

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA CZĘŚCI
OBSZARU MIASTA STRUMIEŃ**

Inwestor:

Gmina Strumień
ul. Rynek 4, 43-246 Strumień

Zakres prac:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zespół autorski:

mgr Tomasz Miłowski
mgr Łukasz Pomykoł

9 marca 2020 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	5
1.3 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.....	6
1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA.....	8
2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE	8
2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA	8
2.3 WODY POWIERZCHNIOWE	8
2.4 WODY PODZIEMNE	9
2.5 KLIMAT	10
2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI	10
2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE	10
2.6.2 GLEBY	11
2.7 ZASOBY NATURALNE.....	11
2.8 PRZYRODA OŻYWIONA	11
2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004	12
2.10 KRAJOBRAZ	13
2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH.....	13
3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	13
4. 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.....	14
5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU	15
5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE	15
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE	15
5.3 WPŁYW NA KLIMAT	15
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI	16
5.5.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU	16
5.5.2 WPŁYW NA GLEBY	16
5.6 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE.....	16
5.7 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ.....	16
5.8 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004	17

5.9 WPŁYW NA KRAJOBRAZ	17
5.10 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH.....	17
5.11 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	17
5.11.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	17
5.11.2 KLIMAT AKUSTYCZNY	18
5.11.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	19
5.11.4 GOSPODARKA ODPADAMI	19
5.11.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE	20
5.11.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE	20
6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	20
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	20
8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000	21
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	21
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	22
11. LITERATURA	26
12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	26

Spis rysunków

- Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanego terenu
Rys. 2 Wskazanie terenów z możliwością urbanizacji

Oświadczenie zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.).

Oświadczam, że ja, Tomasz Miłowski spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 1 i 2 ww. ustawy: w 2003 r. ukończyłem studia wyższe z dziedziny geologii oraz w 2011 r. studia podyplomowe z zakresu prawnych problemów górnictwa i ochrony środowiska. W latach 2005 – 2020 wykonałem lub brałem udział w wykonaniu kilkuset prognoz oddziaływania na środowisko, raportów oddziaływania na środowisko oraz innych opracowań dotyczących ochrony środowiska. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Tomasz Miłowski

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Strumień w rejonie ul. Towarowej, ul. Polnej i ul. Osiedlowej.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z przepisu art. 51 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak określone w planie kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wpłyną na środowisko i czy, a jeśli tak to w jakim stopniu spowodują powstanie oddziaływań o charakterze znaczącym. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę prognozy. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust 2 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

a) zawiera

- ustalenia i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Strumień oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- informacje na temat przewidywanych możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

b) określa, analizuje i ocenia

- istniejący stan środowiska,
- potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,

- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przy realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione,

c) przedstawia

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- możliwości rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do obszaru Natura 2000.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Strumień powiązany jest z następującymi dokumentami:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2016 r. przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13 września 2016 r., poz. 4619),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień uchwalonego uchwałą Rady Miejskiej w Strumieniu nr XXXI.273.2017 z dnia 28 lutego 2017 r.,
- Uchwała Nr XXXV/268/2009 Rady Miejskiej w Strumieniu z dnia 27 marca 2009 r. w sprawie: zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Strumień - obowiązujący na analizowanym terenie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla Miasta i Gminy Strumień, Geologic Tomasz Miłowski, listopad 2011 r.;

1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym z wnioskami do planu,
- zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty prognozą,
- dokonano oceny projektu MPZP w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszaru objętego prognozą w luty 2020 r.,
- dokonano analizy czynników potencjalnie mogących przynieść negatywne skutki dla środowiska,

1.3 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

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Strumień powinny zostać uwzględnione priorytety w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz projektów dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnięte również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu planu. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęto obszar położony w gminie Strumień, w jej części miejskiej sołectwie Rudziczka, w rejonie ul. Polnej, ul. Towarowej i ul. Osiedlowej. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 4 ha. Celem zmiany planu było racjonalne zagospodarowanie gminnych terenów mające na celu rozwój terenów mieszkaniowych w centrum Strumienia, a co za tym idzie poprawę wykorzystania istniejącej infrastruktury społecznej i technicznej.

Na analizowanym terenie obowiązuje mpzp z 2009 r., w którym wskazano tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW oraz tereny wydzielonych parkingów i placów TP. Te tereny obejmowały cały analizowany obszar za wyjątkiem terenu niewielkiego terenu w części południowo-zachodniej gdzie wskazano teren lasu L.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z 2020 r. ustalono następujące przeznaczenia terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w zabudowie zwartej;
- MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- ZP - tereny zieleni parkowej;
- KDp - tereny usług komunikacyjnych;
- KDD - tereny publicznej drogi dojazdowej;

- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

Obecnie na analizowanym terenie brak jest jakichkolwiek form zurbanizowanych. W projekcie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wskazano w części zachodniej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w części wschodniej, centralnej i północno-wschodniej. W części wschodniej wskazano niewielki teren usługowy i teren usług komunikacji. W części południowo-zachodniej wskazano teren zieleni parkowej. Spośród dróg wskazano drogę klasy dojazdowa, która ma łączyć ul. Towarową z ul. Osiedlową oraz kilka dróg wewnętrznych. W wyniku wprowadzenia ustaleń planu w życie całość terenu zmieni swój charakter na zurbanizowany. W obecnym stanie pozostanie tylko niewielki teren w części południowo-zachodniej (teren lasu olchowego) jako teren zieleni parkowej ZP.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Analizowany obszar położony jest w gminie Strumień, w jej części miejskiej. Granicę zachodnią stanowi ul. Towarowa, pozostałe granice są nieregularne, a analizowany teren zawiera się pomiędzy ul. Polną, osiedlem położonym przy ul. Osiedlowej, terenem szkoły i hali sportowej oraz ul. Zielonej. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 4 ha.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego¹ analizowany obszar znajduje się w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51), podprowincji Podkarpacie Północne (512), makroregionie Kotlina Oświęcimska (512.2), mezoregionie Dolina Górnej Wisły (512.22).

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Geologiczna klasyfikacja zasadniczej części podłoża, to trzeciorzędowe utwory starszego miocenu Nb tworzone przez ility piaszczyste i margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem oraz sole kamienne warstw skawińskich, wielickich i grabowickich.² Na nich zalegają utwory związane głównie ze zlodowaczeniem środkowopolskim i północnopolskim. Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski³ ark. Pszczyna na analizowanym terenie oraz w jego otoczeniu zwarta pokrywą zalegają lessy i mułki lessopodobne Qp⁴ deponowane tu w trakcie Zlodowaczenia Północnopolskiego.

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe płynące i stojące

Na analizowanym obszarze brak jest jakichkolwiek cieków, nawet w postaci niewielkich cieków, brak jest tu również jakichkolwiek wód stojących. Dawniej znajdowały się tu rowy melioracyjne, jednak wraz z zaprzestaniem rolniczego wykorzystania terenu przestały one być użytkowane i obecnie nie prowadzą wody, nie mają również połączenia z innymi ciekami w gminie.

Zagrożenie powodziowe

Na analizowanym terenie nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, ani tereny predystynowane do wystąpienia podtopień. Na mapach KZGW wskazano tu natomiast obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Zostały one pokazane na rysunku mpzp jako warstwa informacyjna.

Ujęcia wód powierzchniowych oraz ich strefy ochronne

Na analizowanym terenie nie występują ujęcia wód powierzchniowych, ani ich strefy ochronne.

Jednolite części wód powierzchniowych

¹ Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001 r.;

² Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Cieszyn, WG, Warszawa 1983 r.;

³ Wójcik A., Nescieruk P., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, 1 : 50000, ark. Pszczyna, PIG 2013 r.;

Na analizowanym obszarze brak jest cieków, które zostały wydzielone jako jednolite części wód powierzchniowych. Całość obszaru znajduje się natomiast w zlewni JCWP nr PLRW2000621115729 Knajka.

2.4 WODY PODZIEMNE

Regionalizacja Hydrogeologiczna

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Gliwice⁴ analizowany obszar położony jest w Regionie Przedkarpackim XXII, w podregionie Przedkarpacko-Śląskim XXII7. Główny poziom użytkowy stanowią tu utwory czwartorzędowe wykształcone jako piaski i żwiry, zalegające na głębokości do 30 m.

Użytkowe poziomy wodonośne

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski ark. Pszczyna⁵ na zdecydowanej większości gminy, jak również i na analizowanym terenie występują użytkowe czwartorzędowe poziomy wodonośne, dla tego piętra użytkowego wyznaczono jednostkę hydrogeologiczną 3abQIV, która obejmuje wschodnią część sołectwa Drogomyśl, środkową i wschodnią część sołectwa Zabłocie oraz niewielki fragment miasta Strumień. Czwartorzędowe piętro wodonośne budują osady rzeczne doliny Wisły i jej dopływów. Wykształcone są one w postaci otoczków oraz żwirów i piasków, poza korytami górne partie żwirów i piasków bywają niekiedy zaglinione. Miąższość strefy zaglinionej z reguły przekracza 3 metry, osiągając lokalnie ponad 10 metrów. Miąższość utworów czwartorzędowych dochodzi do 10 metrów. Zasilanie wód podziemnych odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także infiltrację wód powierzchniowych (cieków). W związku z brakiem własności retencyjnych w tych utworach poziom wodonośny w sąsiedztwie rzek uzależniony jest ściśle od jej stanów. Poziom wodonośny występuje na ogół na głębokości 5 – 15 m poniżej powierzchni terenu. Wody omawianego poziomu związane z utworami terasowymi (holocenijskimi) i wodnolodowcowymi stanowią ciągły horyzont o charakterze swobodnym.

Na terenie jednostki 3abQIV potencjalna wydajność studni wierconej wynosi pomiędzy 30 do 50 m³h. Na całej powierzchni jednostki stopień zagrożenia wód jest wysoki, występuje brak izolacji i obecność ognisk zanieczyszczeń. Jakość wód jest średnia (II) i wymagają one prostego uzdatnienia.

Tabela 1 Główne parametry jednostek hydrogeologicznych

Symbol jednostki hydrogeologicznej	Piętro wodonośne	Głębokość występowania	Miąższość [m]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Przewodność warstwy wodonośnej [m ² /24h]	Moduł zasobów odnawialnych [m ³ /24h/km ²]	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m ³ /24h/km ²]
3abQIV	Q	5-15	16	14	274	287	311

Główne zbiorniki wód podziemnych

⁴ Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200000, ark. Cieszyn WG, 1983 r.,

⁵ Chowaniec J., Witek K., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000, ark. Pszczyna, PiG, Warszawa 2000 r.;

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) oraz materiałów Państwowej Służby Hydrogeologicznej na analizowanym obszarze nie występują Główne ani Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych

Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych analizowany obszar znajduje się w JCWPd nr 162.

Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych

Na analizowanym obszarze nie znajdują się ujęcia wód powierzchniowych lub podziemnych ani ich strefy ochronne.

2.5 KLIMAT

Podział Polski na dzielnice rolniczo – klimatyczne (R. Gumiński 1948) klasyfikuje obszar gminy do dzielnicy podsudeckiej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C, liczba dnia z przymrozkami waha się od 100 do 120, a dni z pokrywą śnieżną od 60 do 70. Wysokość opadów sięga 760 mm, z maksimum około lipca (90mm) i minimum około stycznia (40mm). Cyrkulacja odzwierciedla cyrkulację ogólną z dominacją kierunków SW (28%) oraz zbliżonym udziałem wiatrów z kierunków S i SE (14 i 13%). Średnia prędkość wiatrów z kierunku S i SE to 2,4 m/s, prędkość wiatrów z kierunku SW to 3,8 m/s (Absalon 1995). Na terenie gminy wyróżniono topoklimaty rolnicze, leśne i obszarów zabudowanych. Ze względu na dużą ilość cieków i zbiorników wodnych na wymienione wyżej topoklimaty często nakłada się topoklimat dolin rzecznych (obszar predysponowany do tworzenia się zastoisk chłodnego powietrza i mgieł). W szczególności należy tu wyróżnić szeroką dolinę Wisły wraz dolinami jej bocznych dopływów.

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE, OSIADANIA TERENU NA SKUTEK EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Ukształtowanie terenu

Analizowany teren położony jest w obrębie rozległej wysoczyzny lessowej, która opada nieznacznie w kierunku wschodnim i południowym do doliny Wisły, która znajduje się w odległości ok. 500 metrów od granic obszaru objętego mpzp. Rzeźba tego terenu powstała na skutek działalności procesów związanych z lodowcami, obecnie stanowi rozległą równinę denudacyjną. Rzędne wynoszą ok. 262 m n.p.m. w części zachodniej i północnej oraz ok. 258 m n.p.m. w części południowej i wschodniej. Nie występują na analizowanym obszarze znaczące antropogeniczne formy ukształtowania terenu za wyjątkiem dwóch niewielkich rowów melioracyjnych, które przecinają centralną część analizowanego obszaru.



Rysunek 1 Ukształtowanie analizowanego terenu na podstawie Numerycznego Model Terenu

Zagrożenie osuwiskowe

Z bazy danych SOPO oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strumień wynika, że na analizowanym obszarze nie występują osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Na analizowanym terenie dominują gleby brunatne wylugowane zaliczone do kompleksu pszennego dobrego. Wg mapy bonitacyjnej gruntów na analizowanym terenie wydzielono głównie łąki i pastwiska klasy IV. W części zachodniej terenu znajduje się grunt orny klasy RIIIb oraz pastwisko klasy PsIII. Teren zadrzewiony został wskazany jako Lz. Gleby w zdecydowanej większości pozostają tu w uprawie jako pastwiska i łąki kośne.

2.7 ZASOBY NATURALNE

W podłożu analizowanego terenu nie występują złoża kopalin, nie zostały tu również wyznaczone jakiegokolwiek obszary i tereny górnicze.

2.8 PRZYRODA OŻYWIONA

Analizowany teren stanowi przykład terenu rolnego, na którym postępuje zubożenie oraz procesy ruderalne na skutek jego otoczenia zabudową. Pierwotnie, a więc jeszcze przed okresem wzmożonej urbanizacji dolinę Wisły i otaczające ją tereny przywyzynne otaczały rozległe pastwiska i łąki, które przecięte były mozaiką rowów melioracyjnych, których brzegi porośnięte były szpalerami czy alejami drzew – głównie olch, wierzb, ale także i jesionów, klonów czy brzoź. W miejscach bardziej podmokłych rosty zadrzewienia o charakterze lasków łągowych. Niestety na skutek postępującej zabudowy to seminaturalne pokrycie terenu

stopniowo zmieniało się, tereny rolne ustępowały zabudowie mieszkaniowej, a kolejne rowy melioracyjne traciły swoje funkcje. Podobny los spotkał analizowany teren. Zabudowa pojawiła się w jego otoczeniu głównie w latach 70 i 80 XX w. gdy powstały tu zabudowania osiedla po stronie południowej i szkoły po stronie wschodniej. Jednocześnie powstawała również w otoczeniu analizowanego terenu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która spowodowała, że stanowi on obecnie enklawę gruntów rolnych wśród terenów zabudowanych.

Na analizowanym terenie występują grunty rolne w postaci łąk i pastwisk, które przecinają pasy zadrzewień porastające brzegi rowów melioracyjnych oraz dwa większe zadrzewienia: w części południowo-zachodniej oraz w części centralnej. Zadrzewienie w części południowo-zachodniej stanowi przesuszony, zubożony las łęgowy złożony głównie z olch. Na skutek długotrwałego przesuszenia gruntu oraz narażenia na antropopresję (np. pozyskiwanie drewna na ogniska, urządzenie różnego typu nieformalnych miejsc zabaw przez dzieci i młodzież, zaśmiecenie) las ten jednak nie może być traktowany jako pełnoprawne siedlisko *Fraxino-alnetum*. Z kolei zadrzewienie położone w części centralnej nie ma bliżej określonego charakteru, stanowi ono teren rolniczego nieużytku, gdzie wyrosły drzewa z gatunku brzoza, wierzba, klon, dąb, a w warstwie krzewów bez czarny i czeremcha amerykańska – jest to więc siedlisko wtórne. Runo obu zadrzewień jest silnie porośnięte jeżynami. Istniejące na analizowanym obszarze szpalery wzdłuż rowów melioracyjnych mają dużą wartość krajobrazową, natomiast mniejszą pod względem przyrodniczym. Składają się one głównie z brzozy, klonu, miejscami tylko występują charakterystyczne dla krajobrazu dolinnego wierzby ogłowione.

Łąki i pastwiska na analizowanym terenie miejscami są uprawiane, ale znajdują się tu również miejsca odłogowane od dłuższego czasu, zarastają one jeżynami oraz trzcinnikiem piaskowym.

Generalnie wartością analizowanego terenu jest mozaika siedlisk łąkowych i pastwisk oraz niewielkich lasków i zadrzewień wzdłuż dawnych rowów, problemem natomiast położenie wśród terenów zurbanizowanych. Bez prowadzenia specjalnych prac związanych z utrzymaniem zieleni (np. trwałe prowadzenie gospodarki rolnej lub też przekształcenie terenu na park) jego utrzymanie jest trudne, gdyż będzie się on stopniowo degradował.

2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004

Na analizowanym terenie nie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody, nie był on również proponowany do objęcia ochroną, natomiast jego całość znajduje się w obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 stanowi jedną z najważniejszych ostoj miejsc łęgowych i migracji ptaków w południowej Polsce, a dla kilku gatunków jest jednym z najważniejszych miejsc rozrodu w kraju. Wyznaczony został dla ochrony 20 gatunków ptaków: perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, zausznika *Podiceps nigricollis*, bączka *Ixobrychus minutus*, ślepowrona *Nycticorax nycticorax*, czapli purpurowej *Ardea purpurea*, gęgawy *Anser anser*, krakwy *Anas strepera*, cyranki *Anas querquedula*, płaskonosa

Anas clypeata, głąwienki *Aythya ferina*, czernicy *Aythya fuligula*, kokoszki *Gallinula chloropus*, sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*, krwawodzioba *Tringa totanus*, mewy czarnogłowej *Larus melanocephalus*, śmieszki *Larus ridibundus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy białowąsej *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarnej *Chlidonias Niger*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*.

Ostoja obejmuje dolinę górnej Wisły od Skoczowa na południu, po miejscowość Łąka na północy oraz od Pruchnej na zachodzie po Czechowice-Dziedzice na wschodzie. W jej granicach położony jest Zbiornik Goczałkowicki oraz mozaika stawów hodowlanych i cieków wodnych: rzek, rowów i kanałów.

Zbiornik Goczałkowicki jest elementem dominującym w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Oprócz funkcji zbiornika wody pitnej, spełnia także rolę w ochronie przeciwpowodziowej, zatrzymując i łagodząc falę wezbraniową na Wiśle. Zbiornik i stawy rybne są znaczącym w skali kraju miejscem lęgowym dla ponad 160 gatunków ptaków, co stanowi powyżej 70% krajowej populacji ptaków lęgowych. Tereny rolne, a przede wszystkim łąki i pastwiska są natomiast miejscem żerowania tych gatunków. Na stawach hodowlanych znajduje się wiele wysp, grobli, szuwarów, krzewów i drzew, które fragmentarycznie występują również przy Zbiorniku Goczałkowickim.

Na terenie ostoi obowiązuje Zarządzenie nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001. Na analizowanym obszarze oraz w jego pobliżu nie wskazano siedlisk chronionych w ramach tego obszaru Natura 2000.

2.10 KRAJOBRAZ

Bezpośrednio na analizowanym terenie występuje ciekawy krajobraz kulturowy półnaturalny związany z dawnymi formami zagospodarowania doliny Wisły, tj. łąkami i pastwiskami przetykanymi zadrzewieniami wzdłuż rowów oraz niewielkimi laskami. Niestety w otoczeniu obszaru rozlokowała się zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna oraz usługowa, która pod względem krajobrazowym zupełnie nie współtłnieje i sprawia wrażenie dużego dysonansu.

2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na obszarze objętym planem nie występują zabytki ujęte w Rejestrze Zabytków Województwa Śląskiego, ani w Gminnej Ewidencji Zabytków, znajduje się tu jedynie jedno stanowisko archeologiczne w zachodniej części obszaru.

3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Na analizowanym obszarze obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego z 2009 roku (patrz rozdział 1.4), w którym to planie ustalono możliwość zurbanizowania całego analizowanego obszaru głównie zabudową mieszkaniową wielorodzinną. W części południowo-zachodniej tego planu pozostawiono zagajnik leśny, podobnie jak i w obecnie procedowanym mpzp. W przypadku braku realizacji ustaleń

projektu planu cały analizowany teren (za wyjątkiem terenu ZP) również mógłby zostać zabudowany.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Za niewątpliwy problem ochrony środowiska analizowanego obszaru należy uznać postępująca urbanizację jego otoczenia. Analizowany obszar stał się enklawą pośród terenów zabudowanych i jego kondycja stale będzie się pogarszać, o ile nie będą tu prowadzone specjalne zabiegi np. w formie założenia zieleni urządzonej i dbałości o nią. W przeciwnym razie będzie postępować stopniowa degradacja terenu i jego zarastanie gatunkami ruderalnymi.

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych, a w szczególności takich, które kolidowałyby z istniejącymi stawami czy ciekami, w sposób który powodowałby ich likwidację, gdyż na analizowanym obszarze brak jest jakichkolwiek wód. Istniejące tu rowy nie mają połączenia z innymi tego typu obiektami w gminie i nie prowadzą wód. Ich likwidacja nie przyczyni się do znaczącego zubożenia sieci hydrograficznej gminy. Powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, jednak jest to problem marginalny, biorąc pod uwagę fakt skanalizowania analizowanego obszaru. W związku z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na analizowanym obszarze występują użytkowe poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych. W związku z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się szczególnego zagrożenia wód podziemnych. Powstanie nowej zabudowy z niedostatecznie rozwiązany systemem odprowadzania ścieków może wpłynąć na stan wód podziemnych. Dla ochrony wód podziemnych ważne będą więc ustalenia przedstawione w zakresie gospodarki ściekowej w rozdziale 5.1. Dla ochrony wód podziemnych kluczowe znaczenie mają działania, które wykraczają poza ramy planowania przestrzennego, takie jak egzekwowanie przez gminę podłączeń do sieci kanalizacyjnej oraz właściwe zaprojektowanie inwestycji z uwzględnieniem wszelkich potrzebnych zabezpieczeń.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

W szerszej skali realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na klimat. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów na których będzie powstawała nowa zabudowa. Zabudowanie terenów wpłynie na zwiększenie szorstkości powierzchni ziemi, a co za tym idzie na zmniejszenie warunków przewietrzania. Zagrożeniem może być problem niskiej emisji na terenach gdzie proponuje się zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Należy zaznaczyć, że systemy obsługi grzewczej pozostają w dużej mierze poza kontrolą służb ochrony środowiska, a rozwiązanie problemu niskiej emisji wymaga podjęcia działań, które wykraczają poza ramy miejscowego planu zagospodarowania. Od 1 września 2017 r. na terenie województwa śląskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa⁶, dzięki której również i w gospodarstwach domowych nastąpi ograniczenie możliwości lokalizowania źródeł ciepła wykorzystujących najgorsze jakościowo paliwa. Można mieć nadzieję, że na skutek tej uchwały sytuacja będzie stopniowo poprawiała się. Niewątpliwie na skutek realizacji ustaleń planu zmianie ulegnie topoklimat analizowanego obszaru z topoklimatu terenów rolnych na topoklimat terenów zabudowanych.

⁶ Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt planu zakłada poszerzenie funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej. Realizacja tych funkcji wpłynie nieznacznie na przekształcenie powierzchni terenu. Nie należy jednak spodziewać się znaczących przekształceń, projekt planu nie przewiduje bowiem wielkoskalowych przedsięwzięć, takich jak drogi, składowiska odpadów, eksploatacja kopalni czy inne obiekty, których budowa związana jest z przemieszczaniem znaczącej ilości mas ziemnych. Zmiany powierzchni ziemi należy uznać za nieuniknione, towarzyszące wprowadzeniu każdego typu inwestycji, obejmą one jednak cały analizowany teren.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Przy powstaniu planowanej zabudowy istniejące tu gleby ulegną w większości zniszczeniu (zajętość terenu). Dotyczyło to będzie całości obszaru, gdyż na całym obszarze planowana jest tu realizacja różnego typu zabudowy, wyjątkiem jest jedynie niewielki teren ZP, który nie zostanie zabudowany. Projekt planu przewiduje pozostawienie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów. Pomimo to przewiduje się, że na terenach poddanych pod zabudowę gleby zostaną stracone dla rolnictwa i przekształcone na gleby antropogeniczne. Należy pamiętać, że w świetle obowiązującego prawa zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161), przekształcenie gleb klasy I-III na cele nierolnicze (poza obszarami miast) oraz gruntów leśnych na cele nieleśne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymaga zgody odpowiedniego organu. Na analizowanym obszarze występują gleby klasy III, jednak z uwagi na położenie w obrębie miasta uzyskanie zgody nie będzie konieczne. Na skutek ustaleń projektu planu nie następuje również konieczność przekształcania gruntów leśnych na cele nieleśne, gdyż nie występują tu grunty leśne. Istniejące tu zadrzewienia nie zostały ujęte jako tereny leśne Ls w rozumieniu ewidencji gruntów.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

Na analizowanym obszarze nie występują jakiegokolwiek złoża, obszary i tereny górnicze, nie przewiduje się zagrożenia tego elementu środowiska.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

Wprowadzenie zabudowy w miejscach które przewiduje plan, a które na dzień dzisiejszy użytkowane są w sposób rolniczy lub stanowiąc zadrzewienia spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków obcych na terenach realizacji zabudowy. Całość ulegnie zmianie w kierunku terenów jednolitej, zwartej zabudowy mieszkaniowej wielo- i jednorodzinnej oraz usługowej, charakterystycznej dla podmiejskich dzielnic. Roślinność i zwierzęta związane do tej pory z gruntami rolnymi z tych terenów zostaną wyparte. Nowe drogi klasy dojazdowa i wewnętrzna będą służyły do obsługi terenów mieszkaniowych. Poprowadzenie tych dróg, jak i wprowadzenie zabudowy spowoduje całkowitą zmianę zagospodarowania terenu. Istniejąca tu mozaika siedlisk rolnych i zadrzewień przestanie istnieć. Jedynym terenem który

pozostanie jako niezabudowany jest fragment zadrzewienia olchowego w południowo-zachodniej części obszaru. Wskazano go do pełnienia funkcji zieleni parkowej ZP. Ten niewielki fragment będzie stanowił element zieleni urządzonej dla terenów zurbanizowanych, które pojawią się w pobliżu.

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004

Analizowany obszar znajduje się w obrębie Obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Na terenie ostoji obowiązuje Zarządzenie nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001. Na analizowanym obszarze oraz w jego pobliżu nie wskazano siedlisk ptaków chronionych w ramach tego obszaru Natura 2000, tak więc w związku z jego zabudową nie przewiduje się zagrożenia dla celów ochrony obszaru Natura 2000.

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Na skutek realizacji ustaleń planu zmieni się krajobraz całego analizowanego obszaru. Obecnie na tym obszarze występuje krajobraz rolniczy, zaś na skutek realizacji ustaleń planu zaistnieje krajobraz z zabudową mieszkaniową. Na całym analizowanym obszarze krajobraz zmieni się znacząco, choć będzie on stanowił uzupełnienie zabudowy, która znajduje się w otoczeniu. W zapisach projektu planu znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu, niewątpliwie natomiast w przypadku krajobrazu niezwykle istotne są niuanse, których plan nie rozstrzyga, a więc np. utrzymanie porządku na posesji. Niewątpliwie jednak krajobraz analizowanego obszaru ulegnie zmianie w kierunku krajobrazu podmiejskich dzielnic z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, podobnego do krajobrazu terenów bardziej zurbanizowanych części miasta Strumień, które znajdują się w otoczeniu.

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na obszarze objętym planem nie występują zabytki ujęte w Rejestrze Zabytków Województwa Śląskiego, ani w Gminnej Ewidencji Zabytków, wskazano natomiast strefę obserwacji archeologicznej otoczenia stanowisk archeologicznych, która oznaczona została graficznie na rysunku planu i dla której obowiązują przepisy odrębne.

5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które w sposób znaczący mogłyby wpłynąć na potencjalne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. O ile zagrożenie ze strony obiektów usługowych jest niewielkie, ponieważ muszą one spełnić szereg norm ujętych w prawie ochrony środowiska oraz objęte są bieżącym system monitoringu, kontroli oraz pozwoleń, o tyle poważnym zagrożeniem jest poszerzenie się funkcji mieszkaniowej (tereny MN), która ciągle jest głównym sprawcą zanieczyszczeń w formie tzw. „niskiej emisji”.

Należy zaznaczyć, że systemy obsługi grzewczej pozostają poza kontrolą służb ochrony środowiska, a rozwiązanie problemu niskiej emisji wymaga podjęcia działań, które wykraczają poza ramy miejscowego planu zagospodarowania. Od 1 września 2017 r. na terenie województwa śląskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa⁷, dzięki której również i w gospodarstwach domowych nastąpi ograniczenie możliwości lokalizowania źródeł ciepła wykorzystujących najgorsze jakościowo paliwa. Można mieć nadzieję, że na skutek tej uchwały sytuacja będzie stopniowo poprawiała się, choć należy w pierwszej kolejności zakazać użytkowania niewłaściwego węgla (węgle koksujące i gazowo-koksujące typ 33 i 34) oraz nauczyć mieszkańców właściwego użytkowania kotłów (tzw. „palenie od góry”), za problem smogu odpowiada bowiem brak umiejętności palenia oraz używanie węgla koksującego.

Projekt planu nie przewiduje realizacji dróg o wysokich klasach, które mogłyby wpływać na zanieczyszczenie powietrza. Należy podkreślić, że bez względu na formę powstawania zanieczyszczeń, to na przedsiębiorcach lub inwestorach spoczywać będzie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązek ograniczenia tego negatywnego oddziaływania. Dokładny wpływ przedsięwzięcia na środowisko winien zostać zbadany i opisany w raporcie oddziaływania na środowisko. W razie wykazania przekroczeń wymagane będzie wprowadzenie działań minimalizujących i zapobiegawczych.

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Dopuszczalne poziomy hałasu powinny odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Prowadzenie działalności na jakichkolwiek terenach (czy to produkcyjnych, czy usługowych, czy też zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. W ust. 2 ww. artykułu pojawia się nakaz dotyczący ewentualnego oddziaływania na środowisko i tereny sąsiednie, tj. eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisje hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Na analizowanym terenie projekt planu nie wprowadza obiektów, które mogą mieć znaczący potencjalny wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego, jak np. rozległe tereny przemysłowe w pobliżu obszarów chronionych akustycznie. Jednak nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie urbanizacji na nieużytkowanych dotychczas terenach może spowodować pogorszenie jakości klimatu akustycznego, choć nie będzie to oddziaływanie o charakterze znaczącym.

Po wprowadzeniu zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej czy usługowej poszczególne tereny „wypełnią” się odgłosami życia codziennego, takimi jak np. ruch samochodów, rozmowy, śmiech, koszenie trawników, szczekanie psów. Wszystkie te

⁷ Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

elementy spowodują, że jakość klimatu akustycznego niewątpliwie ulegnie pogorszeniu, czego muszą być świadome osoby wybierające to miejsce w celu przyszłego zamieszkania. Projekt planu nie wprowadza nowych dróg wysokich klas technicznych, które mogłyby powodować znaczące przekroczenie norm akustycznych. Przewiduje jedynie nowe drogi klasy dojazdowa i wewnętrzna, które zwykle nie stanowią źródła znaczących przekroczeń norm akustycznych.

Należy jednocześnie podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem jakość klimatu akustycznego, za wyjątkiem dróg, nie może przekroczyć ustalonych standardów, w związku z czym w razie wystąpienia jakichkolwiek przekroczeń właściciel terenu będzie zobowiązany do ograniczenia uciążliwości. W projekcie planu, zgodnie z art. 114 ust. 1 Prawa ochrony środowiska wskazano, które z terenów należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1.

W przypadku wystąpienia negatywnych oddziaływań inwestor będzie musiał każdorazowo wprowadzić odpowiednie zabezpieczenia. Wśród nich wyróżnia się m.in. prowadzenie prac wyłącznie w określonych godzinach (np. poza godzinami nocnymi), zastosowanie ekranów akustycznych, prowadzenie prac w pomieszczeniach, czy odpowiednia lokalizacja emitorów hałasu. W kontekście zanieczyszczeń powietrza do rodzajów zabezpieczeń zaliczyć można np.: montaż właściwych, zgodnych z obowiązującymi normami urządzeń, montaż odciągów spalin oraz odpowiednią lokalizację emitorów. W związku z charakterem poszczególnych terenów oraz z ewentualną możliwością wprowadzenia zabezpieczeń, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na analizowanych obszarach.

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Projekt planu nie wprowadza specjalnych obostrzeń co do lokowania anten telefonii komórkowej. Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Należy również dodać, że zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2410 ze zm.) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Ze względu na przyrost zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej niewątpliwie wzrośnie też ilość powstających odpadów, choć nie będzie to przyrost znaczący zważywszy na skalę terenów. Projekt planu nie wprowadza nowych składowisk odpadów, będą one składowane zgodnie z obowiązującymi przepisami na terenach do tego przeznaczonych. Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują zarówno ustawy (ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) jak również

odpowiednie uchwały Rady Gminy oraz programy gospodarki odpadami. W projekcie planu ustalono, by sposób postępowania z odpadami był zgodny z tymi przepisami.

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów dotyczących tego typu zjawisk. Na mapach KZGW wskazano tu natomiast obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Zostały one pokazane na rysunku mpzp jako warstwa informacyjna.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania zagrożeń ruchami masowymi ziemi, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów dotyczących tego typu zjawisk.

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt planu ze względu na swoją skalę, wprowadzone funkcje oraz odległość od granic Rzeczypospolitej Polskiej, nie będzie potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Strumień zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. W szczególności zaproponowano:

- Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych wodociągów rozdzielczych.
- Zaopatrzenie w energię elektryczną należy realizować z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych sieci średniego i niskiego napięcia.
- Zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej, należy realizować z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych sieci gazowych.
- Zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej, należy realizować z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych sieci ciepłowniczych.
- Dopuszcza się indywidualny sposób zaopatrzenia w ciepło.
- Zaopatrzenie w usługi telekomunikacyjne należy realizować z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych sieci telekomunikacyjnych.
- Wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi wód.
- Ścieki bytowe należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi,

- W projekcie planu, zgodnie z art. 114 ust. 1 Prawa Ochrony Środowiska wskazano, które z terenów należą do poszczególnych rodzajów terenów o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1,
- Ustalono szczegółowe zapisy dotyczące zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów,
- Uwzględniono występowanie zagrożeń powodziowych,
- Uwzględniono występowanie stanowiska archeologicznego;

W projekcie mpzp nie wprowadzono zapisów dotyczących kompensacji przyrodniczej. Zakres kompensacji przyrodniczej może zostać określony, zgodnie z art. 75 ust. 4 i 5 prawa ochrony środowiska w pozwoleniu na budowę lub w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ze względu na charakter planu oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na elementy środowiska w prognozie oddziaływania na środowisko nie proponuje się działań zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania.

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000

Projekt planu, ze względu na swoją ustalenia nie wprowadza funkcji, które mogłyby oddziaływać na cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły, więc nie ma potrzeby rozpatrywania rozwiązań alternatywnych.

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na etapie projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Zakres planu określony w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 293) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1587) nie przewiduje możliwości określenia monitoringu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wskazanie takie byłoby niezgodne z przepisami prawa i znacząco wykraczałoby poza ustawowe kompetencje Rady Miasta. Należy jednak zwrócić uwagę, że zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy 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. W ramach tej analizy również mogą zostać ocenione skutki dla środowiska zachodzące w wyniku realizacji projektowanego dokumentu.

Jednocześnie skutki realizacji postanowień planu będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęto obszar położony w gminie Strumień, w jej części miejskiej sołectwie Rudziczka, w rejonie ul. Polnej, ul. Towarowej i ul. Osiedlowej. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 4 ha. Celem zmiany planu było racjonalne zagospodarowanie gminnych terenów mające na celu rozwój terenów mieszkaniowych w centrum Strumienia, a co za tym idzie poprawę wykorzystania istniejącej infrastruktury społecznej i technicznej.

Na analizowanym terenie obowiązuje mpzp z 2009 r., w którym wskazano tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW oraz tereny wydzielonych parkingów i placów TP. Te tereny obejmowały cały analizowany obszar za wyjątkiem terenu niewielkiego terenu w części południowo-zachodniej gdzie wskazano teren lasu L.

Obecnie na analizowanym terenie brak jest jakichkolwiek form zurbanizowanych. W projekcie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wskazano w części zachodniej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w części centralnej, wschodniej i północno-wschodniej. W części wschodniej wskazano niewielki teren usługowy i teren usług komunikacji. W części południowo-zachodniej wskazano teren zieleni parkowej. Spośród dróg wskazano drogę klasy dojazdowa, która ma łączyć ul. Towarową z ul. Osiedlową oraz kilka dróg wewnętrznych. W wyniku wprowadzenia ustaleń planu w życie całość terenu zmieni swój charakter na zurbanizowany. W obecnym stanie pozostanie tylko niewielki teren w części południowo-zachodniej (teren lasu olchowego) jako teren zieleni parkowej ZP.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami.

Analizowany obszar położony jest w gminie Strumień, w jej części miejskiej. Granicę zachodnią stanowi ul. Towarowa, pozostałe granice są nieregularne, a analizowany teren zawiera się pomiędzy ul. Polną, osiedlem położonym przy ul. Osiedlowej, terenem szkoły i hali sportowej oraz ul. Zielonej. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi ok. 4 ha. W budowie geologicznej analizowanego obszaru udział biorą osady czwartorzędowe zalegające na starszych utworach trzeciorzędowych i karbońskich. Na analizowanym obszarze brak jest jakichkolwiek cieków, nawet w postaci niewielkich cieków, brak jest tu również jakichkolwiek wód stojących. Dawniej znajdowały się tu rowy melioracyjne, jednak wraz z zaprzestaniem rolniczego wykorzystania terenu przestały one być użytkowane i obecnie nie prowadzą wody, nie mają również połączenia z innymi ciekami w gminie. Na obszarze objętym planem występuje czwartorzędowy użytkowy poziom wodonośny, brak jest tu natomiast GZWP. Na analizowanym terenie dominują gleby brunatne wyługowane zaliczone do kompleksu pszenneego dobrego. Wg mapy bonitacyjnej gruntów na analizowanym terenie wydzielono głównie łąki i pastwiska klasy IV. W części zachodniej terenu znajduje się grunt orny klasy RIIIb oraz pastwisko klasy PsIII. Teren zadrzewiony został wskazany jako Lz. Gleby w zdecydowanej większości pozostają tu w uprawie jako pastwiska i łąki kośne. W podłożu

analizowanego terenu nie występują złoża kopalin, nie zostały tu również wyznaczone jakiegokolwiek obszary i tereny górnicze. Analizowany teren stanowi przykład terenu rolnego, na którym postępuje zubożenie oraz procesy ruderalne na skutek jego otoczenia zabudową. Pierwotnie, a więc jeszcze przed okresem wzmożonej urbanizacji dolinę Wisły i otaczające ją tereny przywyzynne otaczały rozległe pastwiska i łąki, które przecięte były mozaiką rowów melioracyjnych, których brzegi porośnięte były szpalerami czy alejami drzew – głównie olch, wierzb, ale także i jesionów, klonów czy brzoź. W miejscach bardziej podmokłych rosły zadrzewienia o charakterze lasków łągowych. Niestety na skutek postępującej zabudowy to seminaturalne pokrycie terenu stopniowo zmieniało się, tereny rolne ustępowały zabudowie mieszkaniowej, a kolejne rowy melioracyjne traciły swoje funkcje. Podobny los spotkał analizowany teren. Zabudowa pojawiła się w jego otoczeniu głównie w latach 70 i 80 XX w. gdy powstały tu zabudowania osiedla po stronie południowej i szkoły po stronie wschodniej. Jednocześnie powstawała również w otoczeniu analizowanego terenu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która spowodowała, że stanowi on obecnie enklawę gruntów rolnych pośród terenów zabudowanych.

Na analizowanym terenie występują grunty rolne w postaci łąk i pastwisk, które przecinają pasy zadrzewień porastające brzegi rowów melioracyjnych oraz dwa większe zadrzewienia: w części południowo-zachodniej oraz w części centralnej. Zadrzewienie w części południowo-zachodniej stanowi przesuszony, zubożony las łągowy złożony głównie z olch. Na skutek długotrwałego przesuszenia gruntu oraz narażenia na antropopresję (np. pozyskiwanie drewna na ogniska, urządzenie różnego typu nieformalnych miejsc zabaw przez dzieci i młodzież, zaśmiecenie) las ten jednak nie może być traktowany jako pełnoprawne siedlisko *Fraxino-alnetum*. Z kolei zadrzewienie położone w części centralnej nie ma bliżej określonego charakteru, stanowi ono teren rolniczego nieużytku, gdzie wyrosły drzewa z gatunku brzoza, wierzba, klon, dąb, a w warstwie krzewów bez czarny i czeremcha amerykańska – jest to więc siedlisko wtórne. Runo obu zadrzewień jest silnie porośnięte jeżynami. Istniejące na analizowanym obszarze szpalery wzdłuż rowów melioracyjnych mają dużą wartość krajobrazową, natomiast mniejszą pod względem przyrodniczym. Składają się one głównie z brzozy, klonu, miejscami tylko występują charakterystyczne dla krajobrazu dolinnego wierzby ogłowione.

Łąki i pastwiska na analizowanym terenie miejscami są uprawiane, ale znajdują się tu również miejsca odłogowane od dłuższego czasu, zarastają one jeżynami oraz trzcinnikiem piaskowym.

Generalnie wartością analizowanego terenu jest mozaika siedlisk łąkowych i pastwisk oraz niewielkich lasków i zadrzewień wzdłuż dawnych rowów, problemem natomiast położenie pośród terenów zurbanizowanych. Bez prowadzenia specjalnych prac związanych z utrzymaniem zieleni (np. trwałe prowadzenie gospodarki rolnej lub też przekształcenie terenu na park) jego utrzymanie jest trudne, gdyż będzie się on stopniowo degradował. Na analizowanym terenie nie występują małoobszarowe formy ochrony przyrody, nie był on również proponowany do objęcia ochroną, natomiast jego całość znajduje się w obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Na terenie osto-

obowiązuje Zarządzenie nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001. Na analizowanym obszarze oraz w jego pobliżu nie wskazano siedlisk chronionych w ramach tego obszaru Natura 2000. Bezpośrednio na analizowanym terenie występuje ciekawy krajobraz kulturowy półnaturalny związany z dawnymi formami zagospodarowania doliny Wisły, tj. łąkami i pastwiskami przetykanymi zadrzewieniami wzdłuż rowów oraz niewielkimi laskami. Niestety w otoczeniu obszaru rozlokowała się zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna oraz usługowa, która pod względem krajobrazowym zupełnie nie współistnieje i sprawia wrażenie dużego dysonansu. Na obszarze objętym planem nie występują zabytki ujęte w Rejestrze Zabytków Województwa Śląskiego, ani w Gminnej Ewidencji Zabytków, znajduje się tu jedynie jedno stanowisko archeologiczne w zachodniej części obszaru.

W wyniku powstania nowych terenów zurbanizowanych może wystąpić wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, projekt planu wprowadza jednak odpowiednie zapisy dotyczące odprowadzania ścieków. Gleby oraz rolnicza przestrzeń produkcyjna na terenach objętym zmianami zostaną przekształcone i zdegradowane na skutek urbanizacji. Na terenie planowanym pod zabudowę istniejące środowisko ulegnie całkowitej zmianie i przekształcone zostanie w kierunku przydomowych zieleńców i ogrodów na obszarach przestrzeni biologicznie czynnej.

Istniejąca tu mozaika siedlisk rolnych i zadrzewień przestanie istnieć. Jedynym terenem który pozostanie jako niezabudowany jest fragment zadrzewienia olchowego w południowo-zachodniej części obszaru. Wskazano go do pełnienia funkcji zieleni parkowej ZP. Ten niewielki fragment będzie stanowił element zieleni urządzonej dla terenów zurbanizowanych, które pojawią się w pobliżu.

Analizowany obszar znajduje się w obrębie Obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Na terenie ostoji obowiązuje Zarządzenie nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001. Na analizowanym obszarze oraz w jego pobliżu nie wskazano siedlisk ptaków chronionych w ramach tego obszaru Natura 2000, tak więc w związku z jego zabudową nie przewiduje się zagrożenia dla celów ochrony obszaru Natura 2000.

Na skutek realizacji ustaleń planu zmieni się krajobraz całego analizowanego obszaru. Obecnie na tym obszarze występuje krajobraz rolniczy, zaś na skutek realizacji ustaleń planu zaistnieje krajobraz z zabudową mieszkaniową. Na całym analizowanym obszarze krajobraz zmieni się znacząco, choć będzie on stanowił uzupełnienie zabudowy, która znajduje się w otoczeniu. W zapisach projektu planu znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu, niewątpliwie natomiast w przypadku krajobrazu niezwykle istotne są niuanse, których plan nie rozstrzyga, a więc np. utrzymanie porządku na posesji. Niewątpliwie jednak krajobraz analizowanego obszaru ulegnie zmianie w kierunku krajobrazu podmiejskich dzielnic z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, podobnego do

krajobrazu terenów bardziej zurbanizowanych części miasta Strumień, które znajdują się w otoczeniu.

Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów dotyczących tego typu zjawisk. Na mapach KZGW wskazano tu natomiast obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Zostały one pokazane na rysunku mpzp jako warstwa informacyjna.

Wzrost stopnia urbanizacji może nieznacznie wpłynąć na jakość powietrza atmosferycznego na skutek niskiej emisji. Nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości klimatu akustycznego. Na analizowanym obszarze nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, ani narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Na etapie oceny projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania, nie ustalono również prac kompensacyjnych, gdyż ustawodawca nie przewiduje wprowadzenia takich rozwiązań w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby wpłynąć na cele, przedmiot ochrony oraz integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000 w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

11. LITERATURA

Betleja J. in., Waloryzacja przyrodnicza obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Wisły”, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Bytom-Katowice, 2006 r.

Bojakowska I. I in, Mapa Geośrodowiskowa Polski ark. Pszczyna, PIG, Warszawa, 2004 r.,

Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;

Chmura A. I in., Rozpoznanie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi wraz z programem wykonania prac terenowych oraz dokumentowania osuwisk na obszarze Powiatu Pszczyńskiego; PIG Sosnowiec, listopad 2010 r.,

Chowaniec J., Witek K., „Mapa Hydrogeologiczna w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami, ark M3474A Zebrzydowice i ark. M3474BPszczyna, PIG, Warszawa, 2000 r.,

Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, Przegląd meteorologiczny i hydrologiczny, Warszawa, 1948 r.;

www.gus.pl - strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego,

Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa,

Mapa geologiczna Polski, A – mapa utworów powierzchniowych, 1:200000, ark. Cieszyn WG, Warszawa 1983 r.,

Mapa geologiczna Polski, B – mapa bez utworów czwartorzędowych, 1:200000, ark. Cieszyn, WG, Warszawa 1983 r.,

Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200000, ark. Cieszyn WG, 1983 r.,

Matuszkiewicz W. [red], Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1:300000 ark. 11, PAN, Warszawa , 1995 r.;

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego wraz z wykonanymi do nich prognozami oddziaływania na środowisko;

Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Strumień, Geologic Tomasz Miłowski, Rybnik, listopad 2011 r.,

Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PIG, <http://www.psh.gov.pl> ;

Parusel. J [red], Korytarze ekologiczne w województwie śląskim, CPDGŚ, Katowice 2007 r.;

Program ochrony środowiska gminy Strumień, Eko-Team Konsulting, Strumień 2009 r.

Rejestr form ochrony przyrody województwa śląskiego – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Katowice, 2011 r.;

Skrzypczyk L. [red], 2003: Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PIG, Warszawa;

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 Widok na północno-zachodnią część analizowanego terenu, osiedle znajduje się poza obszarem objętym mpzp



Fot. 2 Północno-zachodnia część analizowanego terenu



Fot. 3 Ul. Towarowa, zachodnia część terenu



Fot. 4 Zadrzewienie olchowe w południowej części terenu



Fot. 5 Centralna część terenu, widok w kierunku wschodnim



Fot. 7 Zadrzewienie w centralnej części terenu



Fot. 6 Centralna część terenu, widok w kierunku północno-wschodnim



Fot. 8 Jak powyżej



Fot. 9 Osiedle mieszkaniowe poza południowo-wschodnią częścią obszaru



Fot. 10 Szkoła położona poza wschodnią granicą obszaru



Fot. 11 Centralna część analizowanego terenu, widok w kierunku zachodnim



Fot. 12 Centralna część analizowanego terenu, widok w kierunku północnym