłącznie budynki fermy. Określone na podstawie badań minimalne odległości budynków mieszkalnych od fermy uzależnione są o ilości zwierząt hodowlanych i ich rodzaju i dla poszczególnych obszarów mogą wynosić np. dla ferm mniejszych na obszarach 1 – 250 m, 2 – 200 m, 3 – 140 m, 4 – 90 m (szczegóły w: B. Krajewska, J. Kośmider, *Standardy zapachowej jakości powietrza, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów* 6, 181-191, 2005).

Z kolei w Dani niekorzystne oddziaływanie intensywniej hodowli na środowisko rząd opiera przede wszystkim na zapobieganiu nadmiernej koncentracji ferm oraz na kontroli przestrzegania zasad dotyczących składowania gnojowicy, nawożenia pól itp. W ostatnich latach wprowadzono dodatkowo obowiązek zachowania minimalnej odległości ferm od budynków mieszkalnych, co jest odpowiedzią na skargi ludności na uciążliwość zapachu. W odniesieniu do hodowli 15 jednostek przeliczeniowych (LU) określono odległość 50 m. W wypadku ferm średniej wielkości (120-150 LU), minimalna odległość od strefy miejskiej i strefy domków letniskowych wynosi 300 m. Fermy lisów muszą leżeć co najmniej 200 m od budynków mieszkalnych, a fermy innych zwierząt futerkowych, np. norek, co najmniej 100 m. Jeżeli ferma leży w sąsiedztwie strefy miejskiej albo strefy domków letniskowych, odpowiednie odległości minimalne wynoszą: 300 m i 200 m. Dla ferm większych – ponad 10000 samic – są zwiększone do 400 m i 300 m. Wymienione wymagania nie dotyczą ferm już istniejących, ale te nie mogą być modernizowane albo zwiększane, jeżeli odległość od budynków mieszkalnych jest zbyt mała (B. Krajewska, J. Kośmider, *Standardy zapachowej jakości powietrza, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów* 6, 181-191, 2005).

W przypadku obszaru planu planowana hodowla ma odbywać się w budynku magazynowym znajdującym się w zachodniej części (zgodnie ze wnioskiem inwestorów). Odległości do najbliższych istniejących budynków mieszkaniowych wynoszą w tym przypadku od około 50 m w kierunku południowym (ul. Wspólna) oraz około 80 – 120 m w kierunku zachodnim. Trudno jednoznacznie stwierdzić czy gwarantuje to ograniczenia uciążliwości zapachowej. Są to odległości zbliżone lub mniejsze od tych wskazanych dla innych krajów europejskich. Czynnikiem korzystnym w przypadku obszaru planu jest fakt dominujących kierunków wiatru z sektora zachodniego, co sprawia że odory będą przemieszczane poza zasięg terenów mieszkaniowych. W przypadku terenów planowanych do zabudowy lokalizacja obiektów hodowlanych mogłaby oznaczać rezygnację z zabudowy terenów na zachód od obszaru. W kierunku wschodnim odległość do zabudowy wynosi ponad 300 m.

4. Oddziaływanie na obszary chronione

Obszar planu znajduje się poza granicami obszarów chronionych. Obszar planu nie ma bezpośrednich powiązań ekologicznych z terenami chronionymi. Obszar planu znajduje się w obrębie terenów przekształconych antropogenicznie, co warunkuje brak lub ograniczone możliwości występowania naturalnych siedlisk roślinnych. Na obszarze planu znajdują się natomiast dwa pomniki przyrody, które zostają zachowane. Planowane zagospodarowanie nie będzie wywierać bezpośredniego znaczącego wpływu na obszary chronione. Obszar planu nie stanowi obiektów o wartościach przyrodniczych i nie jest funkcjonalnie i przyrodniczo powiązany z żadnym obszarem chronionym i nie występują na nim charakterystyczne dla tych obszarów siedliska roślinne i zwierzęce. Planowane zagospodarowanie nie będzie mieć wpływu na integralność sieci Natura 2000 i innych obszarów chronionych. Ewentualne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery czy emisją hałasu nie będą miały wpływu na chronione siedliska przyrodnicze.

V. PROPOZYCE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i ekonomicznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach zmiany planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze planu jest dopuszczenie lokalizacji zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej oraz usługowej, związanej z przemysłową hodowlą zwierząt gospodarskich. Zdecydowana część obiektów gospodarczych istnieje obecnie na obszarze planu a dopuszczenie dotyczy zmian funkcjonalnych i technicznych. Szczegółowe oddziaływania tego typu zagospodarowania zostały opisane w rozdz. 4, pkt. 2 i 3.

Ze względu na położenie obszaru planu w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zaleca się ograniczenie uciążliwości planowanego zagospodarowania do wymogów zgodnych z przepisami odrębnymi. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko zaleca się realizację kompleksowej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Rozwiązania techniczne stosowane w przypadku obiektów hodowlanych muszą ograniczać potencjalne uciążliwości w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń, hałasu i odorów. W przypadku odnotowanie po realizacji inwestycji uciążliwości dla mieszkańców konieczne jest wykonanie działań naprawczych np. zastosowanie dodatkowych izolacji akustycznych czy ograniczenia emisji odorów. Niedopuszczalne są nielegalne odcieki ścieków pochodzących z procesów hodowlanych poza sieć kanalizacyjną oraz odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych do kanalizacji.

Zastosowana technologia przemysłowej produkcji zwierząt gospodarskich powinna być zgodna z wymogami określonymi w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska, uwzględniając jednocześnie zagadnienia wymienione w art. 207 ust. 1 ww. ustawy.

Skrót BAT (z ang. "the best available technique") oznacza najlepszą dostępną technikę nie generującą nadmiernych kosztów. Dana technika powinna być najlepsza pod względem zapobiegania zanieczyszczeniom oraz dostępna, co oznacza, że inwestor będzie w stanie ją zastosować na terenie swojego zakładu. Pojęcie technika jest rozumiane jako technologia i jej wykorzystanie, włączając w to szkolenia, serwis itp. Termin ten zakłada osiągnięcie równowagi pomiędzy korzyściami środowiskowymi, a wydatkami finansowymi. BAT oznacza ponadto wybór optymalnego sposobu ochrony środowiska jako całości, poprzez stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii produkcji oraz sposobu prowadzenia działań związanych z produkcją, w tym również zaopatrzenia w surowce i ich magazynowania, nadzorowania i ewidencjonowania.

Wydanie pozwolenia zintegrowanego, wymaga sprawdzenia zgodności stosowanych technik z najlepszą dostępną techniką. Dokumenty referencyjne, zwane BREF (ang. BAT Reference Dokument) zawierają informacje o stanie poszczególnych sektorów i możliwych do zastosowania technologiach skutkujących minimalnym obciążeniem środowiska. BREF-y nie stanowią przepisów prawa, a są jedynie wytycznymi ukierunkowującymi właścicieli

instalacji do osiągnięcia takiego stanu, dla którego zachodziła będzie równowaga w środowisku.

Zapis BREF	Możliwe rozwiązania w ramach inwestycji
<p>Techniki żywieniowe Zasadą BAT jest żywienie zwierząt następującymi po sobie fazami z niższą zawartością białka surowego oraz całkowitą zawartością fosforu. Te diety wymagają uzupełnienia przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostarczanie aminokwasów z odpowiednich dodatków żywieniowych i/lub aminokwasów przemysłowych; • dostarczenie wysokosprawnego fosforu nieorganicznego i/lub fitazy w celu dostarczenia odpowiedniej ilości strawnego fosforu. 	<p>Zywienie drobiu powinno odbywać się w systemie trzyfazowym, w oparciu o specjalistyczne mieszanki pasz, właściwie dobrane oraz zbilansowane w celu zapewnienia ptakom pełnowartościowego pożywienia, a także ograniczania ilości azotu i fosforu w wytwarzanych odchodach.</p> <p>Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania azotu: dieta drobiu zbilansowana dodatkami aminokwasów, (jest to dieta o niskiej zawartości białek) tj. lizyna, metionina i tryptofan</p> <p>Techniki żywieniowe stosowane do redukcji wydalania fosforu - stosowanie w żywieniu fosforu przyswajalnego pozwala dostarczać wystarczającą ilość strawnego fosforu, co przekłada się na prawidłowy rozwój ptaków.</p> <p>Pozostałe dodatki paszowe - stosowanie enzymów i stymulatorów wzrostu pozwala zredukować zużycie paszy, przy zachowaniu takich samych współczynników przyrostów.</p>
<p>Emisje do powietrza z budynków dla drobiu Zasadą BAT (brojlery) jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturalnie wentylowany budynek z całkowicie ścieloną podłogą i wyposażony w niewyciekowe systemy pojenia; • dobrze izolowany budynek z wentylacją mechaniczną i w pełni ścieloną podłogą, wyposażony w niewyciekowe systemy pojenia. 	<p>Powinien być stosowany system utrzymania brojlerów na bazie dobrze izolowanych budynków z wentylacją mechaniczną i w pełni ścieloną podłogą, wyposażony w niewyciekowe systemy pojenia.</p>
<p>Techniki efektywnego zużycia wody Zasadą BAT jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • czyszczenie pomieszczeń i wyposażenia dla zwierząt przy użyciu wysokociśnieniowych myjek po każdym cyklu produkcyjnym (ważne jest aby znaleźć równowagę między czystością i możliwie niskim zużyciem wody); • przeprowadzanie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej, przeciwdziałając jej rozlewaniu; • zachowywanie rejestrów zużycia wody; • wykrywanie i naprawa przecieków. 	<p>Efektywne zużycie wody może być realizowane poprzez zastosowanie poidel kropelkowych wraz z regularnym kalibrowaniem instalacji wody pitnej, co będzie zapobiegało jej wylewaniu.</p> <p>Lokalizowanie potencjalnych przecieków oraz ich naprawianie, a także stosowanie wysokociśnieniowych urządzeń do mycia pomieszczeń inwentarskich oraz prowadzenie dziennika zużycia wody, co pozwoli określić jej rzeczywisty pobór.</p>
<p>Magazynowanie odchodów, przetwarzanie odchodów w gospodarstwie. Zasadą BAT jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przechowywanie wysuszonego nawozu w budynkach z nienasiąkającą podłogą i dostateczną wentylacją (w przypadku konieczności przechowywania pomiotu na fermie); • umiejscowienie przyzmy z dala od wrażliwych odbiorców tj. sąsiedzi, cieki wodne do których odcieki mogą się przedostać (dla tymczasowego przechowywania pomiotu na polu); • projektowanie urządzeń magazynujących 	<p>Pomiot nie powinien być składowany na fermie, ale przekazywany innym podmiotom, w celu dalszego zagospodarowania.</p>

<p>nawóz od drobiu z wystarczającą pojemnością, aby mogły przechować nawóz aż do momentu obróbki czy aplikacji na polu.</p>	
<p>Techniki redukcji emisji z budynków dla drobiu Emisje te można zmniejszyć poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmniejszanie ilości odchodów; • zmianę ich składu; • usuwanie ich z pomieszczeń i gromadzenie ich gdzie indziej; • natychmiastowe użycie do nawożenia pól; • redukcja emisji NH₃ przez wysuszanie zapobiega ucieczce azotu z odchodów i w ten sposób utrzymane jest stężenie N w odchodach. 	<p>Unikanie zawilgocenia ściółki w intensywnym chowie brojlerów, pozwoli zminimalizować emisję amoniaku. W celu minimalizowania zamakania ściółki budynki inwentarskie powinny być wyposażone w pełni niewyciekowe systemy pojenia. Pomiot usuwany powinien być z kurników po każdym cyklu technologicznym i przekazywany innym podmiotom do bezpośredniego rolniczego wykorzystania.</p>
<p>Techniki redukcji odoru Dane sugerują, że niskobiałkowe diety zmniejszają emisje zarówno amoniaku jak i odorów. Stężenie odoru można zmniejszyć na kilka różnych sposobów, włączając w to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobre gospodarowanie; • magazynowanie nawozu na zewnątrz pod przykryciem; • unikanie opływania powietrza nad pryzmą nawozu. <p>Ze względu na odory opracowano terminy i techniki aplikacji na polach. Stosuje się także dodatkowe techniki, by zmniejszyć odory w pobliżu fermy, gdzie zastosowany jest system utrzymania z wentylacją mechaniczną.</p>	<p>Lokalizacja fermy nie gwarantuje, że odory nie będą stanowiły uciążliwości dla osób trzecich. Stosownie niskobiałkowych diet zmniejsza emisję amoniaku oraz odorów. W celu utrzymania w budynku kurnika warunków klimatycznych i wymagań ptaków, system utrzymania powinien być wyposażony w wentylację wymuszoną.</p>
<p>Techniki redukcji emisji hałasu obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nieuciążliwą akustycznie lokalizację obiektu w stosunku do terenów normowanych akustycznie; • lokalizację stacjonarnych źródeł hałasu oraz wewnętrznych dróg technologicznych w znacznej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej; • wykorzystanie naturalnych ekranów terenu; • stosowanie niskoemisyjnych urządzeń; • regularne wykonywanie pomiarów akustycznych. <p>Ze względu na to, że jednym z istotnych źródeł hałasu jest wentylacja mechaniczna, dokument BAT zaleca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosowanie zespołów wentylatorów pracujących w układzie automatyki z regulowaną prędkością obrotową; • wyposażenie wentylatorów w elementy biernej ochrony akustycznej (tłumiki, osłony); • zastąpienie jej wentylacją naturalną, tak aby w porze letniej występowało wymiana od 5 do 12 m³, a zimą od 0,5 do 0,6 m³ (dla ptaka). 	<p>Zastosowane w budynkach wentylatory powinny charakteryzować się obniżonym poziomem emisji hałasu. Zastosowana automatyka powinna optymalizować warunki pracy wentylacji dostosowując ich wydajność do warunków środowiskowych.</p>
<p>Obróbka pozostałości płynnych (zagospodarowywanie zużytej wody)</p> <ul style="list-style-type: none"> • zużycie wody i akumulację wody odpadowej może być znacząco zredukowane poprzez szerokie stosowanie metod czyszczenia na 	<p>Możliwe jest stosowanie metod czyszczenia kurników w technologii suchej. Wody opadowe i roztopowe z części terenów utwardzonych i dachów odprowadzane powinny być po podczyszczeniu do gruntu.</p>

<p>sucho z późniejszym użyciem myjek ciśnieniowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tylko dopuszczenie do stosowania atestowanych środków czyszczących i środków dezynfekcyjnych może ograniczyć szkodliwość wody odpadowej; • zużyta woda z domostw i sanitacji może być odprowadzana poprzez lokalny system kanalizacyjny lub gromadzona i następnie wywożona lub też obrabiana inaczej (np. w oczyszczalni opartej na specjalnych roślinach) i następnie odprowadzana do wód powierzchniowych; • niezanieczyszczonej wodzie opadowej z dachów i dróg można, jako regułę, umożliwić lokalnie przenikanie do systemu drenażu bądź kanałów melioracyjnych; • należy rozważyć wszelkie możliwości dla powtórnego użycia wody (takie jak mycie), włączając gromadzenie i wydzielone przechowywanie. 	<p>Pozostała część wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych i dachów (traktowane jako wody umownie "czyste") odprowadzane powinny być bezpośrednio na tereny zielone zlokalizowane na terenie.</p>
<p>Przechowywanie i pozbywanie się padliny Zasadą BAT jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • padlina może być zbierana i przetwarzana poza fermą; • padlina może być kompostowana; • padlina powinna być magazynowana w zamkniętych pojemnikach i transportowana do zakładów unieszkodliwiających odpady pochodzenia zwierzęcego w szczelnych zbiornikach, możliwie jak najszybciej, tj. przynajmniej raz w tygodniu. 	<p>Padlina magazynowana powinna być w zamkniętym kontenerze chłodniczym (chłodnia odpadów). Padlina powinna być okresowo przekazywana do unieszkodliwiania wyspecjalizowanej firmie</p>

VI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad.2) W zakresie realizacji ustaleń mpzp powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji mpzp, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,

- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

Biorąc pod uwagę charakter analizowanego obszaru mpzp, który jest już w części zagospodarowany i znajduje się w pobliżu terenów zurbanizowanych, przeprowadzanie monitoringu jego wpływu na środowisko częściej niż w ustawowym terminie jest konieczne.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców);
- uciążliwość zapachowa – pomiary olfaktometryczne np. pomiar stężenia odorantów przeprowadzony zgodnie z normą PN-EN 13725 „*Jakość powietrza – Oznaczanie stężenia zapachowego metodą olfaktometrii dynamicznej*” oraz modelowanie poziomów odorów w powietrzu.

Zgodnie z art. 147 Ustawy Prawo ochrony środowiska: „Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia [...] są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji. [...] Prowadzący instalację nowo zbudowaną [...], z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek, o którym mowa, należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzenia, chyba że organ właściwy do wydania pozwolenia określił w pozwoleniu inny termin. Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów oraz ich przechowywania przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą”. Wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. 2014, poz. 1542).

Z kolei art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2017 r. poz. 286, 1566, 1999), iż podmiot korzystający ze środowiska sporządza i wprowadza do Krajowej bazy, w terminie do końca

lutego każdego roku, raport zawierający informacje wskazane w art. 6 ust. 2 pkt 1-5, dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego.

Pomiary kontrolne hałasu w środowisku należy przeprowadzać co dwa lata oraz po każdej zmianie warunków funkcjonowania instalacji lub wymianie urządzeń, według metodyki referencyjnej określonej w załączniku 7 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U., 2014, poz. 1542).

Ewidencja odpadów prowadzona powinna być w oparciu o karty ewidencji odpadów (dla każdego odpadu oddzielnie), karty przekazania odpadów i formularze przyjęcia odpadów zgodnie z założeniami ustawy o odpadach. Wzory w/w dokumentów zawiera *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów* (Dz. U. 2014, poz. 1973).

VII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zgodny jest z zapisami *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego* oraz z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jastrzębie Zdrój* oraz z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym dla planu. Projekt planu powiązany jest również z wieloma programami służącymi realizacji inwestycji celu publicznego oraz odpowiednio uwzględnia zadania formułowane w opracowaniach sporządzanych na różnych stopniach administracji rządowej lokalnej czy ponadlokalnej. Poprzez to wypełnia określone w ponadlokalnych planach i programach kierunki rozwoju na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym. W projekcie planu uwzględniono również inne dokumenty związane z rozwojem przestrzennym (prawomocne obowiązujące decyzje administracyjne), czy inne odnoszące się pośrednio do terenów będących przedmiotem opracowania.

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
 1. 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 2. Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 3. Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 4. Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 5. Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto ustalenia planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji. Podstawą polityki jest respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w różnych dziedzinach gospodarowania oraz poprawa jakości środowiska. Polityka wskazuje potrzebę racjonalnego wykorzystania surowców, wody i energii z rozwojem energetyki odnawialnej, poprawę jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego, ochronę przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego i ochronę przed awariami przemysłowymi, zapobieganie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarowania odpadami i zachowanie różnorodności biologicznej.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca

pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego” czy „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami”.

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego planu - PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa śląskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Plan miejscowy realizują zapisy zawarte w art. 71-73 ustawy Prawo ochrony środowiska w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenów oraz form ochrony przyrody, w tym również obszarów Natura 2000 ustanowionych na podstawie prawa Wspólnotowego. Ponadto z *Prawa ochrony środowiska* i z *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* wynika wprowadzenie w planach miejscowych standardów akustycznych dla poszczególnych typów zabudowy chronionej przed hałasem, natomiast z *Prawa budowanego* wskazanie udziału powierzchni biologicznie czynnych dla poszczególnych przeznaczeń terenów. W kontekście tych przepisów w tekście planu uwzględnia się aspekty środowiskowe w zakresie ogólnych zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Ponadto aspekty środowiskowe uwzględniane są w ramach zapisów dotyczących infrastruktury technicznej, systemów komunikacji i wreszcie przeznaczeń poszczególnych terenów. Plany miejscowe są także zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego zawartymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jastrzębie Zdrój* oraz pozostałymi dokumentami strategicznymi w obrębie gminy, powiatu, województwa i kraju. Planowane przeznaczenia nie będą stanowić przedsięwzięć mogących zawsze znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Dopuszcza się natomiast przedsięwzięcia potencjalnie mogące negatywnie oddziaływać na środowisko.

Plany miejscowe nie odnoszą się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak pośrednio realizują idee zrównoważonego rozwoju wskazując przeznaczenia dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i walorów przyrodniczych obszarów. Opiniowany plan miejscowy nie ingeruje w obszary objęte ochroną na terenie gminy i nie zmienia przeznaczeń terenów na tyle aby wywołać znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko. W aspekcie ochrony przyrody w kontekście prawa wspólnotowego na terenie planu nie ma obszarów Natura 2000.

W ustaleniach planu uwzględnia się ogólne zalecania i nakazy dotyczące ochrony poszczególnych komponentów środowiska wskazane w dokumentach nadrzędnych, w tym w szczególności:

- w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych:
 1. *obowiązuje zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej w sposób zapewniający obsługę wszystkich obszarów, na których ustalenia planu dopuszczają zabudowę,*
 2. *obowiązuje odprowadzenie ścieków do gminnej sieci kanalizacyjnej w sposób zapewniający obsługę wszystkich obszarów, na których ustalenia planu dopuszczają zabudowę;*
 3. *dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie działki;*
 4. *każdy teren, na którym może dojść do zanieczyszczenia powierzchni substancjami ropopochodnymi lub innymi substancjami chemicznymi, należy utwardzić i skanalizować, a powstałe ścieki odprowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- W zakresie gospodarki odpadami:
 1. *ustala się zasadę wstępnej segregacji odpadów i usuwanie ich zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy.*
- W zakresie jakości powietrza:
 1. *obiekty w obszarze objętym plan zaopatrywane będą z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, z zastosowaniem technologii o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery;*
 2. *dopuszcza się stosowanie kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła, z wyłączeniem turbin wiatrowych.*
- W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu:
 1. *ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko;*
 2. *dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć polegających na budowie sieci infrastruktury technicznej.*

VIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów (dla poszczególnych obrębów) pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono jedną grupę w ramach powyższej klasyfikacji, którą przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:1000 oraz opisano w niniejszym tekście.

A Teren zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem zabudowy usługowej **1P/U**, teren infrastruktury technicznej – kanalizacja **1K**.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonej grupy, oznaczonej na mapie „Prognozy ...” literą A. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny zabudowy obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem zabudowy usługowej oraz tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja będą miały **umiarkowanie negatywne oddziaływanie na środowisko**. Zakłada się utrzymanie i rozwój terenów związanych z produkcją rolną i hodowlą oraz lokalizacje obiektów infrastrukturalnych związanych z kanalizacją. Ze względu na wprowadzenie nowych funkcji związanych z hodowlą zwierząt gospodarskich przewiduje się potencjalny wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych, wzrost ilości odpadów, wzrost poziomu hałasu, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz emisji odorów o zasięgu miejscowym. Plan nakazuje wyposażenie zabudowy w niezbędne media w tym sieć kanalizacji sanitarnej, a także sieć kanalizacji deszczowej. Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska przyrodniczego. Planowane zagospodarowanie może być lokowane na obszarze planu przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska. Możliwe jest ograniczenie uciążliwości planowanego zainwestowania do granic wyznaczonych terenów.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i chwilowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

3. Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń planu będzie miała wpływ na warunki zamieszkiwania poza obszarem MPZP a w mniejszym stopniu na stan środowiska. Rozwój hodowli zwierząt gospodarskich będzie powodować uciążliwości dla otoczenia, które dotyczą głównie emisji odorów, spalin, hałasu, pyłów, produkcji ścieków i zanieczyszczonych wód opadowych. Uciążliwości hałasowe obejmą stosunkowo niewielkie tereny i wystąpią jedynie okresowo i nie powinny wpłynąć na przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu. Pozostałe uciążliwości mogą być ograniczone w wyniku stosowania ustaleń planu dotyczących infrastruktury technicznej i ochrony środowiska oraz stosowania przepisów odrębnych. Nie prognozuje się wpływu planowanych inwestycji na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt, dla których projektuje się utworzenie obszaru Natura 2000 oraz na inne obszary chronione. W przypadku emisji odorów brak jest niestety regulacji prawnych określających ich dopuszczalne poziomy czy odległości od terenów mieszkaniowych. Wielkość potencjalnych uciążliwości zależeć będzie od ilości zwierząt hodowlanych oraz zastosowanych rozwiązań technicznych, dlatego może być określona dopiero na etapie wydawania decyzji administracyjnej. Z punktu widzenia planowania przestrzennego sąsiedztwo tego typu zainwestowania na obszarze osiedla o charakterze wiejskim gdzie od wielu lat prowadzona jest działalność gospodarcza związana z produkcją rolną jest dopuszczalne.

4. Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń planu

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój gminy i jej poszczególnych jednostek urbanistycznych. Plan miejscowy określa ramy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych przeznaczeń terenów oraz dopuszczalne ustalenia na nich stając się instrumentem rozwoju przestrzennego, ale także gospodarczego i społecznego gminy. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienia jakości życia.

Dla obszaru planu obowiązuje plan miejscowy przyjęty *uchwałą Nr VII/71/2007 Rady Miasta Jastrzębie Zdrój z dnia 22 marca 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu jednostki Bzie o symbolu roboczym Bz77 w Jastrzębiu Zdroju*. Zgodnie z ustaleniami planu obszar planu stanowi teren 17PU o przeznaczeniu „tereny zabudowy produkcyjno – usługowej”. Dla terenu 17PU dopuszczalne są funkcje związane z obsługą rolnictwa i przetwórstwem artykułów spożywczych. Właściciele części obszaru od kilku lat bezskutecznie starają się o dokumenty formalno – prawne dotyczące przebudowy i zmiany sposobu użytkowania hali magazynowej, wzniesionej w zachodniej części gospodarstwa na kurnik dla hodowli brojlerów. Inwestorzy nie uzyskawszy ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla hodowli około 30000 brojlerów w 2015 roku podjęli starania o wyrażenie zgody na hodowlę około 10 000 brojlerów, która to liczba stanowi 39 DJP (dużych jednostek przeliczeniowych) wynikających z przepisu § 3 ust. 1 pkt 103) lite a) rozporządzenia *Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010*

roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U z 2016 r., poz. 71) i tym samym nie kwalifikuje przedmiotowej inwestycji do konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach gdyż nie osiąga progu 40 DPJ. Decyzja o pozwoleniu na przebudowę i zmianę sposobu użytkowania pozytywna dla inwestorów wobec odwołań stron została uchylona przez Wojewodę Śląskiego który orzekł merytorycznie o odmowie uzasadniając decyzje kolizją z planem miejscowym w zakresie przeznaczenia terenu. Skarga inwestorów złożona do WSA w Gliwicach została oddalona. Inwestor skierował skargę kasacyjną do NSA w Warszawie. Niezależnie od powyższego zostały złożone wnioski o zmianę planu miejscowego:

- 2 wnioski podpisane przez 49 mieszkańców sołectwa Bzie dotyczące wyrażenia „kategorycznego sprzeciwu” aby dla przedmiotowego terenu zmieniać obowiązujący lub opracowywać nowy plan zagospodarowania przestrzennego, który umożliwiłby jakakolwiek produkcję rolną zarówno małą jak i przemysłową skalę, polegającą na hodowli i chowie brojlerów, kur, kaczek, tuczników, macior bydła i zwierząt futerkowych. W piśmie przedstawiono swoją ocenę negatywnego wpływu istniejącego gospodarstwa na istniejącą zabudowę mieszkaniową oraz obawy o to że rozbudowa gospodarstwa uciążliwości spotęguje;
- 1 wniosek od właścicieli gospodarstwa rolnego dotyczący zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na taką funkcję która umożliwi im realizację zamierzenia inwestycyjnego. Wnioskodawcy opisują skalę prowadzonego na tym terenie gospodarstwa rolnego oraz działalności gospodarczej w ramach Zakładów Mięsnych Haga Sp. z o.o. a także wynikający z tego tytułu zakres zatrudnienia pracowników i wielkość wpłat do budżetu miasta. *(uzasadnienie do podjęcia uchwały o przystąpieniu do sporządzenia planu miejscowego).*

W przypadku braku uchwalenia przedmiotowego planu miejscowego obowiązują ustalenia obowiązującego planu.

5. Oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

IX. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń planu, zarówno w obszarze planu, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu miejscowego.

Obszar planu obejmuje teren działalności związanej z produkcją rolną. Na obszarze znajdują się budynek mieszkalny, budynki gospodarcze, magazynowe, silosy oraz stara chlewnia. Jest to obszar dawnego folwarku, a działalność rolniczą na tym terenie, w tym również hodowlę trzody chlewnej prowadziło w przeszłości Państwowe Gospodarstwo Rolne Pawłowice. Ponadto na obszarze planu znajduje się zieleń izolacyjna w postaci zadrzewień na obrzeżach działki. Zadrzewienia występują także w obrębie samej działki, w tym jako pomniki przyrody (dwa dęby).

Ustalenia planu dopuszczają na obszarze planu zabudowę produkcyjną, składową, magazynową i usługową oraz jako uzupełniającą zabudowę mieszkaniową związaną z prowadzoną działalnością gospodarczą, handel hurtowy z wyłączeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obiekty towarzyszące w postaci garaży, budynków gospodarczych i wiat, stacje paliw i inne usługi związane z obsługą ruchu samochodowego, obiekty związane z obsługą rolnictwa i przetwórstwem artykułów spożywczych. Ponadto dopuszcza się tereny infrastruktury technicznej w zakresie kanalizacji. Większość wymienionych przeznaczeń istnieje na obszarze planu. Dodatkowym przeznaczeniem jest dopuszczenie infrastruktury technicznej związanej z kanalizacją oraz umożliwienie prowadzenia dalszej hodowli zwierząt gospodarskich. Wprowadzenie na ten obszar nowych przeznaczeń nie powinno spowodować znaczących przekształceń przestrzennych a jedynie funkcjonalne. Funkcja hodowli i chowu zwierząt gospodarskich może zwiększyć presję na środowisko oraz mieszkańców w szczególności w odniesieniu do jakości wód powierzchniowych oraz emisji odorów. Nie prognozuje się natomiast zauważalnych zmian w rzeźbie terenu, wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, zmian w naturalnej retencji wodnej czy wzrostu emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery. Plan ustala że zasięg oddziaływania na środowisko inwestycji, w szczególności działalności rolniczej z zakresu chowu i hodowli zwierząt nie może przekraczać granicy nieruchomości, do której prowadzący działalność posiada tytuł prawny. Inwestycje powinny być zaprojektowane w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko, z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik i technologii. Nawóz naturalny powstały w wyniku chowu i hodowli zwierząt gospodarskich należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na obszarach zurbanizowanych ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 10 % powierzchni działek. Ponadto utrzymuje się istniejące pomniki przyrody oraz wprowadza pas zieleni izolacyjnej od strony południowej i zachodniej. Pas zieleni ma mieć szerokość od 6 m do 24 m. Są to zadrzewienia, które istnieje w większości obecnie a plan utrzuja ich zachowanie. Zachowanie i wzmocnienie zieleni izolacyjnej jest korzystne z punktu widzenia jakości życia mieszkańców w sąsiedztwie obszaru.

W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zakaz lokalizacji lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu przy

spełnieniu wymogów zawartych w przepisach odrębnych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń z utwardzonych miejsc parkingowych ustala się obowiązek budowy lokalnych układów odwodnieniowych zakończonych urządzeniami oczyszczającymi. Ponadto ustala się zakaz odprowadzania wód opadowych do urządzeń kanalizacji sanitarnej i na nawierzchnie ogólnie dostępnych ciągów komunikacyjnych. Zapisy planu w sposób prawidłowy i wystarczający chronią jakość środowiska gruntowo-wodnego i stwarzają warunki do poprawy jakości wody w ciekach powierzchniowych.

W zakresie ochrony atmosfery ustalenia planu dopuszczają budowę infrastruktury w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła. Do produkcji energii elektrycznej dopuszcza się lokalizacje urządzeń wytwarzających energię elektryczną z paneli fotowoltaicznych o mocy do 100 kW. Instalacje do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych mogą być lokalizowane na terenie 1P/U. Ponadto w granicach tych terenów mają się znajdować strefy oddziaływania tych instalacji, dlatego ogranicza się w ten sposób oddziaływania na tereny znajdujące się poza obszarem planu. Ustalenia planu nie regulują szczegółowo rodzaju dopuszczalnego paliwa oraz wskaźników emisyjności zastosowanych urządzeń grzewczych. Ustalenia planu nie regulują szczegółowo rodzaj dopuszczalnego paliwa oraz wskaźników emisyjnych zastosowanych urządzeń grzewczych. Nie jest to przedmiotem planowania przestrzennego a przepisów odrębnych. Zastosowanie niskoemisyjnych czynników grzewczych oraz źródeł odnawialnych pozwoliłoby zredukować ilość zanieczyszczeń na terenach zurbanizowanych i korzystnie wpłynęłoby na jakość powietrza atmosferycznego.

Plan miejscowy nie precyzuje dokładnych parametrów oraz rozwiązań technicznych dla planowanych przedsięwzięć. W prognozie wskazano na konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT), których zastosowanie w przypadku dopuszczonej przez plan inwestycji powinno zagwarantować ograniczenie uciążliwości do wartości zgodnych z przepisami odrębnymi.

Plan miejscowy obejmuje obszar od wielu lat użytkowany gospodarczo jako teren działalności związanej z rolnictwem. Na tym obszarze w chwili obecnej prowadzona jest hodowla zwierząt gospodarskich. Wzrost ilości sztuk zwierząt hodowlanych spowoduje wzrost ilości substancji emitowanych do powietrza, w tym odorów, do wód oraz ilości odpadów, w stosunku do stanu istniejącego jednak nie powinno to spowodować przekroczenia dopuszczalnych przepisami poziomów zanieczyszczeń. Jak pokazują raporty oddziaływania na środowisko dla tego typu inwestycji stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych skutecznie ogranicza uciążliwości do poziomów dopuszczalnych przepisami prawa.

Zastosowana technologia przemysłowej produkcji zwierząt gospodarskich powinna być zgodna z wymogami określonymi w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska, uwzględniając jednocześnie zagadnienia wymienione w art. 207 ust. 1 ww. ustawy.

Rozwój budownictwa mieszkaniowego spowodował, że w pobliżu obszaru planu pojawiła się pewna ilość nowych mieszkańców potencjalnie narażonych na uciążliwości związane z prowadzoną i planowaną działalnością gospodarczą. Ustalenia planu zawierają jednak zapisy, które w sposób kompleksowy i zgodny z obowiązującymi przepisami regulują planowane zagospodarowanie. Dotyczy to wszystkich wymienionych aspektów jakości środowiska związanych z gospodarką wodno – ściekową, jakością powietrza, klimatem akustycznym, gospodarką odpadami a nawet oddziaływaniem odorów. W przypadku prawidłowej eksploatacja istniejących i planowanych obiektów nie istnieje ryzyko ponadnormatywnego zanieczyszczenia środowiska.

W przypadku infrastruktury kanalizacyjnej główną uciążliwością dla otoczenia jest hałas powodowany pracą silników elektrycznych i pomp ściekowych nimi napędzanych. Wg

danych technicznych przykładowych urządzeń tego typu poziom mocy akustycznej pomp zatapialnych jest dość niski, waha się w granicach 50 dB (w zależności od mocy, producenta, rozwiązań technicznych). Pracująca pompa zanurzona jest w ściekach a obiekt pompowni jest zagłębiony pod ziemią i jedynym punktem emisji mogą być włazy typu ciężkiego. Tak skonstruowana pompownia całkowicie zagłębiona pod ziemią nie powinna powodować negatywnego oddziaływania akustycznego na zewnątrz.

W procesie przepompowywania ścieków należy spodziewać się uwalniania gazowych produktów tlenowego i beztlenowego rozkładu substancji organicznej zawartej w ściekach. Rodzaje emitowanych substancji gazowych zależą od rodzaju ścieków, czasu dopływu do pompowni, ich temperatury itp. Możliwość dokładnego określenia intensywności zapachu nie jest dokładnie wypracowana i możliwa do szczegółowego wyliczenia. Biorąc pod uwagę że przepompownia jest obiektem zamkniętym o niewielkiej przepustowości, na podstawie dotychczasowej praktyki można przyjąć, że oddziaływanie ewentualnych przykrych zapachów będzie minimalne na granicy parceli pompowni.

Na obszarze planu nie stwierdzono występowania cennych przyrodniczo siedlisk roślinnych i zwierzęcych. Są to obszary zurbanizowane z zielenią izolacyjną i ozdobną. Obszary te charakteryzują się niską lub przeciętną bioróżnorodnością. Funkcje przyrodnicze tych obszarów będą mocno ograniczone. Oczywiście na terenach zurbanizowanych w sąsiedztwie terenów rolnych oraz mieszkaniowych obserwujemy wiele gatunków roślin i zwierząt jednak ich zróżnicowanie jest niewielkie i są to raczej gatunki pospolite koegzystujące z człowiekiem. Sąsiedztwo terenów otwartych sprawia, że obszar ten może być penetrowany przez drobne zwierzęta i gryzonie, ale także ptaki. Nie są to jednak główne obszary ekologiczne w strukturze gminy dlatego należy przypuszczać, że ich zagospodarowanie nie spowoduje zauważalnych zmian w jakości środowiska przyrodniczego. Nie są to także obszary powiązane funkcjonalnie z terenami chronionymi w obszarze Natura 2000.

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze planu jest dopuszczenie lokalizacji zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej oraz usługowej, związanej z przemysłową hodowlą zwierząt gospodarskich. Zdecydowana część obiektów gospodarczych istnieje obecnie na obszarze planu a dopuszczenie dotyczy zmian funkcjonalnych i technicznych.

Ze względu na położenie obszaru planu w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zaleca się ograniczenie uciążliwości planowanego zagospodarowania do wymogów zgodnych z przepisami odrębnymi. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko zaleca się realizację kompleksowej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Rozwiązania techniczne stosowane w przypadku obiektów hodowlanych muszą ograniczać potencjalne uciążliwości w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń, hałasu i odorów. W przypadku odnotowanie po realizacji inwestycji uciążliwości dla mieszkańców konieczne jest wykonanie działań naprawczych np. zastosowanie dodatkowych izolacji akustycznych czy ograniczenia emisji odorów. Niedopuszczalne są nielegalne odcieki ścieków pochodzących z procesów hodowlanych poza sieć kanalizacyjną oraz odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych do kanalizacji.

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym planem wyznaczono jedną grupę terenów, które będą mieć umiarkowanie negatywne oddziaływanie na środowisko.

Projekt planu stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o ten dokument z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.