Geologic
44-203 Rybnik, Strzelecka 78
Tel: 502773557
email: geologic1@wp.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARU POŁOŻONEGO W REJONIE OSIEDLI H I Ł POMIĘDZY ULICAMI: STOCZNIOWCÓW'70, HARCERSKĄ, ŻWAKOWSKĄ, AL. BIELSKĄ ORAZ PARKIEM JAWOREK W TYCHACH

Zleceniodawca: Urząd Miasta Tychy
Aleja Niepodległości 49
43-100 Tychy

Autor: mgr Tomasz Miłowski

Data wykonania: 16 sierpnia 2022 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 11
2.6.2 GLEBY 13
2.7 ZASOBY NATURALNE 13
2.8 PRZYRODA OŻYWIONA 13
2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY I KORYTARZE EKOLOGICZNE 13
2.10 KRAJOBRAZ 14
2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH 14
3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU 14
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 15
5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU 16
5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE 16
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE 16
5.3 WPŁYW NA KLIMAT 16
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI 16
5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU 16
5.4.2 WPŁYW NA GLEBY 17
5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE 17

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ 17

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY I NA KORYTARZE EKOLOGICZNE 18

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ 18

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH 18

5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW 18

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO 18

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY 19

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 19

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI 20

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE 20

5.10.6 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 22

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 22

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 23

11. LITERATURA 26

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 26

Spis załączników

Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanego terenu

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 2022 r. poz. 1029 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 – 2022 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.

Geologic
Tomasz Miłowski
44-203 Rybnik, ul. Strzelecka 78
tel. 502 773 557 e-mail: geologic1@wp.pl
NIP 642-283-41-91, REGON 241759860

Tomasz Miłowski

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy dla obszaru Osiedla H i Ł w rejonie ulic: Harcerskiej, Żwakowskiej, Alei Bielskiej, Stoczniowców 70 oraz Parku Jaworek. Prognoza została wykonana na zlecenie Urzędu Miasta w Tychach.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko 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 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu 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 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 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

a) zawiera
   - ustalenia i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Tychy 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 miasta Tychy 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 miasta Tychy, uchwalone Uchwałą Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r. ze zm.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Tychy, Etap IB weryfikacja i uzupełnienie materiałów planistycznych sporządzanych na potrzeby zmiany studium, analizy wzajemnych współzależności uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, Biuro Rozwoju Regionu sp. z o. o., październik 2010 r.;
- Na analizowanym obszarze brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dalej w tekście mpzp) w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszaru objętego prognozą w sierpniu 2022 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 miasta Tychy 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 osiągane 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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar w granicach określonych na rysunku planu i stanowi realizację Uchwały Nr XXIV/481/21 Rady Miasta Tychy z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie Osiedli H i Ł pomiędzy ulicami: Stoczniowców'70, Harcerską, Żwakowską, al. Bielską oraz Parkiem Jaworek w Tychach. Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego było ustalenie przeznaczeń terenu uwzględniających obecny stan zagospodarowania oraz ustalenie zasad zagospodarowania poszczególnych terenów. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalono następujące przeznaczenia terenów:

MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

MU - teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej;

MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;

UM - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej;

U - tereny zabudowy usługowej;

ZP - tereny zieleni urządzonej;

KS - tereny parkingów;

KDL - tereny komunikacji – drogi publiczne klasy lokalnej;

KDD - tereny komunikacji – drogi publiczne klasy dojazdowej;

KDW - tereny komunikacji – drogi wewnętrzne.

W projekcie planu ustalono przeznaczenia terenu generalnie zgodne ze stanem faktycznym, gdyż obszar ten jest już w dużej mierze zabudowany i zurbanizowany, projekt planu ustalając przeznaczenia terenu sankcjonuje więc w dużej mierze stan istniejący. Uzupełnienie zabudowy będzie możliwe tylko w niewielkim stopniu, gdyż duża część terenów już jest w ten czy inny sposób zurbanizowana. Nie wskazuje się nowych dróg, stanowią one również element już istniejący. Na wszystkich obszarach możliwe będzie uzupełnienie zabudowy, ale zawsze w ramach istniejącej już struktury przestrzennej np. w formie niewielkiej przebudowy, dobudowy itp. Dla zachowania terenów zieleni urządzonej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazano strefy (sz), w których obowiązuje nakaz zachowania zieleni. Tam gdzie było to możliwe, wprowadzono również jako przeznaczenie tereny zieleni urządzonej ZP. Zabiegi te mają na celu przeciwdziałanie procesom urbanizacyjnym. Na obszarze objętym opracowaniem nie występują cenne pod względem przyrodniczym tereny. Brak jest tu obowiązujących form ochrony przyrody, nie wskazywano też tu nowych terenów do objęcia ochroną. Na obszarach przewidzianych w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a ustalenia planu nie przyczynią się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w centralnej części miasta Tychy w obrębie części Osiedli H (Osiedle Honorata) i Ł (Łucja). Granicę północno-wschodnią stanowi ul. Żwakowska, granicę północno-zachodnią ul. Harcerska, granicę zachodnią ul. Stoczniowców 70, granicę wschodnią Aleja Bielska, granicę południową stanowi granica Parku Jaworek. Powierzchnia obszaru objętego mpzp wynosi ok. 41,8 ha. Lokalizację terenu pokazano na załączniku mapowym.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego[1] analizowany teren znajduje się w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51), w podprowincji Podkarpacie Północne (512), w makroregionie Kotlina Oświęcimska (512.2), w mezoregionie Równina Pszczyńska (512.21).

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Na terenie miasta Tychy głęboko pod utworami trzeciorzędowymi występują węglonośne utwory karbonu reprezentowane przez iłowce, mułowce i węgiel kamienny warstw załęskich i orzeskich (seria mułowcowa) **Cw^{1+2}** oraz przez górnokarbońskie zlepieńce, piaskowce, mułowce i węgiel kamienny warstw łaziskich **Cw^{2+3}**. Na obszarze miasta Tychy oraz w podłożu analizowanego obszaru na utworach karbońskich zalegają zwarte warstwy trzeciorzędowe, które reprezentowane są przez utwory starszego miocenu **Nb** tworzone przez iły piaszczystei margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem oraz sole kamienne warstw skawińskich, wielickich i grabowieckich.[2] Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski ark. Tychy[3] na powierzchni całego obszaru objętego mpzp na utworach karbońskich zalegają utwory związane z okresem zlodowaceń. W części centralnej obszaru zalegają gliny zwałowe $^{g}_{gzw}Q_{p2}^{s}$, natomiast w części południowej piaski i żwiry wodnolodowcowe $^{fg}_{pż}Q_{p3}^{o}$. W części północnej obszaru zalegają piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach zwałowych $^{fg}_{pż}Q_{p2}$. Gliny zwałowe i piaski i żwiry z części północnej terenu deponowane były tu w okresie Zlodowacenia Południowopolskiego, piaski i żwiry z części południowej w okresie Zlodowacenia Środkowopolskiego. Powierzchniowa budowa geologiczna jest na analizowanym obszarze w dużej mierze przekształcona na skutek zabudowy i zmian terenów w związku z procesami wieloletniej urbanizacji.

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE

<u>Wody powierzchniowe płynące i stojące</u>

Na analizowanym terenie nie występują jakiekolwiek cieki, nawet w postaci niewielkich rowów czy kanałów, brak tu również jakichkolwiek zbiorników wód powierzchniowych.

<u>Zagrożenie powodziowe</u>

Na analizowanym terenie nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, ani tereny predystynowane do wystąpienia podtopień.

[1] Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001;
[2] Kotliccy G. i S., Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1979 r.;
[3] Wilanowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2003 r.;

Ujęcia wód powierzchniowych oraz ich strefy ochronne

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

Jednolite części wód powierzchniowych

Na analizowanym terenie nie występują jakiekolwiek cieki wydzielone jako JCWP, natomiast cały jego obszar znajduje się w zlewni JCWP nr PLRW200017211849 Potok Żwakowski.

2.4 WODY PODZIEMNE

Regionalizacja Hydrogeologiczna

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Gliwice[4] cały analizowany obszar wchodzi w skład Regionu Górnośląskiego XVI, Podregion Łaziski XVI3, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach karbonu, a znaczenie podrzędne mają poziomy czwartorzędowe i triasowe.

Użytkowe poziomy wodonośne

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Tychy[5] na analizowanym terenie w profilu hydrogeologicznym występuje karbońskie piętro wodonośne. W obrębie tego piętra wydzielono jednostkę hydrogeologiczną **4bcC3III**. W jednostce tej stopień zagrożenia wód jest średni, a potencjalna wydajność studni wierconej wynosi 30 - 50 m^3/h. Na całym analizowanym obszarze jakość wód jest średnia, wymagają one prostego uzdatniania.

Poziomy wodonośne utworów karbońskich związane są z zawodnionymi piaskowcami i zlepieńcami warstw libiąskich, łaziskich i orzeskich, przy czym z uwagi na rozprzestrzenienie poszczególnych warstw, ich litologię oraz umiejscowienie dokonanych jak i projektowanych robót górniczych, decydujące znaczenie dla zawodnienia kopalni mają warstwy łaziskie, których pokłady były i są przedmiotem eksploatacji. Warstwy te są generalnie zbudowane z ławic piaskowców o różnej i zmiennej granulacji z występującymi podrzędnie pokładami węgla, często w otulinie iłowców i mułowców. Warunki hydrogeologiczne w obrębie tych warstw rozpoznane zostały badaniami wykonanymi w otworach wiertniczych, a także prowadzonymi na bieżąco obserwacjami i pomiarami w wyrobiskach górniczych KWK „Piast". Zasilanie warstw łaziskich z nadkładu złoża jest w dużej mierze utrudnione, z uwagi na przykrycie około 85% powierzchni obszaru szczelną pokrywą iłowców mioceńskich. Karbońskie piętro wodonośne zasilane jest jednak miejscami przez poziomy wodonośne triasu i poziom wodonośny związany z zawodnionymi utworami neogenu. W przystropowych częściach warstw karbońskich wymienione poziomy wodonośne tworzą lokalnie w zasadzie jeden połączony kompleks wodonośny. Migracja wód w głąb górotworu jest jednak mocno utrudniona, gdyż współczynniki filtracji warstw karbońskich, zmienne w przedziale od ok. 6,7 x 10"5 m/s do 9,5 x 10"8m/s, klasyfikują je do skał średnio

[4] Kotlicka G.N., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, PIG, Warszawa, 1987 r.;
[5] Gatlik J., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 1997 r.

przepuszczalnych i słabo przepuszczalnych. W granicach opracowania nie zinwentaryzowano ujęć wód karbońskiego poziomu.

Tabela 1 Główne parametry jednostki hydrogeologicznej

Symbol jednostki hydrogeologicznej	Piętro wodonośne	Głębokość występowania	Miąższość [m]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Przewodność warstwy wodonośnej [m2/24h]	Moduł zasobów odnawialnych [m3/24h/km2]	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m3/24h/km2]
4bcC3III	C	>40	Śr. 70	2,9	203	415	259

Główne zbiorniki wód podziemnych

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) oraz materiałów Państwowej Służby Hydrogeologicznej na analizowanym terenie nie występują główne zbiorniki wód podziemnych.

Jednolite części wód powierzchniowych

Analizowany teren znajduje się w jednolitej części wód podziemnych nr PLGW2000145.

Ujęcia wód podziemnych

Na analizowanym terenie, ani w jego pobliżu, nie występują ujęcia wód podziemnych, nie występują również ich strefy ochronne.

2.5 KLIMAT[6]

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, obszar opracowania należy do dzielnicy częstochowsko-kieleckiej. Tychy znajdują się na południowym skraju tej dzielnicy. Na warunki klimatyczne na tym terenie znaczny już wpływ wywiera bliskość Bramy Morawskiej i Beskidów. Ogólnie klimat jest tu nieco cieplejszy i bardziej wilgotny niż przeciętnie w obrębie całej dzielnicy klimatycznej.

W zakresie większości charakterystyk meteorologicznych, dla obszaru miasta, za najbardziej reprezentatywne uznano dane pochodzące ze stacji meteorologicznej w Katowicach - Muchowcu:

- średnia roczna temperatura powietrza: 7,9°C,
- średnia roczna temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca (lipiec): 17,3°C,
- średnia roczna temperatura powietrza najchłodniejszego miesiąca (styczeń): -2,3°C,
- najwyższa maksymalna temperatura powietrza (29.08.1992): 36,0°C,
- najniższa minimalna temperatura powietrza (08.01.1987): -27,4°C,
- średnie roczne sumy opadów atmosferycznych: 724 mm, w półroczu ciepłym (maj-październik) - 458 mm,
- maksymalny zanotowany opad dobowy (21.04.1972): 82 mm,
- średnia liczba dni z mgłą w roku: 55 dni,
- średni czas zalegania pokrywy śnieżnej: 60 dni w roku,
- przeważające wiatry: ok. 50% wiatrów z sektora zachodniego,

[6] Na podstawie: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Tychy, Etap IB weryfikacja i uzupełnienie materiałów planistycznych sporządzanych na potrzeby zmiany studium, analizy wzajemnych współzależności uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, Biuro Rozwoju Regionu sp. z o.o., październik 2010 r.;

- czas trwania okresu wegetacyjnego: 210 - 220 dni.

Przeważają wiatry z sektora zachodniego – ok. 50%. Porównując dane z Katowic i Bierunia zauważa się znaczne różnice w udziale wiatrów wiejących z południa i północy oraz cisz. Świadczy to o istotnym wpływie czynników modyfikujących przepływ wiatrów, głównie orograficznych. Jest to szczególnie widoczne w przypadku lokalizacji posterunku w Bieruniu. Kierunek oraz prędkość wiatru ma istotne znaczenie dla rozpraszania zanieczyszczeń. W przypadku emitorów wysokich można przyjąć ogólną zasadę, że będzie to następować zgodnie z ogólną cyrkulacją powietrza, a więc najczęściej z zachodu na wschód. Na niższej wysokości lokalne warunki przewietrzania mogą odbiegać od tej zasady. Możliwe jest przede wszystkim znaczne zróżnicowane siły wiejących wiatrów z poszczególnych kierunków.

Opady atmosferyczne są mierzone na posterunku opadowym w Tychach. Blisko połowa opadów przypada na 4 ciepłe (wiosenno-letnie) miesiące (maj – sierpień). Najniższe opady są notowane w miesiącach zimowych (styczeń, luty). Są wówczas o połowę mniejsze niż w miesiącach letnich (lipiec, sierpień), kiedy są najwyższe.

Tabela 2 Opady atmosferyczne na posterunku w Tychach w wieloleciu 1961-2000

	Sumy miesięcznych opadów												Suma roczna
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Rok normalny	52	49	42	41	45	51	80	90	95	81	61	51	738
Rok suchy (1982)	38	64	43	8	10	29	49	113	78	59	18	26	535
Rok wilgotny (1962)	121	52	51	61	73	102	220	83	158	65	100	36	1122

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Ukształtowanie terenu

Analizowany teren położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej budowanej przez utwory piaszczyste i gliniaste. Powierzchnia terenu jest w zasadzie płaska, a ze względu na wieloletnie przekształcenia terenu pierwotne ukształtowanie nie jest widoczne. Rzędne wynoszą od ok. 261 do 266 m n.p.m. Powierzchnia terenu została przekształcona na skutek wieloletniej urbanizacji, głównie w trakcie realizacji osiedli zabudowy wielorodzinnej, ale także dróg, parkingów oraz innej infrastruktury miejskiej.



Rysunek 1 Ukształtowanie terenu na podstawie Numerycznego Modelu Terenu

Zjawiska osuwiskowe

Na podstawie analizy danych kartograficznych, wizji terenowej i danych Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (PIG), na analizowanym terenie nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych – aktualnych lub historycznych. Analizowany teren pod względem ukształtowania terenu i litologii nie jest predysponowany do występowania tego rodzaju zjawisk.

Osiadania terenu na skutek podziemnej eksploatacji górniczej

W dużej części podłoża analizowanego obszaru nie występują udokumentowane złoża węgla kamiennego, zaś złoże, które znajduje się w części południowej nie było eksploatowane, w podłożu całego analizowanego obszaru nie była prowadzona w przeszłości eksploatacja, nie ustanowiono tu również obszarów i terenów górniczych. W związku z powyższym nie wystąpiły tu zjawiska związane z osiadaniem terenu i działalnością górniczą.

2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Analizowany obszar jest praktycznie w całości zurbanizowany, występują tu w zdecydowanej większości gleby o charakterze przekształconym, antropogenicznym, zaś powierzchnie niezabudowane mają charakter zieleni urządzonej osiedla jako trawniki, skwery, zespoły krzewów itp. Gleby o charakterze rolniczym na analizowanym obszarze nie występują.

2.7 ZASOBY NATURALNE

W północnej i centralnej części podłoża analizowanego terenu nie występują udokumentowane złoża kopalin, zaś w części południowej znajduje się udokumentowane złoże węgla kamiennego „Kobiór-Pszczyna" (ID Midas 373), nie zostały tu również ustanowione obszary i tereny górnicze. Złoże „Kobiór-Pszczyna" nigdy nie było przedmiotem eksploatacji.

2.8 PRZYRODA OŻYWIONA

Teren objęty planem obejmuje obszar osiedli H i Ł i ma charakter zurbanizowany oraz pozbawiony istotnych wartości przyrodniczych, niewielkie przestrzenie zajmuje tu zieleń urządzona. Analizowany teren położony jest w centralnej części miasta i występuje tu głównie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a w parterach budynków znajdują się sklepy i inne lokale usługowe. Pomiędzy blokami mieszkalnymi znajduje się kilka szkół i przedszkoli, a także sklepy o charakterze dyskontów. Spośród zabudowy mieszkaniowej znajdują się tu klatkowce o 5 lub 11 kondygnacjach, ustawione w różnych konfiguracjach, zawsze jednak tworzące harmonijne kompozycje krajobrazowe i przestrzenne. W części północno-zachodniej znajduje się osiedle zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zieleni urządzonej na terenie obu osiedli jest niewiele, zwykle stanowi ona trawniki pomiędzy poszczególnymi budynkami, niewielkie kępy krzewów, drzewa przy ulicach itp. Brak jest tu większych powierzchni o charakterze skwerów czy parków, funkcję zieleni urządzonej pełni tu znajdujący się poza południową granicą mpzp duży Park Jaworek, który służy okolicznym mieszkańcom jako strefa wypoczynku i rekreacji.

Na całym analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie stwierdzono występowania stanowisk gatunków roślin chronionych ani szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych, gdyż jest to teren o charakterze miejskim, od wielu lat już zurbanizowany.

2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE

Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.). Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną.

Analizowane tereny znajdują się poza wyznaczonymi korytarzami ekologicznymi dla ssaków drapieżnych i kopytnych oraz dla ptaków. W opracowaniu studialnym dotyczącym

korytarzy ekologicznych w województwie śląskim[7] nie wskazywano tu występowania jakichkolwiek korytarzy ekologicznych. Nie wyznaczono tu również korytarzy ekologicznych w opracowaniach dotyczących całego kraju.[8] Tereny te również nie pełnią funkcji lokalnych korytarzy ekologicznych, gdyż położone są pośród terenów zabudowanych i o charakterze miejskim, zwierzęta nie mają tu możliwości przemieszczania się.

2.10 KRAJOBRAZ

Na analizowanym terenie i w jego otoczeniu występuje krajobraz miejski, w typie krajobrazu osiedli zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, a w części północno-zachodniej krajobraz dzielnic z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Pomiędzy budynkami wielorodzinnymi występują tereny zieleni publicznej (m.in. trawniki, place zabaw, place sportowe), zadrzewienia uliczne (pasy ochronnej zieleni komunikacyjnej) i niewielkie zieleńce. Biorąc pod uwagę cały analizowany teren nie występują tu szczególnie interesujące formy krajobrazu, dominują powierzchnie z zabudową mieszkaniową wielorodzinną o zróżnicowanym charakterze i brak jest szczególnie interesujących elementów krajobrazu, jednocześnie jednak i nie występują tu elementy szczególnie dysharmonizujące krajobraz. Realizacja niniejszego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu m.in. zabezpieczenie osiedli przed ewentualnymi negatywnymi oddziaływaniami ze strony niewłaściwego lokowania zabudowy i dewastacji istniejącego krajobrazu.

2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie znajduje się jeden zabytek wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków, jest to mozaika autorstwa Franciszka Wyleżucha, wpisana do rejestru zabytków pod nr B/287/17, przy al. Bielskiej 100, działka nr 4807/43. Została ona wskazana w tekście i na rysunku planu oraz ustalono dla niej szczegółowe zapisy.

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

Na analizowanym terenie obecnie brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tak więc w związku z położeniem analizowanego terenu w pobliżu różnych typów zabudowy możliwa byłaby tu realizacja zabudowy na drodze decyzji o warunkach zabudowy na podstawie tzw. „zasady dobrego sąsiedztwa". W przypadku braku realizacji ustaleń planu teren ten mógłby zostać zabudowany, przy czym dopuszczona byłaby pewna dowolność realizacji zabudowy, co mogłoby skutkować powstawaniem obiektów, które nie współgrałyby z otoczeniem, powodowałyby konflikty z zabudową mieszkaniową oraz dewastowałyby krajobraz.

[7] Parusel J. B. [red], Korytarze ekologiczne w województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I, CDPGŚ, Katowice, 2007 r.;

[8] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.;

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

Na analizowanym obszarze nie stwierdza się występowania szczególnych problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie. Nie występują tu formy ochrony przyrody, nie było również propozycji objęcia tego terenu ochroną, gdyż brak tu terenów wartościowych pod względem przyrodniczym.

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Teren objęty projektem planu znajduje się w znacznym oddaleniu od obszarów Natura 2000, w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na jakikolwiek obszar Natura 2000. Jednocześnie realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu dotyczących nowych obiektów nie będzie powodowała wystąpienia oddziaływań o charakterze znaczącym. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto szereg rozwiązań mających na celu ograniczenie, minimalizowanie oraz kompensację negatywnych oddziaływań. Zostały one przedstawione w rozdziale 7 niniejszej prognozy. Omówienie rodzajów poszczególnych oddziaływań zostało zawarte w rozdziałach 5.1 – 5-11.

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych, gdyż nie występują tu jakiekolwiek cieki i zbiorniki wód. Niewątpliwie powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, choć należy zauważyć, że duża część terenów jest tu już zabudowana i oddziaływanie to również będzie miało charakter minimalny. W związku z wprowadzeniem szczegółowych zasad ochrony wód powierzchniowych oraz braku zagrożenia dla wód płynących i stojących nie przewiduje się zagrożenia dla tego komponentu środowiska. Niezwykle istotny jest fakt, że cały teren objęty jest siecią kanalizacyjną, co właściwie redukuje jakiekolwiek zagrożenia do minimum.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na analizowanym terenie występują użytkowe poziomy wodonośne w utworach karbońskich, nie wyznaczono tu jednak głównych zbiorników wód podziemnych. Nie przewiduje się szczególnego zagrożenia wód podziemnych. Powstanie nowej zabudowy z niedostatecznie rozwiązanym 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.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

Realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na klimat oraz na znaczące zmiany występujących obecnie topoklimatów, już obecnie dominuje tu bowiem topoklimat miejski. Biorąc pod uwagę, że duża część obszaru jest już zabudowana oraz znajduje się pośród zabudowy miejskiej oddziaływanie na klimat i topoklimat będzie praktycznie niezauważalne. Pozostawiono tereny zieleni urządzonej ZP oraz strefy zieleni (sz) co również wpłynie pozytywnie na łagodzenie klimatu o charakterze miejskim.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt planu zakłada możliwość realizacji różnych funkcji, głównie mieszkaniowych i usługowych. Realizacja tych funkcji wpłynie nieznacznie na przekształcenie powierzchni

terenu, nie należy jednak spodziewać się znaczących przekształceń, zmiany powierzchni ziemi należy uznać za nieuniknione, towarzyszące wprowadzeniu każdego typu inwestycji, jednocześnie jednak nie powodujące znaczących przekształceń morfologii terenu. Należy również zwrócić uwagę, że znaczna część terenu jest już zabudowana i przekształcona, w związku z czym mogące tu zaistnieć zmiany będą miały minimalny charakter w rodzaju przebudowy, dobudowy, remontu itp. Projekt planu nie przewiduje realizacji wielkoskalowych przedsięwzięć, takich jak drogi wyższych klas czy inne obiekty, których budowa związana jest z przemieszczaniem znaczącej ilości mas ziemnych (jak np. powierzchniowa eksploatacja kopalin czy składowanie odpadów). Zmiany powierzchni ziemi należy uznać za nieuniknione, towarzyszące wprowadzeniu każdego typu inwestycji, jednocześnie jednak nie powodujące znaczących przekształceń morfologii terenu.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Na analizowanym terenie nie wykazywano gleb mających znaczenie rolnicze. W świetle obowiązującego prawa zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 ze zm.) przekształcenie gleb klasy III na cele nierolnicze w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na obszarze miast nie wymaga zgody odpowiedniego organu. Na analizowanym terenie grunty tego typu nie występują. Na skutek ustaleń projektu planu nie następuje również konieczność przekształcania gruntów leśnych na cele nieleśne, gdyż gleby takie na analizowanym terenie również nie występują.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

Projekt planu ujawnia udokumentowane złoża węgla kamiennego i jednocześnie nie wprowadza form zagospodarowania przestrzennego, które kolidowałyby ze złożami węgla kamiennego i uniemożliwiały ich eksploatację w przyszłości.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

Projekt planu wskazuje przeznaczenia terenu praktycznie zgodne z istniejącym zagospodarowaniem. Analizowany teren jest już zabudowany głównie zabudową mieszkaniową wielorodzinną, mieszkaniową jednorodzinną i usługową i de facto przeznaczenia terenu oddają obecny stan. Uzupełnienie zabudowy będzie możliwe tylko w niewielkim stopniu, gdyż duża część terenów już jest w ten czy inny sposób zurbanizowana. Dla zachowania terenów zieleni urządzonej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazano strefy (sz), w których obowiązuje nakaz zachowania zieleni. Tam gdzie było to możliwe (rejon połączenia ul. Żwakowskiej i ul. Harcerskiej, rejon ul. Hetmańskiej, rejon ul. Z. Hierowskiego oraz obrzeża Parku Jaworek na południu), wprowadzono jako przeznaczenie tereny zieleni urządzonej ZP. Na terenie objętym planem nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a realizacja ustaleń planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY I NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

Wpływ na tereny chronione - Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska.

Wpływ na korytarze ekologiczne - Teren objęty planem nie pełni funkcji krajowych i regionalnych korytarzy ekologicznych dla ssaków drapieżnych i kopytnych, gdyż położony jest pośród istniejącej zabudowy. Ustalenia planu nie wpłyną na zmianę tego stanu rzeczy, tereny te w dalszym ciągu nie będą dostępne dla możliwości przemieszczania się zwierząt.

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Projekt planu wskazuje przeznaczenia terenu praktycznie zgodne z istniejącym zagospodarowaniem, więc krajobraz nie ulegnie jakiejkolwiek zmianie. Ustalenie przeznaczeń terenu zgodnych z obecnym stanem zagospodarowania przeciwdziałać będzie możliwości powstania ewentualnych obiektów, które mogłyby kolidować z istniejącymi tu funkcjami głównie mieszkaniowymi. W projekcie planu szczegółowo wskazano parametry i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które nawiązują do zabudowy znajdującej się na analizowanym terenie oraz w jego otoczeniu i które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu, tak więc dzięki ustaleniom planu nie należy spodziewać się zaistnienia niekorzystnych zmian krajobrazu.

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie znajduje się jeden zabytek, który został wskazany w tekście i na rysunku planu oraz ustalono dla niego szczegółowe zapisy. Nie przewiduje się zagrożenia dla tego elementu środowiska kulturowego.

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. Teren jest już zagospodarowany i nie ma możliwości, by powstała tu duża ilość nowych emitorów. Nie przewiduje się zagrożenia związanego ze zjawiskiem niskiej emisji, gdyż zwykle zabudowa wielorodzinna i usługowa nie jest emitorem tego typu zanieczyszczeń, a zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna ma na analizowanym obszarze niewielką powierzchnię. Ze względu na niewielką powierzchnię nowych terenów do zabudowy oraz ich już istniejącą urbanizację nie przewiduje się wpływu na jakość powietrza. Zagrożenie ze strony obiektów usługowych jest zwykle niewielkie, ponieważ muszą one spełnić szereg norm ujętych w prawie ochrony środowiska oraz objęte są bieżącym system monitoringu, kontroli oraz pozwoleń, a zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna zwykle w ogóle nie emituje jakichkolwiek znaczących zanieczyszczeń.

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 wielorodzinnej) nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). 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, gdyż teren ten jest już w dużej mierze zagospodarowany. Projekt planu nie wprowadza także żadnych nowych dróg, nie przewiduje się więc zagrożenia z tej strony.

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 odziaływań 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. z 2022 r. poz. 884) miejscowy plan zagospodarowania

przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Wszelkie odpady generowane na analizowanym terenie będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projekt planu nie wprowadza żadnych nowych obiektów które generowałyby powstawanie dużych ilości odpadów lub też związane były z ich składowaniem czy przetwarzaniem. Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemem kontroli, będącymi poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują: ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, jak również odpowiednie uchwały Rady Miasta. Nie ma zatem potrzeby ani delegacji ustawowej do regulowania tego zagadnienia ustaleniami miejscowego planu, które zakładają ich rozwiązywanie aktami prawnymi wyższego rzędu.

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanym terenie nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, ani możliwych potopień, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów w tym zakresie.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na analizowanym terenie nie występują osuwiska, ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów w tym zakresie.

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby 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 Tychy zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. W szczególności zaproponowano:

<u>w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:</u>

- w zakresie zaopatrzenia w wodę, w tym w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom – dostawy wody z sieci wodociągowej, a w szczególności z istniejących wodociągów: Ø 80 mm, Ø 90 mm, Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 125 mm, Ø 150 mm, Ø 160 mm, Ø 300 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych:

  - zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych w granicach działki budowlanej,

- odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, a w szczególności do istniejących kanałów deszczowych: Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 150 mm, Ø 160 mm, Ø 200 mm, Ø 250 mm, Ø 300 mm, Ø 315 mm, Ø 400 mm, Ø 500 mm, Ø 600 mm, Ø 800 mm, Ø 1000 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;

- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych – odprowadzenie do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tychach-Urbanowicach poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, a w szczególności do istniejących kanałów sanitarnych: Ø 100 mm, Ø 150 mm, Ø 160 mm, Ø 200 mm, Ø 250 mm, Ø 300 mm, Ø 315 mm, Ø 400 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;

<u>w zakresie zaopatrzenia w ciepło – dopuszczenie dostaw z:</u>

- z odnawialnych źródeł energii, w tym układów hybrydowych,
- ze zdalaczynnej sieci ciepłowniczej zlokalizowanej poza obszarem planu,
- z sieci elektroenergetycznej;

<u>w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną dopuszczenie dostaw z urządzeń i sieci elektroenergetycznych, a w szczególności z:</u>

- sieci elektroenergetycznej, w tym linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia, oznaczonych na mapie zasadniczej,
- odnawialnych źródeł energii, w tym układów hybrydowych;

<u>w zakresie zaopatrzenia w gaz:</u>

- dostawy z sieci gazowej, w tym z istniejących gazociągów: Ø 90 mm, Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 160 mm, Ø 225 mm, Ø 250 mm, Ø 315 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;

<u>w zakresie telekomunikacji</u>

- dostęp do sieci telekomunikacyjnej, w tym sieci bezprzewodowej, poprzez rozbudowę istniejących linii lub budowę nowych linii i urządzeń;

<u>pozostałe:</u>

- 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;
- dla przeciwdziałania procesom urbanizacyjnym wprowadzono jako przeznaczenie tereny zieleni urządzonej ZP oraz wskazano również strefy zieleni (sz) wolne od zabudowy;
- wskazano obiekty zabytkowe i wprowadzono zasady ich ochrony.

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

Na analizowanym terenie, jak i na całym obszarze miasta Tychy ani w jego sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000. Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby oddziaływać na cele, przedmiot ochrony i integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000, 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 2022 poz. 503 ze zm.) 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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar w granicach określonych na rysunku planu i stanowi realizację Uchwały Nr XXIV/481/21 Rady Miasta Tychy z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie Osiedli H i Ł pomiędzy ulicami: Stoczniowców'70, Harcerską, Żwakowską, al. Bielską oraz Parkiem Jaworek w Tychach. Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego było ustalenie przeznaczeń terenu uwzględniających obecny stan zagospodarowania oraz ustalenie zasad zagospodarowania poszczególnych terenów.

W projekcie planu ustalono przeznaczenia terenu generalnie zgodne ze stanem faktycznym, gdyż obszar ten jest już w dużej mierze zabudowany i zurbanizowany, projekt planu ustalając przeznaczenia terenu sankcjonuje więc w dużej mierze stan istniejący. Uzupełnienie zabudowy będzie możliwe tylko w niewielkim stopniu, gdyż duża część terenów już jest w ten czy inny sposób zurbanizowana. Nie wskazuje się nowych dróg, stanowią one również element już istniejący. Na wszystkich obszarach możliwe będzie uzupełnienie zabudowy, ale zawsze w ramach istniejącej już struktury przestrzennej np. w formie niewielkiej przebudowy, dobudowy itp. Dla zachowania terenów zieleni urządzonej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazano strefy (sz), w których obowiązuje nakaz zachowania zieleni. Tam gdzie było to możliwe, wprowadzono również jako przeznaczenie tereny zieleni urządzonej ZP. Zabiegi te mają na celu przeciwdziałanie procesom urbanizacyjnym. Na obszarze objętym opracowaniem nie występują cenne pod względem przyrodniczym tereny. Brak jest tu obowiązujących form ochrony przyrody, nie wskazywano też tu nowych terenów do objęcia ochroną. Na obszarach przewidzianych w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a ustalenia planu nie przyczynią się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

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 prawa.

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w centralnej części miasta Tychy w obrębie części Osiedli H (Osiedle Honorata) i Ł (Łucja). Granicę północno-wschodnią stanowi ul. Żwakowska, granicę północno-zachodnią ul. Harcerska, granicę zachodnią ul. Stoczniowców 70, granicę wschodnią Aleja Bielska, granicę południową stanowi granica Parku Jaworek. W budowie geologicznej analizowanego terenu udział biorą osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe zalegające na starszych utworach karbońskich. Na analizowanym terenie nie występują jakiekolwiek cieki, nawet w postaci niewielkich rowów czy kanałów, brak tu również jakichkolwiek zbiorników wód powierzchniowych. Na terenie objętym planem występują użytkowe poziomy wodonośne w utworach karbońskich. Analizowany teren położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej

budowanej przez utwory piaszczyste i gliniaste. Powierzchnia terenu jest w zasadzie płaska, a ze względu na wieloletnie przekształcenia terenu pierwotne ukształtowanie nie jest widoczne. Rzędne wynoszą od ok. 261 do 266 m n.p.m. Powierzchnia terenu została przekształcona na skutek wieloletniej urbanizacji, głównie w trakcie realizacji osiedli zabudowy wielorodzinnej, ale także dróg, parkingów oraz innej infrastruktury miejskiej. Analizowany obszar jest praktycznie w całości zurbanizowany, występują tu w zdecydowanej większości gleby o charakterze przekształconym, antropogenicznym, zaś powierzchnie niezabudowane mają charakter zieleni urządzonej osiedla jako trawniki, skwery, zespoły krzewów itp. Gleby o charakterze rolniczym na analizowanym obszarze nie występują. W północnej i centralnej części podłoża analizowanego terenu nie występują udokumentowane złoża kopalin, zaś w części południowej znajduje się udokumentowane złoże węgla kamiennego „Kobiór-Pszczyna" (ID Midas 373), nie zostały tu również ustanowione obszary i tereny górnicze. Złoże „Kobiór-Pszczyna" nigdy nie było przedmiotem eksploatacji. Teren objęty planem obejmuje obszar osiedli H i Ł i ma charakter zurbanizowany oraz pozbawiony istotnych wartości przyrodniczych, niewielkie przestrzenie zajmuje tu zieleń urządzona. Analizowany teren położony jest w centralnej części miasta i występuje tu głównie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a w parterach budynków znajdują się sklepy i inne lokale usługowe. Pomiędzy blokami mieszkalnymi znajduje się kilka szkół i przedszkoli, a także sklepy o charakterze dyskontów. Spośród zabudowy mieszkaniowej znajdują się tu klatkowce o 5 lub 11 kondygnacjach, ustawione w różnych konfiguracjach, zawsze jednak tworzące harmonijne kompozycje krajobrazowe i przestrzenne. W części północno-zachodniej znajduje się osiedle zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zieleni urządzonej na terenie obu osiedli jest niewiele, zwykle stanowi ona trawniki pomiędzy poszczególnymi budynkami, niewielkie kępy krzewów, drzewa przy ulicach itp. Brak jest tu większych powierzchni o charakterze skwerów czy parków, funkcję zieleni urządzonej pełni tu znajdujący się poza południową granicą mpzp duży Park Jaworek, który służy okolicznym mieszkańcom jako strefa wypoczynku i rekreacji. Na całym analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie stwierdzono występowania stanowisk gatunków roślin chronionych ani szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych, gdyż jest to teren o charakterze miejskim, od wielu lat już zurbanizowany. Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną. Analizowane tereny znajdują się poza wyznaczonymi korytarzami ekologicznymi dla ssaków drapieżnych i kopytnych oraz dla ptaków. W opracowaniu studialnym dotyczącym korytarzy ekologicznych w województwie śląskim nie wskazywano tu występowania jakichkolwiek korytarzy ekologicznych. Nie wyznaczono tu również korytarzy ekologicznych w opracowaniach dotyczących całego kraju. Tereny te również nie pełnią funkcji lokalnych korytarzy ekologicznych, gdyż położone są pośród terenów zabudowanych i o charakterze miejskim, zwierzęta nie mają tu możliwości przemieszczania się. Na analizowanym terenie i w jego otoczeniu występuje krajobraz miejski, w typie krajobrazu osiedli zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, a w części północno-zachodniej krajobraz dzielnic z zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

Na analizowanym terenie znajduje się jeden zabytek wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków, jest to mozaika autorstwa Franciszka Wyleżucha, wpisana do rejestru zabytków pod nr B/287/17, przy al. Bielskiej 100, działka nr 4807/43. Została ona wskazana w tekście i na rysunku planu oraz ustalono dla niej szczegółowe zapisy.

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 nie jest już obecna na tym terenie. Na analizowanym obszarze ani w jego pobliżu nie występują istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska. W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zagrożeń dla ciągłości korytarzy ekologicznych, gdyż takowe na analizowanym terenie nie występują. Projekt planu wskazuje przeznaczenia terenu praktycznie zgodne z istniejącym zagospodarowaniem. Analizowany teren jest już zabudowany głównie zabudową mieszkaniową wielorodzinną i de facto przeznaczenia terenu oddają obecny stan. Uzupełnienie zabudowy będzie możliwe tylko w niewielkim stopniu, gdyż duża część terenów już jest w ten czy inny sposób zurbanizowana. Dla zachowania terenów zieleni urządzonej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazano strefy (sz), w których obowiązuje nakaz zachowania zieleni. Tam gdzie było to możliwe wprowadzono jako przeznaczenie tereny zieleni urządzonej ZP. Na terenie objętym planem nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a realizacja planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego. Projekt planu wskazuje przeznaczenia terenu praktycznie zgodne z istniejącym zagospodarowaniem, więc krajobraz nie ulegnie jakiejkolwiek zmianie. Ustalenie przeznaczeń terenu zgodnych z obecnym stanem zagospodarowania przeciwdziałać będzie możliwości powstania ewentualnych obiektów, które mogłyby kolidować z istniejącymi tu funkcjami głównie mieszkaniowymi. Nie przewiduje się zagrożenia związanego z pogorszeniem się jakości powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego. 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

Biernat S., Krysowska M., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Oświęcim, PIG, Warszawa, 1958 r.;

Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu 31.XII.2019 r. MŚ, PIG, Warszawa 2020 r.;

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

Gatlik J., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Oświęcim, PIG, Warszawa, 1997 r.;

Infogeoskarb – strona internetowa PIG, http://baza.pgi.gov.pl/;

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

Kotlicki S., Kotlicka G.N., Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1980 r.;

Kotlicka G.N., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, PIG, Warszawa, 1987 r.;

Mapa Geologiczna Polski 1 : 200000, ark. Kraków, Wydawnictwa Geologiczne, 1980 r.;

Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 200000, ark. Kraków, Wydawnictwa Geologiczne, 1980 r.;

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

Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Tychy, Etap IB weryfikacja i uzupełnienie materiałów planistycznych sporządzanych na potrzeby zmiany studium, analizy wzajemnych współzależności uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, Biuro Rozwoju Regionu sp. z o.o., październik 2010 r.;

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

Parusel J. B. [red], Korytarze ekologiczne w województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I, CDPGŚ, Katowice, 2007 r.;

Strzemińska K, Formowicz R.: Mapa Geośrodowiskowa Polski, 1 : 50 000, ark. Oświęcim, PIG 2002 r.;

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy, uchwalone Uchwałą Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r. ze zm.;

Wilanowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2003 r.;

Wagner J., Chmura A., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2002 r.;

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 Północno-wschodnia część terenu, rejon ul. Żwakowskiej



Fot. 2 Tereny sportowe przy Zespole Szkół nr 4 przy ul. Żwakowskiej



Fot. 3 Północno-zachodnia część terenu, rejon ul. Harcerskiej



Fot. 4 Szkoła Podstawowa nr 22 przy ul. Harcerskiej



Fot. 5 Ul. Harcerska, widok w kierunku zachodnim



Fot. 6 Zabudowa wielorodzinna przy ul. K. Dunikowskiego



Fot. 7 Zabudowa jednorodzinna przy ul. Z. Hierowskiego



Fot. 8 Teren zieleni przy ul. Z. Hierowskiego



Fot. 9 Zabudowa usługowa przy ul. M. Kopernika



Fot. 10 Wschodnia część terenu przy ul. Z. Hierowskiego



Fot. 11 Zabudowa wielorodzinna w południowo-wschodniej części terenu, ul. M. Kopernika



Fot. 12 Park Jaworek na południe od analizowanego obszaru