



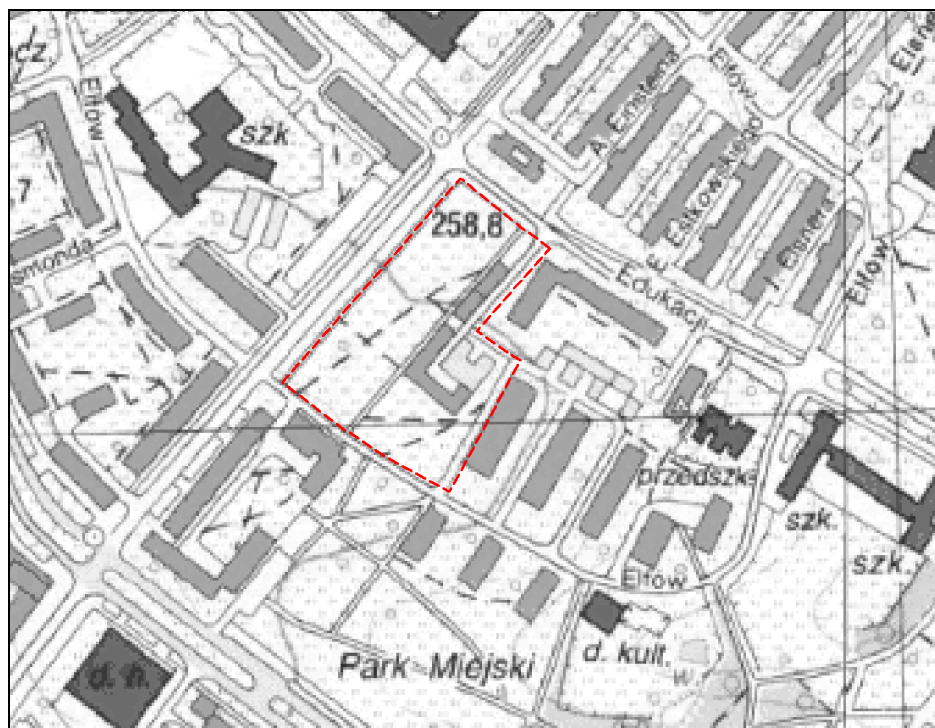
# Geologic

44-203 Rybnik, Strzelecka 78

Tel: 502773557

email: geologic1@wp.pl

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARU W REJONIE ULIC: GROTA-ROWECKIEGO, EDUKACJI I ELFÓW ORAZ KOŚCIOŁA POD WEZWANIEM ŚWIĘTEJ RODZINY W TYCHACH



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

**Autor:** mgr Tomasz Miłowski

**Data wykonania:** 27 wrzesień 2019 r.

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....</b>	<b>5</b>
<b>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 .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 WODY POWIERZCHNIOWE .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 WODY PODZIEMNE .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 KLIMAT .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6.2 GLEBY .....</b>	<b>12</b>
<b>2.7 ZASOBY NATURALNE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.8 PRZYRODA OŻYWIONA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>13</b>
<b>2.10 KRAJOBRAZ .....</b>	<b>13</b>
<b>2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH .....</b>	<b>13</b>
<b>3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU .....</b>	<b>13</b>
<b>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 .....</b>	<b>13</b>
<b>5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE .....</b>	<b>15</b>
<b>5.3 WPŁYW NA KLIMAT .....</b>	<b>15</b>
<b>5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI .....</b>	<b>15</b>
<b>5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU .....</b>	<b>15</b>
<b>5.4.2 WPŁYW NA GLEBY .....</b>	<b>15</b>
<b>5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE .....</b>	<b>15</b>
<b>5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ .....</b>	<b>16</b>

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY .....	16
5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ .....	16
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 .....	17
5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	18
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.....	22
11. LITERATURA .....	25
12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA .....	25

#### Spis załączników

Rys. 1 Położenie geograficzne analizowanego terenu

Rys. 2 Wskazanie terenów z możliwością urbanizacji

Oświadczenie zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 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 – 2019 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 6-2-283-41-91, 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 w rejonie: ul. Edukacji, ul. S. Grota-Roweckiego i ul. Elfów w Tychach. 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 2018 r. poz. 2081 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 2018 r. poz. 2081 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.;
- 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 mpzp;

## **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 we wrześniu 2019 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 osiągnane 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 XLIX/816/18 Rady Miasta Tychy z dnia 21 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie: Grota-Roweckiego, Edukacji i Elfów oraz kościoła pod wezwaniem Świętej Rodziny w Tychach. Na analizowanym terenie obecnie nie obowiązuje żaden mpzp. Zadaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego niniejszą uchwałą będzie racjonalne zagospodarowanie terenów, zgodnie z kierunkami polityki przestrzennej przyjętej dla tego obszaru w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy, poprzez ustalenie stosownych przeznaczeń terenów, zasad zabudowy, zagospodarowania oraz kształtowania i ochrony ładu przestrzennego. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustalono następujące przeznaczenia terenów:

MWU – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami;

U – teren zabudowy usługowej;

KDL – teren komunikacji – droga publiczna klasy lokalnej;

KDW – teren komunikacji – droga wewnętrzna.

W projekcie planu wskazano tereny zabudowy usługowej w miejscu istniejącego kościoła, zaś tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej na pozostałym terenie, w tym również w miejscach, gdzie znajduje się zespół sklepów oraz budynek

marketu Tesco. Projekt planu nie wprowadza żadnych nowych dróg. Droga wskazana jako droga klasy KDL to ul. Elfów, zaś droga wewnętrzna to osiedlowa ulica poprowadzona po zachodniej stronie osiedla zabudowy wielorodzinnej. W wyniku realizacji ustaleń planu zabudowany zostanie istniejący w części zachodniej trawnik o charakterze nieużytku. Projekt planu wskazuje strefy spp dla lokalizacji otwartej przestrzeni dostępnej publicznie oraz pieszy ciąg do zachowania. Do zachowania wskazano również dwa okazałe dęby czerwone rosnące w południowo-zachodniej części obszaru.

Na terenie objętym planem nie występują złoża kopalin, obszary i tereny górnicze, formy ochrony przyrody, zjawiska osuwiskowe, ani obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Brak jest jakichkolwiek wód powierzchniowych. Analizowany teren nie był proponowany do objęcia ochroną ze względu na wartości przyrodnicze, gdyż brak tu szczególnych wartości przyrodniczych. Brak jest tu również obiektów o charakterze zabytkowym, stanowisk archeologicznych, czy dóbr kultury współczesnej.

Projektowane ustalenia planu nie będą miały większego wpływu na środowisko, gdyż na analizowanym terenie brak jest szczególnych wartości przyrodniczych, nie mniej jednak teren nieużytku porośniętego trawą przestanie istnieć. Trawnik ten nie miał charakteru zieleni urządzonej, był raczej pozostałością terenu niezabudowanego w przeszłości, niezagospodarowanej działki. W sąsiedztwie terenu objętego planem również nie występują cenne siedliska przyrodnicze, które narażone byłyby na ewentualne zniszczenie. Dodatkowym argumentem przemawiającym za brakiem wystąpienia znaczących oddziaływań jest charakter proponowanych przeznaczeń terenu, które nie stanowią elementów zdecydowanie negatywnie oddziałujących na środowisko oraz stanowią w dużej mierze odzwierciedlenie zabudowy występującej w centrum miasta.

## **2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA**

### **2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE**

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w centralnej części miasta Tychy. Granicę zachodnią obszaru stanowi ul. Gen. S. Grota-Roweckiego, południową ul. Elfów, północną ul. Edukacji. Granicę wschodnią stanowią wydzielania ewidencyjne oddzielające teren osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej od terenu zabudowań parafii pw. Św. Rodziny i marketu Tesco. Powierzchnia obszaru objętego mpzp wynosi ok. 2,1 ha. Lokalizację terenu pokazano na załączniku mapowym.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego<sup>1</sup> 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**<sup>1+2</sup> oraz przez górnokarbońskie zlepieńce, piaskowce, mułowce i węgiel kamienny warstw łaziskich **Cw**<sup>2+3</sup>. Na utworach karbońskich zalegają zwarte warstwy trzeciorzędowe, które reprezentowane są przez utwory starszego miocenu **Nb** tworzone przez ropy piaszczyste i margliste, piaski, żwiry i łupki ilaste z gipsem i anhydrytem oraz sole kamienne warstw skawińskich, wielickich i grabowieckich.<sup>2,3</sup> Na utworach karbońskich i trzeciorzędowych zalegają utwory związane z okresem zlodowaceń. Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski ark. Tychy<sup>4</sup> na całym analizowanym obszarze zalegają gliny zwałowe <sup>g</sup><sub>gzw</sub>**Qp**. Gliny zwałowe deponowane były tu w okresie Zlodowacenia Południowopolskiego. Powierzchniowa budowa geologiczna jest na całości obszaru przekształcona na skutek zabudowy i utwardzania terenów w związku z procesami wieloletniej urbanizacji.

### **2.3 WODY POWIERZCHNIOWE**

#### Wody powierzchniowe płynące i stojące

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

#### Zagrożenie powodziowe

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

#### Ujęcia wód powierzchniowych oraz ich strefy ochronne

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

---

<sup>1</sup> Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001;

<sup>2</sup> Kotlicy G. i S., Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1979 r.;

<sup>3</sup> Mapa Geologiczna Polski 1 : 200000, ark. Kraków., Wydawnictwa Geologiczne, 1980 r.;

<sup>4</sup> Wilanowski S., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 2003 r.;



### Jednolite części wód powierzchniowych

Na analizowanym terenie nie występują jakiegokolwiek cieki wydzielone jako JCWP, natomiast całość terenu znajduje się w zlewni JCWP nr PLRW20006211869 Potok Tyski.

## **2.4 WODY PODZIEMNE**

### Regionalizacja Hydrogeologiczna

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Gliwice<sup>5</sup> 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<sup>6</sup> 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 do 50 m<sup>3</sup>/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 miocenijskich. Karbońskie piętro wodonośne zasilane jest jednak miejscami przez poziomy wodonośne triasu i poziom wodonośny związany z zawodnionymi utworami dolnego opolu. 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.  $6,7 \times 10^{-5}$  m/s do  $9,5 \times 10^{-8}$  m/s, klasyfikują je do skał średnio przepuszczalnych i słabo przepuszczalnych. W granicach opracowania nie zinwentaryzowano ujęć wód karbońskiego poziomu.

---

<sup>5</sup> Kotlicka G.N., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000 ark. Gliwice, PIG, Warszawa, 1987 r.;

<sup>6</sup> Gatlik J., Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Tychy, PIG, Warszawa, 1997 r.

Tabela 1 Główne parametry jednostki hydrogeologicznej

Symbol jednostki hydrogeologicznej	Piętro wodonośne	Głębokość występowania	Mięszość [m]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Przewodność warstwy wodonośnej [m <sup>2</sup> /24h]	Moduł zasobów odnawialnych [m <sup>3</sup> /24h/km <sup>2</sup> ]	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /24h/km <sup>2</sup> ]
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 145.

### Ujęcia wód podziemnych

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

## **2.5 KLIMAT<sup>7</sup>**

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

<sup>7</sup> 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.;

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 jest generalnie płaski, stanowi równinę morenową o charakterze denudacyjnym powstałą i wymodelowaną w okresie zlodowaceń. W ukształtowaniu terenu zaznacza się niewielkie nachylenie w kierunku północnym do doliny Potoku Tyskiego. Rzędne terenu wynoszą ok. 260 m n.p.m. w rejonie ul. Elfów i ok. 259 m n.p.m. w rejonie ul. Edukacji. Nie występują tu znaczące formy morfologiczne tak pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego, choć powierzchnia terenu została zmieniona na skutek wieloletniej urbanizacji.



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 podłożu analizowanego obszaru nie występują złoża, obszary i tereny górnicze. W związku z brakiem złóż węgla kamiennego nie wystąpiły tu zjawiska związane z osiadaniami terenu i działalnością górniczą.

### **2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA**

Analizowany obszar jest praktycznie w całości zurbanizowany, nie występują tu gleby o charakterze rolniczym, ani rolnicza przestrzeń produkcyjna. Również ewidencja gruntów nie wykazuje użytków o charakterze rolniczym.

### **2.7 ZASOBY NATURALNE**

Na analizowanym obszarze nie występują złoża kopalin, obszary, ani tereny górnicze.

### **2.8 PRZYRODA OŻYWIONA**

Analizowany teren jest położony w centralnej części miasta. W części południowo-wschodniej znajduje się kościół pw. Świętej Rodziny wraz z zabudowaniami parafii, w części wschodniej zabudowania usługowe (sklepy), zaś w części północno-wschodniej market Tesco. W części centralnej i zachodniej znajduje się duży teren niezabudowany, który

porośnięty jest trawą. Teren ten stanowi niezagospodarowany nieużytek, brak jest tu elementów zieleni urządzonej lub też innych elementów dekoracyjnych typowych dla terenów zieleni urządzonej. W części zachodniej, wzdłuż ul. S. Grota-Roweckiego rośnie szpaler drzew, głównie z gatunku jesion wyniosły. W części południowo-zachodniej rosną dwa rosłe dęby czerwone o dość pokaźnych rozmiarach. Na całym analizowanym obszarze nie stwierdzono stanowisk gatunków roślin chronionych ani szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych.

## **2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY**

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 2018 r. poz. 1614). Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną.

## **2.10 KRAJOBRAZ**

Na analizowanym terenie i w jego otoczeniu występuje krajobraz śródmiejski, jednak brak jest tu szczególnie interesujących elementów krajobrazu. Ani kościół pw. Świętej Rodziny, ani tym bardziej budynki obiektów handlowych nie przedstawiają większych wartości krajobrazowych. Ciekawszym elementem krajobrazu jest szpaler drzew wzdłuż ul. S. Grota-Roweckiego oraz dwa dęby rosnące w części południowo-zachodniej obszaru.

## **2.11 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH**

Na analizowanym terenie nie występują jakiegokolwiek zabytki, stanowiska archeologiczne ani dobra kultury współczesnej.

## **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 i dewastowałyby krajobraz.

## **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.

## **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 jakiegokolwiek cieków i zbiorniki wód. Niewątpliwie powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, choć należy zauważyć, że część terenów jest tu już zabudowana. 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 istniejących wodociągów:  $\varnothing$  100 mm,  $\varnothing$  110 mm,  $\varnothing$  150 mm,  $\varnothing$  160 mm,  $\varnothing$  350 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych – dopuszczenie odprowadzenia do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tychach-Urbanowicach poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, a w szczególności do istniejących kanałów sanitarnych:  $\varnothing$  150 mm,  $\varnothing$  200 mm,  $\varnothing$  300 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych dopuszczenie:
  - odprowadzania do sieci kanalizacji deszczowej, a w szczególności do kanałów deszczowych:  $\varnothing$  150 mm,  $\varnothing$  200 mm,  $\varnothing$  300 mm,  $\varnothing$  400 mm,  $\varnothing$  500 mm, a także istniejących oznaczonych na mapie zasadniczej,
  - zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych w granicach działki budowlanej;

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 jakiegokolwiek 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 rozwiązaniem 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 część obszaru jest już zabudowana oraz znajduje się pośród zabudowy miejskiej oddziaływanie na klimat i topoklimat będzie praktycznie niezauważalne.

## **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 część terenu jest już zabudowana i przekształcona, w związku z czym mogące tu zaistnieć zmiany będą miały nieznaczny charakter. 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 kopalni 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 2017 r. poz. 1161) 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 nie występują.

## **5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE**

Na analizowanym terenie nie występują złoża kopalni, obszary i tereny górnicze, w związku z czym nie przewiduje się zagrożenia dla tego elementu środowiska.

## **5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ**

W projekcie planu wskazano tereny zabudowy usługowej w miejscu istniejącego kościoła, zaś tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej na pozostałym terenie, w tym również w miejscach, gdzie znajduje się zespół sklepów oraz budynek marketu Tesco. Projekt planu nie wprowadza żadnych nowych dróg. Droga wskazana jako droga klasy KDL to ul. Elfów, zaś droga wewnętrzna to osiedlowa ulica poprowadzona po zachodniej stronie osiedla zabudowy wielorodzinnej. W wyniku realizacji ustaleń planu zabudowany zostanie istniejący w części zachodniej trawnik o charakterze nieużytku. Projekt planu wskazuje strefy spp dla lokalizacji otwartej przestrzeni dostępnej publicznie oraz pieszy ciąg do zachowania. Do zachowania wskazano również dwa okazałe dęby czerwone rosnące w południowo-zachodniej części obszaru.

Projektowane ustalenia planu nie będą miały większego wpływu na środowisko, gdyż na analizowanym terenie brak jest szczególnych wartości przyrodniczych, nie mniej jednak teren nieużytku porośniętego trawą przestanie istnieć. Trawnik ten nie miał charakteru zieleni urządzonej, był raczej pozostałością terenu niezabudowanego w przeszłości, niezagospodarowanej działki. W sąsiedztwie terenu objętego planem również nie występują cenne siedliska przyrodnicze, które narażone byłyby na ewentualne zniszczenie. 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.

## **5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIEŚNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY**

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

Teren objęty planem nie pełni funkcji krajowych i regionalnych korytarzy ekologicznych dla ssaków drapieżnych i kopytnych gdyż położony jest pośród istniejącej zabudowy. Realizacja nowej zabudowy nie zmieni tego stanu rzeczy, tereny te w dalszym ciągu nie będą dostępne dla możliwości przemieszczania się zwierząt.

## **5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ**

W przypadku terenu objętego planem zarys terenów zurbanizowanych w części wschodniej pozostanie niezmieniony, gdyż jest on już w dużej mierze zurbanizowany. Natomiast niewątpliwie zmieni się krajobraz części centralnej i zachodniej obszaru objętego mpzp. Powstaną tu zabudowania mieszkaniowe wielorodzinne oraz usługi. W projekcie planu szczegółowo wskazano parametry i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które nawiązują do zabudowy znajdującej się w otoczeniu i które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się krajobrazu, nie mniej jednak należy prognozować, że krajobraz części centralnej i zachodniej obszaru ulegnie zmianie.



## **5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH**

Nie stwierdzono na analizowanym terenie występowania stanowisk archeologicznych, ani obiektów ujętych w Rejestrze Zabytków Województwa Śląskiego i w Gminnej Ewidencji Zabytków. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska.

## **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 niewielki i nie powstanie tu duża ilość nowych emitorów. Zagrożenie ze strony obiektów usługowych lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej jest niewielkie, ponieważ zwykle nie generują one zanieczyszczeń w formie tzw. „niskiej emisji”, ani innych zanieczyszczeń powietrza. W celu przeciwdziałania ewentualnemu zanieczyszczeniu jakości powietrza projekt planu ustala następujące zasady zaopatrzenia w ciepło z:

- z sieci ciepłowniczej, a w szczególności z istniejących kolektorów: c80 mm, 2c125 mm, cA150 mm, 2c200 mm, c316 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej,
- z urządzeń zapewniających dostawę ciepła w kogeneracji,
- z 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. Od 1 września 2017 r. na terenie województwa śląskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa<sup>8</sup>, dzięki której również i w gospodarstwach domowych nastąpi ograniczenie możliwości lokalizowania źródeł ciepła wykorzystujących najgorsze jakościowo paliwa. Można mieć nadzieję, że na skutek tej uchwały sytuacja będzie stopniowo poprawiała się.

### **5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY**

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

---

<sup>8</sup> Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,

powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

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

Po wprowadzeniu zabudowy mieszkaniowej czy usługowej poszczególne tereny „wypełnią” się odgłosami życia codziennego, takimi jak np. ruch samochodów, rozmowy, śmiech, muzyka z restauracji itp. Wszystkie te elementy spowodują, że jakość klimatu akustycznego niewątpliwie ulegnie pogorszeniu, czego muszą być świadome osoby wybierające to miejsce w celu przyszłego zamieszkania. Projekt planu nie wprowadza 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 oddziaływań inwestor będzie musiał każdorazowo wprowadzić odpowiednie zabezpieczenia. Wśród nich wyróżnia się m.in. prowadzenie prac wyłącznie w określonych godzinach (np. poza godzinami nocnymi), zastosowanie ekranów akustycznych, prowadzenie prac w pomieszczeniach, czy odpowiednia lokalizacja emitorów hałasu. W kontekście zanieczyszczeń powietrza do rodzajów zabezpieczeń zaliczyć można np.: montaż właściwych, zgodnych z obowiązującymi normami urządzeń, montaż odciągów spalin oraz odpowiednią lokalizację emitorów. W związku z charakterem poszczególnych terenów oraz z ewentualną możliwością wprowadzenia zabezpieczeń, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na analizowanych obszarach.

### **5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

Projekt planu nie przewiduje odrębnych zapisów z zakresu możliwości lokalizowania anten telefonii komórkowej. Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemem kontroli, będącymi poza kompetencjami planu miejscowego. Powyższe założenie jest zgodne z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2062 ze zm.). Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, które w konsekwencji uniemożliwią rozwój telefonii komórkowej.

#### **5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI**

Ze względu na przyrost zabudowy mieszkaniowej i usługowej niewątpliwie wzrośnie też ilość powstających odpadów, choć nie będzie to przyrost znaczący zważywszy na skalę terenów. Dodatkowo wszelkie odpady będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemem kontroli, będącymi poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.), ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1454), jak również odpowiednie uchwały Rady Gminy. 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:

#### w zakresie 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 istniejących wodociągów: Ø 100 mm, Ø 110 mm, Ø 150 mm, Ø 160 mm, Ø 350 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych – dopuszczenie odprowadzenia do istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tychach-Urbanowicach poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, a w szczególności do istniejących kanałów sanitarnych: Ø 150 mm, Ø 200 mm, Ø 300 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych dopuszczenie:

- odprowadzania do sieci kanalizacji deszczowej, a w szczególności do kanałów deszczowych: Ø 150 mm, Ø 200 mm, Ø 300 mm, Ø 400 mm, Ø 500 mm, a także istniejących oznaczonych na mapie zasadniczej,
- zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych w granicach działki budowlanej;

w zakresie zaopatrzenia w ciepło – dopuszczenie dostaw z:

- z sieci ciepłowniczej, a w szczególności z istniejących kolektorów: c80 mm, 2c125 mm, cA150 mm, 2c200 mm, c316 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej,
- z urządzeń zapewniających dostawę ciepła w kogeneracji,
- z odnawialnych źródeł energii;

w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną dopuszczenie dostaw z:

- z istniejących linii kablowych eNA, eSA, eWA oznaczonych na mapie zasadniczej,
- z urządzeń zapewniających dostawę energii elektrycznej w kogeneracji,
- z odnawialnych źródeł energii;

w zakresie zaopatrzenia w gaz:

- dopuszczenie dostaw z sieci gazowej, a w szczególności z istniejących gazociągów: Ø 100 mm, Ø 150 mm, Ø 200 mm, oznaczonych na mapie zasadniczej;

w zakresie bezprzewodowej łączności w zakresie telekomunikacji:

- dopuszczenie wyłącznie urządzeń technicznych wraz z konstrukcją wsporczą na dachach budynków,

w zakresie telekomunikacji

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

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;
- Ustalono tereny strefy (spp) dla lokalizacji otwartej przestrzeni publicznie dostępnej;
- Ustalono nakaz zachowania dębów oznaczonych na rysunku planu jako drzewa istniejące do zachowania;
- Ustalono ciąg pieszy do zachowania;

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 2018 poz. 1945 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 XLIX/816/18 Rady Miasta Tychy z dnia 21 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie: Grota-Roweckiego, Edukacji i Elfów oraz kościoła pod wezwaniem Świętej Rodziny w Tychach. Na analizowanym terenie obecnie nie obowiązuje żaden mpzp. Zadaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego niniejszą uchwałą będzie racjonalne zagospodarowanie terenów, zgodnie z kierunkami polityki przestrzennej przyjętej dla tego obszaru w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy, poprzez ustalenie stosownych przeznaczeń terenów, zasad zabudowy, zagospodarowania oraz kształtowania i ochrony ładu przestrzennego.

W projekcie planu wskazano tereny zabudowy usługowej w miejscu istniejącego kościoła, zaś tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej na pozostałym terenie, w tym również w miejscach, gdzie znajduje się zespół sklepów oraz budynek marketu Tesco. Projekt planu nie wprowadza żadnych nowych dróg. Droga wskazana jako droga klasy KDL to ul. Elfów, zaś droga wewnętrzna to osiedlowa ulica poprowadzona po zachodniej stronie osiedla zabudowy wielorodzinnej. W wyniku realizacji ustaleń planu zabudowany zostanie istniejący w części zachodniej trawnik o charakterze nieużytku. Projekt planu wskazuje strefy spp dla lokalizacji otwartej przestrzeni dostępnej publicznie oraz pieszy ciąg do zachowania. Do zachowania wskazano również dwa okazałe dęby czerwone rosnące w południowo-zachodniej części obszaru.

Na terenie objętym planem nie występują złoża kopalin, obszary i tereny górnicze, formy ochrony przyrody, zjawiska osuwiskowe, ani obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Brak jest jakichkolwiek wód powierzchniowych. Analizowany teren nie był proponowany do objęcia ochroną ze względu na wartości przyrodnicze, gdyż brak tu szczególnych wartości przyrodniczych. Brak jest tu również obiektów o charakterze zabytkowym, stanowisk archeologicznych, czy dóbr kultury współczesnej.

Projektowane ustalenia planu nie będą miały większego wpływu na środowisko, gdyż na analizowanym terenie brak jest szczególnych wartości przyrodniczych, nie mniej jednak teren nieużytku porośniętego trawą przestanie istnieć. Trawnik ten nie miał charakteru zieleni urządzonej, był raczej pozostałością terenu niezabudowanego w przeszłości, niezagospodarowanej działki. W sąsiedztwie terenu objętego planem również nie występują cenne siedliska przyrodnicze, które narażone byłyby na ewentualne zniszczenie. Dodatkowym argumentem przemawiającym za brakiem wystąpienia znaczących oddziaływań jest charakter proponowanych przeznaczeń terenu, które nie stanowią elementów zdecydowanie negatywnie oddziałujących na środowisko oraz stanowią w dużej mierze odzwierciedlenie zabudowy występującej w centrum miasta.

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 obowiązującymi przepisami.

Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego objęty został obszar położony w centralnej części miasta Tychy. Granicę zachodnią obszaru stanowi ul. Gen. S. Grota-Roweckiego, południową ul. Elfów, północną ul. Edukacji. Granicę wschodnią stanowią wydzielenia ewidencyjne oddzielające teren osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej od terenu zabudowań parafii pw. Św. Rodziny i marketu Tesco. Powierzchnia obszaru objętego mpzp wynosi ok. 2,1 ha. W budowie geologicznej analizowanego terenu udział biorą osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe zalegające na starszych utworach karbońskich. Na analizowanym terenie nie występują jakiegokolwiek ciek, 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 jest generalnie płaski, stanowi równinę morenową o charakterze denudacyjnym powstałą i wymodelowaną w okresie zlodowaceń. W ukształtowaniu terenu zaznacza się niewielkie nachylenie w kierunku północnym do doliny Potoku Tyskiego. Rzędne terenu wynoszą ok. 260 m n.p.m. w rejonie ul. Elfów i ok. 259 m n.p.m. w rejonie ul. Edukacji. Nie występują tu znaczące formy morfologiczne tak pochodzenia naturalnego, jak i antropogenicznego, choć powierzchnia terenu została zmieniona na skutek wieloletniej urbanizacji. Analizowany obszar jest praktycznie w całości zurbanizowany, nie występują tu gleby o charakterze rolniczym, ani rolnicza przestrzeń produkcyjna. Również ewidencja gruntów nie wykazuje użytków o charakterze rolniczym. Analizowany teren jest położony w centralnej części miasta. W części południowo-wschodniej znajduje się kościół pw. Świętej Rodziny wraz z zabudowaniami parafii, w części wschodniej zabudowania usługowe (sklepy), zaś w części północno-wschodniej market Tesco. W części centralnej i zachodniej znajduje się duży teren niezabudowany, który porośnięty jest trawą. Teren ten stanowi niezagospodarowany nieużytek, brak jest tu elementów zieleni urządzonej lub też innych elementów dekoracyjnych typowych dla terenów zieleni urządzonej. W części zachodniej, wzdłuż ul. S. Grota-Roweckiego rośnie szpaler drzew, głównie z gatunku jesion wyniosły. W części południowo-zachodniej rosną dwa rosłe dęby czerwone o dość pokaźnych rozmiarach. Na całym analizowanym obszarze nie stwierdzono stanowisk gatunków roślin chronionych ani szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych. 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 2018 r. poz. 1614). Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną. Na analizowanym terenie i w jego otoczeniu występuje krajobraz śródmiejski, jednak brak jest tu szczególnie interesujących elementów krajobrazu. Ani kościół pw. Świętej Rodziny, ani tym bardziej budynki obiektów handlowych nie przedstawiają większych wartości krajobrazowych. Ciekawszym elementem krajobrazu jest szpaler drzew wzdłuż ul. S. Grota-Roweckiego oraz dwa dęby rosnące w części południowo-

zachodniej obszaru. Na analizowanym terenie nie występują jakiegokolwiek zabytki, stanowiska archeologiczne ani dobra kultury współczesnej.

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. Teren objęty planem nie pełni funkcji korytarzy ekologicznych dla ssaków drapieżnych i kopytnych, gdyż znajduje się pośród istniejącej zabudowy. Analizowany teren znajduje się również poza korytarzami ekologicznymi dla ptaków. W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zagrożeń dla ciągłości korytarzy ekologicznych. Zmianie ulegnie krajobraz analizowanego obszaru oraz przestanie istnieć znajdujący się tu trawnik. Dwa charakterystyczne okazałe dęby czerwone w części południowo-zachodniej obszaru pozostawiono w stanie obecnym. 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.2017 r. MŚ, PIG, Warszawa 2018 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.;

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

Strzezińska 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** Południowa część obszaru, widok na kościół pw. Świętej Rodziny



**Fot. 3** Widok w kierunku zachodnim, widoczne dwa dęby wskazane do zachowania



**Fot. 2** Widok w kierunku północnym od strony ul. Elfów



**Fot. 4** Widok od strony ul. Edukacji w kierunku północnym