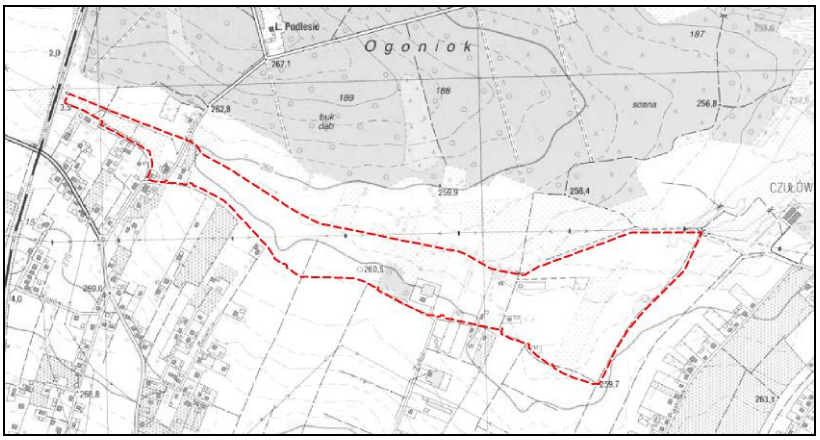
Geologic

44-203 Rybnik, Strzelecka 78

Tel: 502773557

email: geologic1@wp.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA OSIEDLA MĄKOŁOWIEC W TYCHACH – ETAP II



Zleceniodawca: Urząd Miasta Tychy
Aleja Niepodległości 49
43-110 Tychy

Autor: mgr Tomasz Miłowski

Data wykonania: listopad 2016 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 11
2.7 ZASOBY NATURALNE 12
2.8 PRZYRODA OŻYWIONA 12
2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 12
2.10 KRAJOBRAZ 12
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 13
5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU 14
5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE 14
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE 15
5.3 WPŁYW NA KLIMAT 15
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI 15
5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU 15
5.4.2 WPŁYW NA GLEBY 15
5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE 16
5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ 16
5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 17

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ 17

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH....17

5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW....17

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO....17

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY 18

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 19

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI 19

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE 19

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE....19

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO....19

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO....19

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....23

11. LITERATURA 25

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 25

Spis rysunków

Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanego terenu

Rys. 2 Wskazanie terenów z możliwością urbanizacji

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy w północnej części osiedla Mąkołowiec. Prognoza została wykonana na zlecenie Urzędu Miasta w Tychach.

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 2016 r. poz. 353 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 2016 r. poz. 353 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 2016r., 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.;
- Uchwała Nr 0150/773/2001 Rady Miasta Tychy z dnia 20 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy dla terenu zawartego pomiędzy ulicą: Mikołowską, droga polną o kierunku północ-południe, torami kolejowymi relacji Katowice – Bielsko-Biała a linią lasu (obowiązujący na tym terenie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego);
- 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.;

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 październiku 2016 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

Do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewidziano teren położony w północnej części osiedla Mąkołowiec o powierzchni ok. 26,22 ha. Obecnie na tym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwała Nr 0150/773/2001 Rady Miasta Tychy z dnia 20 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy dla terenu zawartego pomiędzy ulicą: Mikołowską, droga polną o kierunku północ-południe, torami kolejowymi relacji Katowice – Bielsko-Biała, a linią lasu. Plan obejmuje obszar w granicach określonych na rysunku planu o powierzchni ok. 26,3 ha i stanowi II etap realizacji Uchwały Nr 0150/XIII/266/07 Rady Miasta Tychy z dnia 25 października 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla dzielnicy Mąkołowiec. Zmiana planu związana była z koniecznością dostosowania obowiązujących obecnie na tym terenie mpzp do obecnego stanu prawnego (obowiązujący na analizowanym terenie mpzp sporządzony był na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r.), a także umożliwienia rozwoju funkcji mieszkalnej na terenach rolnych wzdłuż ulic tworzących południową granicę. Istotnym celem planu jest również ochrona doliny Dopływu spod Mąkołowca przed zabudową. W projekcie

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalono następujące przeznaczenia terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MU - teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- US - teren sportu i rekreacji;
- W - teren infrastruktury technicznej w zakresie zaopatrzenia w wodę;
- K - tereny infrastruktury technicznej w zakresie kanalizacji;
- Z - tereny zieleni;
- KDD - teren komunikacji - droga publiczna klasy dojazdowej;
- KDW - tereny komunikacji - drogi wewnętrzne.

Obecnie na analizowanym terenie zabudowa zlokalizowana jest wzdłuż ulic: Gilów, Bażanciej i Kormoranów, przy czym znajduje się tu również szereg luk w zabudowie. Zabudowa ma głównie charakter mieszkaniowy jednorodzinny, ale istnieje tu również boisko sportowe. W lukach zabudowy znajdują się tereny rolne. Prócz terenów rolnych i zabudowy znajduje się tu również niewielki fragment leśny. Jest to las prywatny o powierzchni ok. 0,65 ha, w drzewostanie przeważa tu dąb szypułkowy. Zabudowa położona wzdłuż wymienionych wyżej ulic w różnym stopniu rozprasza się w kierunku północnym, do doliny Dopływu spod Mąkołowca, generalnie jednak sama dolina jest wolna od zabudowy, dominują tu grunty orne oraz łąki i pastwiska.

Projekt planu ustala wzdłuż ulic tworzących południową granicę opracowania zwarty ciąg terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Teren usług sportu i rekreacji oraz teren mieszkaniowo-usługowy pozostają bez zmian. Teren leśny położony przy ul. Gilów również zostaje częściowo zajęty pod zabudowę na szerokość ok. 30 metrów od drogi. Teren leśny od strony Dopływu spod Mąkołowca o szerokości ok. 50 metrów pozostaje w zagospodarowaniu leśnym. Projekt planu nie ustanawia nowych dróg klasy publiczna, drogi wewnętrzne, które projekt planu ustanawia to albo drogi już ukształtowane albo drogi gruntowe, polne.

Projektowana zmiana planu nie będzie miała większego wpływu na środowisko, gdyż do zabudowy wskazano tereny wzdłuż dróg ograniczających teren od południa. Dolinę Dopływu spod Mąkołowca pozostawiono w obecnym zagospodarowaniu. Na terenach objętych planem na których istnieje możliwość urbanizacji nie występują cenne siedliska przyrodnicze, które narażone byłyby na ewentualne zniszczenie. Zajęta zostaje część terenu leśnego przy ul. Gilów, jest to jednak las o charakterze gospodarczym, brak tu cennych elementów przyrodniczych. Od strony doliny las ten pozostaje w obecnym zagospodarowaniu. Dodatkowym argumentem przemawiającym za brakiem wystąpienia znaczących oddziaływań jest charakter proponowanych przeznaczeń terenu, czyli tereny zabudowy mieszkaniowej, które zwykle nie generują znaczących oddziaływań.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w północnej części miasta Tychy, na osiedlu Mąkołowiec. Od północy analizowany teren ogranicza Dopływ spod Mąkołowca, od południa ciąg ulic Kormoranów, Wronia, Bażancia, Gilów. Teren objęty planem ma kształt spłaszczonej elipsy, więc trudno tu mówić o granicach wschodniej i zachodniej. Powierzchnia terenu objętego planem wynosi ok. 26,22 ha. Lokalizację terenu pokazano na załączniku mapowym.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego[1] analizowany teren znajduje się w prowincji Wyżyny Polskie (51), w mezoregionie Wyżyna Śląsko-Krakowska (341), Wyżyna Śląska (341.1), na styku dwóch mezoregionów: Płaskowyż Rybnicki (341.15, w części zachodniej) oraz Pagóry Jaworznickie (341.14) w części centralnej i wschodniej. W terenie granica pomiędzy tymi wydzieleniami nie jest zauważalna.

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

W podłożu obszaru dominują trzeciorzędowe iły piaszczyste i margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem oraz sole kamienne warstw skawińskich[2], wielickich i grabowieckich. Pod utworami trzeciorzędowymi zalegają górnokarbońskie iłowce, mułowce i piaskowce z węglem kamiennym warstw załęskich i orzeskich. Głębokość zalegania stropu utworów starszych od czwartorzędu na analizowanym terenie to ok. 240 – 260 m n.p.m.[3] Na nich zalegają utwory związane z okresem zlodowaceń. Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski ark. Tychy[4] na analizowanym terenie zalegają w części południowej piaski i żwiry wodnolodowcowe deponowane tu w trakcie zlodowacenia środkowopolskiego, zaś w części północnej, w dolinie Dopływu spod Mąkołowca występują piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 0,0 do 2,5 m n.p. rzeki.

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE

Północną granicę opracowania stanowi Dopływ spod Mąkołowca. Oficjalna nazwa tego cieku (hydronim) wg KZGW to Dopływ spod Mąkołowca, jednak powszechnie używana jest również lokalna nazwa Potok Mąkołowiecki. Wg badań jakości wód powierzchniowych prowadzonych przez WIOŚ na punkcie pomiarowym w Czułowie stan i potencjał ekologiczny Dopływu spod Mąkołowca został określony jako słaby, zaś generalny stan został określony jako zły. Główną przyczyną takiej oceny były przekroczenia dopuszczalnych norm dla elementów biologicznych, przyznano IV klasę ze względu na elementy biologiczne (indeks okrzemkowy). Ogólnie II klasa została przyznana ze względu na elementy fizykochemiczne. Okresowo występują tu również przekroczenia norm dla I klasy: BZT5, przewodność, twardość ogólna i azot amonowy. Na analizowanym terenie Dopływ spod Mąkołowca ma właściwie charakter większego rowu melioracyjnego z niewielką ilością prowadzonych

[1] Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001;
[2] Kotlicki S., Kotlicka G.N., Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1980 r.
[3] Kotliccy G. i S., Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1979 r.;
[4] Wilanowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2003 r.;

wód. Na analizowanym terenie, w związku z jego rolniczym charakterem znajduje się kilka drobnych rowów melioracyjnych. Brak jest tu natomiast jakichkolwiek wód stojących.

Dopływ spod Mąkołowca został wydzielony jako JCWP nr PLRW20006211884 – Dopływ spod Mąkołowca, cały analizowany teren znajduje się w zlewni tego JCWP.

2.4 WODY PODZIEMNE

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Gliwice[5] analizowany teren wchodzi w skład górnośląskiego regionu hydrogeologicznego XVI, podregion łaziski XVI 3, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach karbonu górnego.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Tychy[6] na analizowanym terenie głównym użytkowym piętrem wodonośnym są utwory karbońskie.

Karbońskie piętro wodonośne budują przepuszczalne piaskowce, piaskowce zlepieńcowate lub zlepieńce warstw łaziskich, rozdzielone na kilka poziomów nieprzepuszczalnymi wkładkami i warstwami iłowców. Skały tego piętra są kolektorem znacznej ilości wód, choć skomplikowana tektonika i rozdzielenie poziomów wodonośnych powoduje, że wydajności pojedynczych otworów studziennych są silnie zróżnicowane. Poziomy wodonośne zasilane są z powierzchni - na wychodniach warstw łaziskich, lub poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędu, a lokalnie również triasu. Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Tychy wydziela na tym terenie jednostkę hydrogeologiczną tj. $2bcC_3IV$. Parametry tej jednostki podano w tabeli poniżej. Wodonośność potencjalnej studni wierconej wynosi mniej niż 10 m^3h. Jakość wód jest średnia, wymagają one uzdatnienia (IIb).

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]
2bcC3III	**C**	**15 - 50**	**Śr. 70**	**2,9**	**203**	**415**	**259**

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) na analizowanych terenach nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Również w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. 2006 nr 126 poz. 878) nie pojawia się informacja o występowaniu GZWP na analizowanym terenie.

Analizowany teren znajduje się w jednolitej części wód podziemnych nr 141.

Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych

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

[5] Kotlicka G.N., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, PIG, Warszawa, 1987 r.
[6] Wagner J., Chmura A., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2002 r.

2.5 KLIMAT[7]

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
- 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 ponad dwukrotnie mniejsze jak 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

[7] 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.;

Rok wilgotny (1962)	**121**	**52**	**51**	**61**	**73**	**102**	**220**	**83**	**158**	**65**	**100**	**36**	**1122**

Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. poz. 914), oraz z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031), oceny jakości powietrza – w zakresie zawartości SO_2, NO_2, NO_x, CO, C_6H_6, O_3, pyłu PM2,5 pyłu PM10 oraz zawartych w pyle PM10 benzo(a)pirenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu – odnoszone są do stref będących wydzielonymi jednostkami terytorialnymi. Strefy te definiowane są na podstawie kryterium liczby mieszkańców zamieszkujących dany obszar: aglomeracji, większych miast i pozostałej części województwa. Analizowany obszar, jak i całe miasto Tychy znajduje się w obrębie Aglomeracji Górnośląskiej (kod: PL2401). Na analizowanym terenie nie znajduje się żadna stacja pomiarowa. Najbliżej położoną stacją pomiarową w Aglomeracji Górnośląskiej jest stacja w Tychach przy ul. Tołstoja. Jak wynika z raportu o stanie środowiska dla województwa śląskiego z 2013 r. przekroczenia dotyczyły benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM 2,5, pyłu zawieszonego PM10 oraz ozonu. Ze względu na przekroczenia jakości powietrza atmosferycznego cała strefa została zaliczona do klasy C[8]. Bezpośrednią przyczyną złego stanu jakościowego powietrza na analizowanym terenie jest niska emisja z palenisk domowych. Zjawisko to jest szczególnie dotkliwe w okresie grzewczym i jest typowe dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Na zjawisko niskiej emisji, która źródła ma bezpośrednio na obszarze miasta Tychy nakłada się napływ zanieczyszczeń z silnie uprzemysłowionych terenów Aglomeracji Górnośląskiej.

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Analizowany teren położony jest w obrębie płaskiej wysoczyzny morenowej w której obniżeniu wypreparowana jest dolina Dopływu spod Mąkołowca. Teren jest tu lekko nachylony w kierunku wschodnim, brak jest jakichkolwiek bardziej znaczących form geomorfologicznych, tak naturalnych, jak i antropogenicznych. Koryto Dopływu spod Mąkołowca tylko nieznacznie zaznacza się w ukształtowaniu terenu. Rzędne wynoszą od ok. 262 m n.p.m. w części zachodniej i południowej do ok. 255 m n.p.m. w części północno-wschodniej, gdzie Dopływ spod Mąkołowca opuszcza teren opracowania.

Na analizowanym terenie nie występują osiadania terenu związane z podziemną eksploatacją górniczą ani zjawiska osuwiskowe.

2.6.2 GLEBY

Według mapy glebowo-rolniczej na analizowanym terenie występują gleby torfowe i murszowo-torfowe które zostały zaliczone do kompleksu trwałych użytków zielonych jako użytki zielone średnie. Według mapy ewidencyjnej na analizowanym terenie dominują łąki klasy IV oraz grunty orne klasy IVa i IVb. Powierzchnie te obecnie w dużej mierze pozostają w użytkowaniu rolniczym.

[8] Stan środowiska w województwie śląskim w 2013 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ Katowice, 2014 r.

2.7 ZASOBY NATURALNE

W głębokim podłożu analizowanego terenu występuje udokumentowane złoże węgla kamiennego „Murcki" wraz z metanem jako kopaliną towarzyszącą oraz złoże metanu pokładów węgli „Murcki (głębokie)". W tabeli poniżej zamieszczono istotne informacje dotyczące tego złoża. Na analizowanym terenie nie występują obszary i tereny górnicze. Obszar i teren górniczy „Murcki I", który występował na części analizowanego terenu został zniesiony w 2015 r.

Tabela 3 Złoża kopalin analizowanego terenu

ID Midas	Kopalina/zasoby	Złoże	Obszar Górniczy/ Teren górniczy/	Stan zagospodarowania
319	Węgiel kamienny (508481 tys. t) oraz metan pokładów węgli jako kopalina towarzysząca (3655,27 mln m^3)	Murcki	Brak	Złoże zagospodarowane, ale poza terenem objętym opracowaniem
6691	Metan pokładów węgli (6568,50 mln m^3)	Murcki (głębokie)	Brak	Złoże rozpoznane wstępnie

2.8 PRZYRODA OŻYWIONA

Analizowany teren składa się z dwóch głównych części: doliny Dopływu spod Mąkołowca w części północnej oraz terenów zurbanizowanych położonych w części południowej. Trudno jest wskazać wyraźną granicę pomiędzy nimi, gdyż zabudowa ma tu miejscami charakter rozproszony. Obecnie na analizowanym terenie zabudowa zlokalizowana jest wzdłuż ulic: Gilów, Bażanciej i Kormoranów, przy czym znajduje się tu również szereg luk w zabudowie. Zabudowa ma głównie charakter mieszkaniowy jednorodzinny, obecne jest tu również boisko sportowe. W lukach zabudowy występują tereny rolne. Prócz terenów rolnych i zabudowy znajduje się tu również niewielki fragment leśny. Jest to las prywatny o powierzchni ok. 0,65 ha, zgodnie z opisem w Uproszczonym Planie Urządzania Lasu w drzewostanie przeważa tu dąb szypułkowy, a wiek drzewostanu to ok. 70 lat. Opis ten jest zgodny ze stanem faktycznym. Zabudowa położona wzdłuż wymienionych wyżej ulic w różnym stopniu rozprasza się w kierunku północnym, do doliny Dopływu spod Mąkołowca, generalnie jednak sama dolina jest wolna od zabudowy, dominują tu grunty orne oraz łąki i pastwiska. Bliżej cieku rosną również pojedyncze drzewa, miejscami grupujące się w większe kępy zadrzewień, w których składzie pojawiają się głównie brzozy, a także olchy i wierzby. Te ostatnie świadczą o pierwotnie łęgowym charakterze tej doliny.

2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004

Na analizowanym terenie nie występują jakiekolwiek ustanowione formy ochrony przyrody, nie był on również proponowany do objęcia ochroną.

2.10 KRAJOBRAZ

Na analizowanym terenie można wyróżnić dwa typy krajobrazu: krajobraz podmiejskich dzielnic z zabudową jednorodzinną oraz krajobraz rolniczy. W związku

ze zmieniającym się charakterem tego terenu miejscami krajobraz zabudowy jednorodzinnej miesza się z krajobrazem wiejskim wsi rozproszonej, który dominował na tym obszarze jeszcze 20 – 30 lat temu. Obecnie na skutek powstawania nowej zabudowy oraz odchodzenia od rolnictwa coraz większy jest udział krajobrazu podmiejskich dzielnic. Natomiast bezpośrednio w dolinie Dopływu spod Mąkołowca krajobraz rolniczy ma również pewne cechy krajobrazu dolin rzecznych. Można powiedzieć, że na krajobraz dolin rzecznych, który był tu pierwotny, niejako „nakłada" się krajobraz rolniczy. Od strony ul. Gilów, Bażanciej i Kormoranów właściwie brak jest interesujących krajobrazów, choć miejscami w lukach zabudowy pojawia się możliwość wglądu w dolinę Dopływu spod Mąkołowca. Bardziej interesujące otwarcia widokowe pojawiają się w miejscu gdzie ul. Wronia i ul. Kolibrów przecina Dopływ spod Mąkołowca. Można tu obserwować rozległe powierzchnie łąk i gruntów ornych, miejscami z kępami zadrzewień, których ciekawym domknięciem krajobrazowym jest ściana lasu po północnej stronie doliny.

2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Jedynym obiektem o charakterze zabytkowym na analizowanym terenie jest zabytek archeologiczny, oznaczony na rysunku planu oraz ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków – stanowisko archeologiczne AZP 100-47/16. Stanowisko to znajduje się we wschodniej części obszaru.

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

Na analizowanym terenie obowiązuje już mpzp z 2001 r., w którym to ustalono przeznaczenie terenu, które właściwie ogranicza się do istniejącej już zabudowy. W przypadku braku realizacji ustaleń omawianego w niniejszej prognozie projektu planu obowiązywałby na tym terenie plan z 2001 r., ewentualna zabudowa mogłaby być realizowana na podstawie tego planu. Istotne jest, że zarówno w planie z 2001 roku, jak i w projekcie planu z 2016 r. dolina Dopływu spod Mąkołowca jest pozostawiona wolna od zabudowy.

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. Nie występują tu formy ochrony przyrody, nie było również propozycji objęcia tego terenu ochroną. Nie stwierdzono tu występowania jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska jak np. dzikie wysypiska śmieci czy innego rodzaju przekroczenia norm.

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. Dolina Dopływu spod Mąkołowca oraz sam ciek pozostaje wolna od zabudowy, nie nastąpi więc degradacja tego komponentu środowiska poprzez zajęcie terenu. Niewątpliwie powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków. W celu przeciwdziałania zanieczyszczeniom projekt planu ustala następujące zasady gospodarki wodno-ściekowej:

- w zakresie zaopatrzenia w wodę, w tym w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom – nakaz dostaw wody z sieci wodociągowej, a w szczególności z wodociągów: Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 150 mm, Ø 225 mm, Ø 315 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych:
- odprowadzenie do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tychach-Urbanowicach poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, w tym do kanałów sanitarnych: Ø 160mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300 mm oznaczonych na mapie zasadniczej,
- dopuszczenie, w przypadku braku możliwości odprowadzenia ścieków do kanalizacji sanitarnej, realizacji szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości lub przydomowych oczyszczalni ścieków bytowych;
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych dopuszczenie:
- odprowadzania do sieci kanalizacji deszczowej, w tym do kanałów deszczowych: Ø 315 mm, Ø 400 mm, Ø 500 mm, Ø 600 mm, Ø 800 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej,
- zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych w granicach działek budowlanych;

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

W szerszej skali realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na klimat oraz na znaczące zmiany występujących obecnie topoklimatów. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów na których będzie powstawała nowa zabudowa tj. zmianie ulegnie topoklimat, z topoklimatu terenów otwartych na topoklimat terenów zabudowanych. Zabudowanie terenów wpłynie na zwiększenie szorstkości powierzchni ziemi, a co za tym idzie na zmniejszenie warunków przewietrzania. Niezwykle istotne jest pozostawienie otwartych terenów doliny Dopływu spod Mąkołowca jako wolnych od zabudowy, mają one duże znaczenie dla przewietrzania terenu.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt planu zakłada możliwość realizacji funkcji o charakterze mieszkaniowym. 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.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Przy powstaniu planowanej zabudowy istniejące tu gleby ulegną zajęciu i całkowitej degradacji. Zmianie przeznaczenia ulegną głównie gleby rolne klasy IVa i IVb oraz łąki klasy IV i V. 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 2015 r. poz. 909 ze zm.) przekształcenie tych gleb na cele nierolnicze w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nie wymaga zgody odpowiedniego organu. Na analizowanym terenie grunty tego typu nie występują. Na skutek ustaleń projektu planu nastąpi natomiast konieczność przekształcania gruntów leśnych na cele nieleśne. Do zmiany przeznaczenia przewiduje się fragment lasu prywatnego o powierzchni ok. 0,29 ha położony przy ul. Gilów. Zgoda odpowiedniego organu na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne będzie uzyskana zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zm.) w toku dalszej procedury planistycznej.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

Ewentualna budowa obiektów zabudowy mieszkaniowej w żaden sposób nie wpłynie na możliwość eksploatacji złóż węgla i metanu znajdujących się w głębokim podłożu. Jak do tej pory nie pojawiały się sygnały o chęci podjęcia eksploatacji na tym złożu przez jakikolwiek podmiot.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

Projekt planu ustala wzdłuż ulic tworzących południową granicę opracowania zwarty ciąg terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Teren usług sportu i rekreacji oraz teren mieszkaniowo-usługowy pozostają bez zmian. Teren leśny położony przy ul. Gilów również zostaje częściowo zajęty pod zabudowę na szerokość ok. 30 metrów od drogi. Teren leśny od strony Dopływu spod Mąkołowca o szerokości ok. 50 metrów pozostaje w zagospodarowaniu leśnym. Projekt planu nie ustanawia nowych dróg klasy publiczna, drogi wewnętrzne, które projekt planu ustanawia to albo drogi już ukształtowane albo drogi gruntowe, polne. Projektowana zmiana planu nie będzie miała większego wpływu na środowisko, gdyż do zabudowy wskazano tereny wzdłuż dróg ograniczających teren od południa. Dolinę Dopływu spod Mąkołowca pozostawiono w obecnym zagospodarowaniu. Na terenach objętych planem na których istnieje możliwość urbanizacji nie występują cenne siedliska przyrodnicze, które narażone byłyby na ewentualne zniszczenie. Dominują tu pola uprawne lub nieużytki. Zajęta zostaje część terenu leśnego przy ul. Gilów, jest to jednak las o charakterze gospodarczym, brak tu cennych elementów przyrodniczych. Od strony doliny las ten pozostaje w obecnym zagospodarowaniu. Dodatkowym argumentem przemawiającym za brakiem wystąpienia znaczących oddziaływań jest charakter proponowanych przeznaczeń terenu, czyli tereny zabudowy mieszkaniowej, które zwykle nie generują znaczących oddziaływań.

Wprowadzenie zabudowy na tych terenach spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności dotychczas tu występującej na rzecz gatunków obcych na terenach realizacji zabudowy. Wprowadzone zostaną tu gatunki charakterystyczne dla zieleni urządzonej np. w formie ogrodów, zieleńców czy trawników na powierzchni biologicznie czynnej, której wartość została wyznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zabudowa tych terenów nie spowoduje znaczącego zubożenia wartości przyrodniczych, gdyż występująca tu roślinność ma obecnie charakter głównie upraw polowych, a teren leśny ma niewielką wartość przyrodniczą. Niezwykle istotne jest, że dolinę Dopływu spod Mąkołowca pozostawiono wolna od zabudowy.

Reasumując na terenie przewidzianym w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a zmiana planu nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

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

Teren objęty planem znajduje się poza terenami objętymi formami ochrony przyrody. Nie był on również proponowany do takiej funkcji.

Teren objęty planem nie pełni funkcji krajowych i regionalnych korytarzy ekologicznych dla ssaków drapieżnych i kopytnych, natomiast północna część terenu, dolina Dopływu spod Mąkołowca stanowi lokalny korytarz ekologiczny. Teren ten pozostawia się wolny od zabudowy i funkcjonowanie lokalnego korytarza nie zostanie zaburzone.

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Analizowany projekt planu umożliwia realizację zwartej zabudowy po północnej stronie ciągu ulic: Kormoranów, Wronia, Bażancia, Gilów. W wyniku realizacji zabudowy krajobraz ulegnie tu zmianie. Obecnie krajobraz ma tu częściowo jeszcze charakter wiejski, zabudowy zagrodowej. Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wpłynie na zmianę krajobrazu, na całości południowej części terenu zaistnieje krajobraz podmiejskich dzielnic stanowiący nawiązanie do terenów położonych w południowej części osiedla Mąkołowiec. W dolinie Dopływu spod Mąkołowca nie przewiduje się zmiany w krajobrazie, gdyż sposób zagospodarowania pozostaje tam bez zmian. W zapisach projektu planu znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu.

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na analizowanym terenie nie występują obiekty zabytkowe wpisane czy to do Rejestru Zabytków, czy do Ewidencji Zabytków, znajduje się natomiast jedno stanowisko archeologiczne. Zostało ono oznaczone na rysunku planu, przy zagospodarowaniu terenu stanowiska obowiązują przepisy odrębne. W związku z zapisami planu nie przewiduje się zagrożenia dla zabytków i obiektów o wartościach kulturowych.

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 lub przemysłowych 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”. W celu przeciwdziałania temu zjawisku projekt planu ustala następujące zasady zaopatrzenia w ciepło z:

- zdalaczynnej sieci ciepłowniczej zlokalizowanej poza obszarem planu,
- urządzeń zapewniających dostawy ciepła w kogeneracji, o efektywności energetycznej urządzeń min. 80%,

- indywidualnych źródeł ciepła o efektywności energetycznej urządzeń min. 80%,
- odnawialnych źródeł energii;

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. W przypadku powstania nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jakość powietrza na skutek niskiej emisji ulegnie pogorszeniu, oczywiście o ile nie zostaną do tego czasu wprowadzone rozwiązania takie jak np. ogrzewanie z sieci ciepłowniczej. Ze względu na niewielką powierzchnię terenu objętego planem to zagrożenie jest niewielkie, ale należy mieć świadomość, że funkcja mieszkaniowa jednorodzinna kontynuuje się w kierunku południowym na znacznie większym terenie.

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 usługowych, czy przemysłowych, czy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub wielorodzinnej) nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. W dalszej części w ust. 2 tego artykułu jest wyraźny 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. nowe rozwiązania drogowe wysokich klas czy rozległe tereny przemysłowe. Niewątpliwie jednak wprowadzenie zabudowy na nowe tereny spowoduje pogorszenie jakości klimatu akustycznego, nie będzie to jednak oddziaływanie o charakterze znaczącym. Na dzień dzisiejszy na analizowanym terenie właściwie brak jest jakichkolwiek emitorów hałasu. Po wprowadzeniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej teren ten „wypełni" się odgłosami życia codziennego, jak np. ruch samochodów, rozmowy, śmiech, koszenie trawników, szczekanie psów. Wszystkie te elementy spowodują, że jakość klimatu akustycznego niewątpliwie ulegnie pogorszeniu, czego muszą być świadome osoby wybierające to miejsce dla przyszłego zamieszkania. Należy jednak 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.

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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 (Dz. U. Nr 106 poz. 675 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 niewątpliwe wzrośnie też ilość powstających odpadów, choć nie będzie to przyrost znaczący. 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 Miasta 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 terenie nie stwierdzono występowania zagrożeń powodziowych, choć w dolinie Dopływu spod Mąkołowca mogą występować lokalne wezbrania np. w okresie nawalnych opadów. Z tego tez powodu istotne jest, że dolinę tę pozostawiono wolną od zabudowy.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania zagrożeń powodziowych. Nie mniej jednak w dolinie Dopływu spod Mąkołowca mogą występować lokalne wezbrania np. w okresie nawalnych opadów. Z tego tez powodu istotne jest, że dolinę tę pozostawiono wolną od zabudowy.

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 – nakaz dostaw wody z sieci wodociągowej, a w szczególności z wodociągów: Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 150 mm, Ø 225 mm, Ø 315 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych:
- odprowadzenie do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tychach-Urbanowicach poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, w tym do kanałów sanitarnych: Ø 160mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300 mm oznaczonych na mapie zasadniczej,
- dopuszczenie, w przypadku braku możliwości odprowadzenia ścieków do kanalizacji sanitarnej, realizacji szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości lub przydomowych oczyszczalni ścieków bytowych;
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych dopuszczenie:
- odprowadzania do sieci kanalizacji deszczowej, w tym do kanałów deszczowych: Ø 315 mm, Ø 400 mm, Ø 500 mm, Ø 600 mm, Ø 800 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej,
- zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych w granicach działek budowlanych;

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

- zdalaczynnej sieci ciepłowniczej zlokalizowanej poza obszarem planu,
- urządzeń zapewniających dostawy ciepła w kogeneracji, o efektywności energetycznej urządzeń min. 80%,
- indywidualnych źródeł ciepła o efektywności energetycznej urządzeń min. 80%,
- odnawialnych źródeł energii;

<u>w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną dopuszczenie dostaw z:</u>

- nakaz dostaw z sieci elektroenergetycznej, a w szczególności z sieci i urządzeń elektroenergetycznych: wysokiego napięcia, średniego napięcia lub niskiego napięcia,
- dopuszczenie dostaw z:
- odnawialnych źródeł energii,
- urządzeń zapewniających dostawy energii elektrycznej w kogeneracji o efektywności energetycznej urządzeń min. 80 %;

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

- dopuszczenie dostaw – z sieci gazowej, a w szczególności z gazociągów: Ø 110 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej,

<u>w zakresie bezprzewodowej łączności w zakresie telekomunikacji:</u>

- w terenach o symbolach: MN1 - MN5, MU1 wyłącznie urządzeń technicznych, na konstrukcjach wsporczych o wysokości do 5 m, na budynkach,

- w terenach nie wymienionych w lit. a, b w postaci urządzeń technicznych na konstrukcjach wsporczych lub wolno stojących masztów antenowych

w zakresie telekomunikacji

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

w zakresie gospodarki odpadami

- nakaz postępowania z odpadami komunalnymi zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 z późn. zm) oraz opracowaną na podstawie art. 4 tej ustawy Uchwałą Rady Miasta Tychy w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

pozostałe:

- 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;

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 2016 poz. 778 ze zm.] oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. 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

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczyła projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy w północnej części osiedla Mąkołowiec. Na tych terenach obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2002 r. (ze zmianami w latach późniejszych.) oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego z 2001 r. Zmiana planu związana była z koniecznością dostosowania obowiązujących obecnie na tym terenie mpzp do obecnego stanu prawnego (obowiązujący na analizowanym terenie mpzp sporządzony był na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r.), a także umożliwienia rozwoju funkcji mieszkalnej na terenach rolnych wzdłuż ulic tworzących południową granicę.

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.

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w północnej części miasta Tychy, na osiedlu Mąkołowiec. Od północy analizowany teren ogranicza Dopływ spod Mąkołowca, od południa ciąg ulic Kormoranów, Wronia, Bażancia, Gilów. Teren objęty planem ma kształt spłaszczonej elipsy, więc trudno tu mówić o granicach wschodniej i zachodniej. Powierzchnia terenu objętego planem wynosi ok. 26,22 ha. W budowie geologicznej analizowanego terenu udział biorą osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe zalegające na starszych utworach karbońskich. Północną granicę opracowania stanowi Dopływ spod Mąkołowca, poza nim na analizowanym terenie nie występują cieki powierzchniowe, ani zbiorniki wód powierzchniowych. Na terenie objętym planem występują użytkowe poziomy wodonośne w utworach karbońskich. Według mapy glebowo-rolniczej na analizowanym terenie występują gleby torfowe i murszowo-torfowe które zostały zaliczone do kompleksu trwałych użytków zielonych jako użytki zielone średnie. Według mapy ewidencyjnej na analizowanym terenie dominują łąki klasy IV oraz grunty orne klasy IVa i IVb. Powierzchnie te obecnie w dużej mierze pozostają w użytkowaniu rolniczym. W głębokim podłożu analizowanego terenu występuje udokumentowane złoże węgla kamiennego „Murcki" wraz z metanem jako kopaliną towarzyszącą oraz złoże metanu pokładów węgli „Murcki (głębokie)". Analizowany teren składa się z dwóch głównych części: doliny Dopływu spod Mąkołowca w części północnej oraz terenów zurbanizowanych położonych w części południowej. Prócz terenów rolnych i zabudowy znajduje się tu również niewielki fragment leśny. Jest to las prywatny o powierzchni ok. 0,65 ha, w drzewostanie przeważa tu dąb szypułkowy. Na analizowanym terenie nie występują zabytki oraz obiekty o wartościach kulturowych wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego, ani wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków, za wyjątkiem jednego stanowiska archeologicznego.

W wyniku powstania nowych terenów zurbanizowanych może wystąpić wpływ na wody powierzchniowe i podziemne, projekt planu wprowadza jednak odpowiednie zapisy

dotyczące odprowadzania ścieków. Dolina Dopływu spod Makołowca pozostaje niezabudowana. 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, brak tu jednak cennych walorów przyrodniczych. Przekształcane będą tu pola uprawne lub nieużytki. Zajęta zostaje część terenu leśnego przy ul. Gilów, jest to jednak las o charakterze gospodarczym, brak tu cennych elementów przyrodniczych. Od strony doliny las ten pozostaje w obecnym zagospodarowaniu.

Wzrost stopnia urbanizacji może nieznacznie wpłynąć na jakość powietrza atmosferycznego na skutek niskiej emisji. Nie przewiduje się znaczącego pogorszenia jakości klimatu akustycznego. Na analizowanych terenach 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

Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu 31.XII.2015 r. MŚ, PIG, Warszawa 2016;

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

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.;

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.;

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

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 Zachodnia część doliny Dopływu spod Mąkołowca, widok w kierunku wschodnim

Fot. 2 Zachodnia część doliny Dopływu spod Mąkołowca, widok w kierunku zachodnim

Fot. 3 Widok w kierunku wschodnim, ul. Bażancia

Fot. 4 Tereny rolne w dolinie Dopływu spod Mąkołowca, centralna część terenu

Fot. 5 Widok z ul. Gilów w kierunku zachodnim

Fot. 6 Ul. Gilów, widok na teren leśny

Fot. 7 Teren leśny przy ul. Gilów

Fot. 8 Zabudowa przy wschodniej części ul. Gilów

Fot. 9 Tereny rolne w części wschodniej terenu objętego mpzp

Fot. 10 Część wschodnia doliny Dopływu spod Mąkołowca, widok w kierunku południowo-zachodnim z ul. Kolibrów

Fot. 11 Część wschodnia Doliny Dopływu spod Mąkołowca, widok w kierunku wschodnim z ul. Kolibrów

Fot. 12 Część wschodnia Doliny Dopływu spod Mąkołowca, widok w kierunku zachodnim z ul. Kolibrów