UCHWAŁA NR XXXIV/706/13

RADY MIASTA TYCHY

z dnia 26 września 2013 r.

w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020r.

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013r. poz. 594 z późn.zm.), w związku z art.18 ust. 1 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), na wniosek Prezydenta Miasta Tychy, po zaopiniowaniu przez Komisję Infrastruktury Miejskiej i Ochrony Środowiska oraz Komisję Finansów Publicznych

Rada Miasta Tychy uchwala

§ 1

„**Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020r. ”**

§ 2

„**Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 uwzględnieniem perspektywy do 2020r.**” stanowi Załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3

Wykonanie Uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Tychy.

§ 4

Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od jej ogłoszenia.

Przewodniczący
Rady Miasta Tychy

/-/ mgr Zygmunt Marczuk

Rada Miasta
Tychy

Załącznik
do Uchwały Nr XXXIV/706/13
Rady Miasta Tychy
z dnia 26 września 2013r.

Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.

Warszawa, 2013

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 6

1.1 Cel i zakres *Programu…* 6

1.2 Podstawa prawna opracowania 7

1.3 Metodyka wykonania *Programu…* i źródła pozyskania informacji 7

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA 8

2.1 Położenie administracyjne i geograficzne 8

2.2 Warunki klimatyczne 9

2.3 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia 11

2.4 Budowa geologiczna 12

2.5 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne 13

2.6 Warunki glebowe 17

2.7 Analiza zagospodarowania przestrzennego miasta 18

2.7.1 Struktura zagospodarowania przestrzennego 18

2.7.2 Formy użytkowania terenu 19

2.7.3 Demografia i procesy społeczne 20

2.7.4 Infrastruktura techniczno - inżynieryjna 21

2.8 Kierunki rozwoju miasta 29

2.9 Gospodarka 29

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA TYCHY 30

3.1 Powietrze atmosferyczne 30

3.2 Wody powierzchniowe i podziemne 39

3.2.1 Wody powierzchniowe 39

3.2.2 Wody podziemne 43

3.3 Promieniowanie elektromagnetyczne 45

3.4 Poważne awarie i zagrożenia naturalne 51

3.5 Przyroda i krajobraz 54

3.6 Gleby i powierzchnia terenu 57

3.7 Zasoby kopalin 60

3.8 Gospodarka odpadami 62

4. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA DLA OPRACOWANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU WYNIKAJĄCE Z UREGULOWAŃ PRAWNYCH I DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH 64

4.1 Obowiązujące i przewidywane zmiany w uregulowaniach prawnych 65

4.2 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla krajowego 65

4.3 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla wojewódzkiego 72

4.4 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla lokalnego 78

5. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TYCHY 82

5.1 Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne 83

5.2 Cele długoterminowe, cele krótkoterminowe oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska przewidziane do realizacji w czasie obowiązywania dokumentu 86

5.2.1 Ochrona zasobów naturalnych 87
5.2.1.1 Ochrona przyrody i krajobrazu 87
5.2.1.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów 88
5.2.1.3 Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wraz z ich ochroną 88
5.2.1.4 Ochrona powierzchni ziemi 89
5.2.1.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi 90
5.2.2 Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego 90
5.2.2.1 Środowisko a zdrowie 90
5.2.2.2 Jakość powietrza 91
5.2.2.3 Gospodarka odpadami 92
5.2.2.4 Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego 93
5.2.2.5 Substancje chemiczne w środowisku 94
5.2.3 Kierunki działań systemowych 94
5.2.3.1 Aspekty ekologiczne w strategiach sektorowych 95
5.2.3.2 Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym 95
5.2.3.3 Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska 96
5.2.3.4 Zarządzanie środowiskowe 96
5.2.3.5 Turystyka i rekreacja 97
5.2.3.6 Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska 97
5.2.4 Edukacja ekologiczna 98

6. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA TYCHY 101

7. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2013-2016 103

8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDROŻENIA *PROGRAMU…* ORAZ SKUTKÓW JEGO REALIZACJI 128

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 136

SPIS TABEL, RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I MAP 139

SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW 141

Wykaz skrótów:

bd.	brak danych
BDL	Bank Danych Lokalnych
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme (System Eko - Zarządzania i Audytu)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KM PSP	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej
KSSE S.A.	Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.
MPGOiEO MASTER Sp. z o.o.	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o.
MZBM	Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych
MZUiM	Miejski Zarząd Ulic i Mostów
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PIP	Państwowa Inspekcja Pracy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
P4 Sp. z o.o.	operator sieci telefonii komórkowej Play
PPIS	Państwowy powiatowy Inspektor Sanitarny
PTC Sp. z o.o.	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. – operator sieci tel. Era
RCGW S.A.	Regionalne Centrum Gospodarki Wodno – Ściekowej S.A.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPWiK w Tychach S.A.	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A.
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
TEGO	Tyska Efektywna Gospodarka Odpadami
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. WPROWADZENIE

1.1 Cel i zakres *Programu…*

Globalną konsekwencją mającego miejsce na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat zintensyfikowanego dążenia ludzkości do wielopłaszczyznowej poprawy standardów jakości życia jest degradacja i wyeksploatowanie wielu zasobów środowiskowych. Ceną oczekiwanego i pożądanego postępu technicznego i technologicznego stało się pogorszenie jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, skutkujące kumulacją pośrednich i bezpośrednich niekorzystnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi. Dlatego też koniecznością stało się podejmowanie szeregu inicjatyw, które warunkują w sposób zrównoważony dalszy rozwój społeczno-gospodarczy z uwzględnieniem aspektów środowiskowych zgodnie z obowiązującymi dokumentami strategicznymi oraz z obowiązującymi aktami prawnymi. Efektywność działań w zakresie podejmowanych inicjatyw dotyczących środowiska zależy między innymi od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności miasta. Narzędziem dla organów administracji samorządowej stworzonym do realizacji tych działań jest program ochrony środowiska, który opracowywany jest na podstawie art. 17 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 z późn. zm.). Ustawa ta w sposób bezpośredni wyznacza przestrzeń prawną dla programów ochrony środowiska, zobowiązując organy je opracowujące do zachowania spójności pomiędzy dokumentami tego rodzaju opracowywanymi dla poszczególnych szczebli administracji i nakłada ramy dotyczące całokształtu ich działań, mających na celu właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska naturalnego. W świetle ustawy zakres i treść programów ochrony środowiska powinna odzwierciedlać zagadnienia ujęte w *Polityce ekologicznej państwa* i zapewniać realizację przyjętych w niej założeń.

Pierwszy *Program ochrony środowiska dla miasta Tychy* - stanowiący podstawowy instrument polityki ekologicznej realizowanej w minionych latach na terenie Tychów - został przyjęty Uchwałą Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r. i Uchwałą Nr 0150/XVI/340/04 Rady Miasta Tychy z dnia 29.01.2004 r. ws. zmiany Uchwały Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r. Obecnie, zgodnie z wymogami art. 17. ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz w wyniku zmian legislacyjnych i dokumentów strategicznych w zakresie ochrony środowiska, zapisy obowiązującego dokumentu programowego zostały poddane aktualizacji.

Niniejszy *Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.* (zwany dalej *Programem*), należy traktować jako narzędzie do realizacji przyjętych na szczeblu lokalnym założeń, celów i działań *Polityki ekologicznej*... W takim ujęciu dokument ten może być wykorzystywany jako zintegrowany instrument kreowania strategicznych rozwiązań w obszarze inwestycji i przedsięwzięć oddziałujących na środowisko, jak również może stanowić podstawę do tworzenia programów operacyjnych i nawiązywania współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. I choć sam *Program*... nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko, to należy jednak dążyć, aby poszczególne jego wytyczne i postanowienia były respektowane i realizowane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

W tym celu organy odpowiedzialne za realizację *Programu…* powinny w pierwszej kolejności skupić się na wdrożeniu działań edukacyjno – informacyjnych oraz na przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji o zasobach środowiska przyrodniczego oraz stanie jego poszczególnych komponentów. Inicjatywy te umożliwią skuteczne promowanie i wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, a docelowo w przyszłości wpłyną także na ułatwienie procesów decyzyjnych dotyczących sposobu i zakresu korzystania ze środowiska.

1.2 Podstawa prawna opracowania

Podstawą wykonania *Programu ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.* była umowa Nr IKO.2721052013 z dnia 02 kwietnia 2013 roku zawarta pomiędzy Miastem Tychy – Miastem na prawach powiatu a Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym w Warszawie, realizowana przez zespół autorski w składzie: dr Joanna Fajfer, mgr Paulina Kostrz-Sikora. Fotografie zamieszczone w opracowaniu wykonał mgr inż. Michał Rolka z Oddziału Górnośląskiego PIG-PIB.

1.3 Metodyka wykonania *Programu…* i źródła pozyskania informacji

Prace nad niniejszym *Programem ochrony środowiska dla miasta Tychy…* prowadzone były w sposób etapowy, zapewniający kontrolę nad kompleksowym zakresem rzeczowym przygotowywanego dokumentu. Punktem wyjścia dla każdego kolejnego etapu było zakończenie prac etapu poprzedzającego w sposób umożliwiający ich merytoryczne wykorzystanie w opracowaniu. Przebieg prac przedstawiał się następująco:

1. Przyjęcie założeń ogólnych – opracowanie wstępnych założeń zakresu merytorycznego projektowanego dokumentu, określenie roku bazowego dla oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i infrastruktury techniczno – inżynieryjnej;
2. Gromadzenie i weryfikacja materiałów – analiza opracowań i publikacji z zakresu ochrony środowiska, w tym aktów prawnych i dokumentów strategicznych mających znaczenie dla obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej, ankietyzacja podmiotów posiadających informacje o stanie poszczególnych komponentów środowiska;
3. Analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego miasta Tychy (z wyłączeniem hałasu – zgodnie z zapisami umowy zagadnienia związane z tym komponentem będzie szczegółowo regulować stanowiący odrębny dokument *Program ochrony przed hałasem dla miasta Tychy*), w tym wskazanie obszarów problematycznych, wymagających przedsięwzięcia szczególnych środków zaradczych;
4. Przedstawienie uwarunkowań realizacyjnych *Programu...* w zakresie rozwiązań prawnych (zarówno na szczeblu państwowym, wojewódzkim jak i lokalnym) oraz strategiczno – organizacyjnych wynikających z dokumentów sektorowych;
5. Określenie założeń polityki ekologicznej miasta, w tym sformułowanie celu nadrzędnego, celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań dla poszczególnych segmentów środowiska wraz z opracowaniem harmonogramu rzeczowo – finansowego;
6. Przedstawienie zagadnień związanych z zarządzaniem *Programem…* i monitorowaniem efektów jego wdrażania;
7. Opracowanie Prognozy oddziaływania projektu *Programu…*

Jako punkt odniesienia przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury techniczno - inżynieryjnej na dzień 31.12.2012 r., przy czym w uzasadnionych sytuacjach posługiwano się również nowszymi danymi. W przypadku braku danych za rok 2012 odnoszono się do ostatnich dostępnych informacji.

Źródłami informacji dla *Programu...* były materiały i informacje uzyskane: z Urzędu Miasta Tychy (w tym dokumenty i opracowania własne Urzędu), z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego (w tym dokumenty udostępniane na stronach internetowych), oraz dane publikowane i udostępniane na stronach internetowych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Wojewódzki Urząd Statystyczny w Katowicach, Główny Urząd Statystyczny (BDL), Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, a także informacje udzielone w drodze ankietyzacji przez wybrane

podmioty gospodarcze. Wykorzystano również prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępną literaturę fachową.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA

2.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Tychy, będące miastem grodzkim, położone są w centralnej części województwa śląskiego. Charakteryzowana jednostka administracyjna graniczy z 7 innymi gminami województwa: od północy są to Katowice (miasto na prawach powiatu), od zachodu gminy powiatu mikołowskiego: Mikołów i Wyry, na południu sąsiadem Tychów jest gmina Kobiór (wchodząca w skład powiatu pszczyńskiego), natomiast na wschodzie i południowym wschodzie zasięg terytorialny Tychów ograniczają gminy powiatu bieruńsko – lędzińskiego: Lędziny, Bieruń i Bojszowy. Położenie administracyjne Tychów na tle województwa i sąsiednich jednostek (powiatów i gmin) przedstawia rys. 1.

Rysunek 1 Położenie administracyjne Tychów na tle województwa i sąsiednich powiatów



Źródło: opracowanie własne

Uwzględniając lokalne powiązania i struktury organizacyjne w charakterystyce położenia Tychów, nie sposób pominąć, że miasto od września 2007 r. jest również jednym z 14 członków Górnośląskiego Związku Metropolitalnego (GZM).

Północne i wschodnie części miasta włączone są jako Podstrefa Tyska do Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A. (KSSE).

Pod względem geograficznym – zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski w układzie dziesiętnym opracowaną przez J. Kondrackiego (2002 r.) - Tychy położone są na pograniczu dwóch całkowicie odmiennych struktur: Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej, rozdzielonych w sposób naturalny rzeką Gostynią.

Charakterystykę jednostek niższego szczebla (mezoregionów) obejmujących swoim zasięgiem teren miasta zawiera tabela 1.

Tabela 1 Położenie Tychów na tle podziału fizycznogeograficznego Polski

PROWINCJA	
Wyżyny Polskie	Karpaty Zachodnie (z Podkarpaciem)
PODPROWNICJA	
Wyżyna Śląsko – Krakowska	Północne Podkarpacie
MAKROREGION	
Wyżyna Śląska	Kotlina Oświęcimska
MEZOREGION	
Wyżyna Katowicka	Równina Pszczyńska
Wyżyna Katowicka stanowi środkową część Wyżyny Śląskiej. Na północy i wschodzie jej zasięg ograniczają zwarte wzniesienia Garbu Tarnogórskiego, natomiast od południowego zachodu graniczy ona ze zrębowym mezoregionem Pagórów Jaworznickich. Od zachodu Wyżyna Katowicka przylega do Kotliny Raciborskiej, od południowego zachodu zaś do Płaskowyżu Rybnickiego. W ukształtowaniu powierzchni omawianej jednostki fizycznogeograficznej wyodrębnia się Płaskowyż Bytomsko – Katowicki (wysokości 240-260 m), Kotlinę Mysłowicką nad Przemszą i Wysoczyznę Drawską (ponad 300 m) na wschodzie oraz stanowiący południową granicę Wyżyny Śląskiej Zrąb Mikołowski (dochodzący prawie do 350 m). To właśnie w obrębie tej ostatniej jednostki położone są północne części Tychów.	**Równina Pszczyńska** stanowi część Kotliny Oświęcimskiej i zajmuje obszar o powierzchni około 430 km^2 położony pomiędzy Wyżyną Katowicką a Doliną Górnej Wisły. Jest to pochylona w kierunku wschodnim piaszczysta równina, zajęta w znacznej części przez przeważnie sosnowy bór zwany Lasami Pszczyńskimi. Przez Równinę Pszczyńską przepływają dopływy Wisły: Pszczynka, Korzenica i Gostynia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Kondracki: Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002

W krajobrazie geograficznych granic miasta dominują lasy - Lasy Pszczyńskie będące pozostałością dawnej Puszczy Pszczyńskiej otaczają Tychy na południu, wschodzie i zachodzie, natomiast na północ od miasta znajdują się Lasy Katowicko - Murckowskie.

2.2 Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne opracowanym przez A. Wosia (w: *Klimat Polski w drugiej połowie XX w.*, 2010 r.) obszar Tychów położony jest w regionie 26 – Górnośląskim. Region ten obejmuje swoim zasięgiem Wyżynę Śląską, południowo – zachodni fragment Wyżyny Krakowsko – Częstochowskiej oraz zachodnią część Pogórza Karpackiego.

Średnia roczna temperatura powietrza notowana w charakteryzowanym regionie wynosi $8,1^0$C – przy czym wartość średnia dla stycznia to $-2,4^0$C, a dla lipca $17,8^0$C. Roczna amplituda temperatury kształtuje się na poziomie $19,9^0$C.

Średnie roczne zachmurzenie ogólne nieba regionu Górnośląskiego wynosi 65% - najmniejsze jest w sierpniu (54%), największe natomiast w grudniu (74%). Przeciętna liczba dni pogodnych notowana w skali roku to 38. Najmniej dni pogodnych jest w listopadzie (2), najwięcej w sierpniu (4). Największą liczbą dni pogodnych odznacza się kalendarzowe lato (11). Z kolei dni pochmurnych w omawianym regionie klimatycznym przeciętnie w roku jest 132 – najmniej w czerwcu (8), najwięcej w grudniu (17).

Średnia roczna suma opadu w omawianym regionie to 675 mm, przy czym najmniej opadów występuje w lutym (33 mm), a najwięcej w lipcu (96 mm) – i jest to wartość najwyższa w porównaniu z innymi regionami. Przeciętnie w roku notuje się 175 dni z opadem i 28 dni z burzami (najwięcej w czerwcu – 9).

W charakteryzowanym regionie pierwszy dzień z przymrozkiem pojawia się 14 października (data średnia), natomiast ostatni 30 kwietnia. Przeciętnie w skali roku występuje 78 dni z przymrozkiem, i 35 dni z mrozem (z temperaturą w ciągu doby poniżej 0^0C). Przeciętnie pierwszy dzień mroźny pojawia się 28 listopada a ostatni 2 marca. Pierwszy dzień z pokrywą śnieżną zazwyczaj występuje 23 listopada, ostatni 23 marca. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w regionie Górnośląskim wynosi 64.

Przeciętna długość klimatycznych pór roku wynosi dla: przedwiośnia – 21 dni, wiosny – 27 dni, przedlecia – 27 dni, lata – 65 dni, polecia- 26 dni, jesieni – 37 dni, przedzimia – 24 dni i zimy – 138 dni.

Poniżej w formie tabelarycznej (tabela 2.) przedstawiono średnie wartości wybranych parametrów pogodowych notowane dla poszczególnych pór roku.

Tabela 2 Średnie wartości wybranych wskaźników klimatycznych notowane dla regionu Górnośląskiego z uwzględnieniem pór roku

Mierzony parametr	**jednostka**	**Wartość osiągnięta dla danej pory roku**			
		wiosna	**lato**	**jesień**	**zima**
usłonecznienie rzeczywiste	godzina	425	589	280	133
średnia temperatura powietrza	^{0}C	7,9	17,2	8,3	-1,2
wielkość zachmurzenia	%	63	58	65	73
dni pogodne	szt.	10	11	10	7
dni pochmurne	szt.	32	22	34	45
średnia suma opadu	mm	160	261	143	111
dni z opadem	szt.	43	43	41	49

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Woś: Klimat Polski w drugiej połowie XX w.; Wydawnictwo Naukowe im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2010;

W praktyce przedstawione powyżej ogólne parametry klimatyczne dla dość dużego regionu, w skali Tychów podlegają lokalnemu zróżnicowaniu i są warunkowane m.in. poprzez takie czynniki jak: rzeźba terenu i sposób jego zagospodarowania, wysokość bezwzględna czy też warunki glebowe.

W tym kontekście w sposób szczególny na terenie miasta wyróżniają się obszary o niekorzystnych parametrach topoklimatycznych – występują one w strefach szerokich den dolin rzecznych pokrytych roślinnością łąkową, z płytko występującą wodą gruntową (doliny: Mlecznej, Gostyni, Potoku Tyskiego (w dół od ul. Bielskiej) oraz Potoku Mąkołowieckiego (w Czułowie)).W warunkach takich w czasie pogodnych nocy często tworzą się zastoiska zimnego powietrza oraz występują mgły i przymrozki typu radiacyjno-adwekcyjnego.

Obszary znajdujące się poza dolinami rzecznymi posiadają na ogół korzystne warunki topoklimatyczne, przy czym osobną kategorię stanowią tereny o zwartej zabudowie, dla których podstawowym kryterium wartościowania jest zdolność do rozpraszania zanieczyszczeń powietrza.

Obszary położone w obniżeniach terenu są w większym stopniu narażone na koncentrację zanieczyszczeń w powietrzu w czasie, kiedy następuje inwersja temperatury w dolnych warstwach atmosfery i w związku z tym słabe przewietrzanie. W takich miejscach, dochodzi często do dużej koncentracji zanieczyszczeń w powietrzu oraz dłuższe niż przeciętne utrzymywanie się podwyższonych stężeń szkodliwych substancji. Stąd też zasadne jest ograniczanie zabudowy, z którą wiążą się źródła niskiej emisji w obrębie form wklęsłych, do których zaliczają się przede wszystkim omówione już wcześniej doliny rzeczne (*Opracowanie ekofizjograficzne*, 2010).

2.3 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Ukształtowanie powierzchni Tychów jest uwarunkowane w sposób bezpośredni z budową geologiczną podłoża (opisaną w dalszej części niniejszego dokumentu, w rozdziale 2.4) i położeniem fizycznogeograficznym na pograniczu dwóch zróżnicowanych makroregionów: Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej.

Z podziału Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej na mezoregiony (przedstawiony w rozdziale 2.1), a także z ich dalszego zróżnicowania na mikroregiony wynika, że północna część Tychów jest zlokalizowana w obrębie Zrębu Mikołowskiego, natomiast południowa w strukturze Równiny Gostyni (klasyfikowanej w obrębie Kotliny Oświęcimskiej).

Zrąb Mikołowski jest wyniesieniem tektonicznym o przebiegu równoleżnikowym. Jest to obszar wyżynny zbudowany ze skał karbońskich. Jego wierzchowinę tworzą przemodelowane przez erozję i procesy stokowe pagóry. Wznoszą się one około 80 m ponad otaczające je równiny wodnolodowcowe. Ich stoki, w południowych elewacjach na ogół strome, rozcięte są licznymi dolinkami denudacyjnymi.

U południowo – wschodniego podnóża Zrębu Mikołowskiego niewielką powierzchnię zajmuje Wysoczyzna Tyska. Jej wierzchowina wznosi się do wysokości około 280 m n.p.m. (u podnóża Zrębu Mikołowskiego) i łagodnie opada w kierunku doliny Mlecznej i Gostyni osiągając rzędne około 250 m n.p.m. Niższe partie tej wysoczyzny miejscami tworzą wysoczyznę morenową płaską. Powierzchnię Wysoczyzny Tyskiej rozcinają na głębokość do około 15-20 m doliny potoków Tyskiego i Mąkołowieckiego.

Równina Gostyni stanowi zachodni odcinek doliny Wisły. Jej obszar pokrywają równiny wodnolodowcowe oraz niewielkie fragmenty równin zastoiskowych i równin erozyjnych wód roztopowych. Opisywana forma położona jest na wysokości około 270 m n.p.m. i łagodnie opada w kierunku wschodnim (poniżej 250 m n.p.m.). Rozcięta jest ona dolinami rzek, w tym Gostyni – jej dno w Tychach Paprocanach jest położone na rzędnej 238,3 m n.p.m. Wzdłuż dolnych odcinków den dolin rzecznych ciągną się wąskie pasy tarasów akumulacyjnych o szerokości nie przekraczającej 1 m.

Reasumując, cechą charakterystyczną rzeźby terenu Tychów są niewielkie różnice wysokości względnych i łagodne nachylenia. Na terenie miasta nie zidentyfikowano obszarów zagrażających osuwaniem się mas ziemnych. Poza dnami dolin i obszarami deformacji związanych z górnictwem węgla kamiennego nie występują tereny, na których czynniki geomorfologiczne wymuszałyby ograniczenia w ich użytkowaniu.

2.4 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna Tychów związana jest ściśle z położeniem miasta w obrębie centralnej części niecki głównej Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), w profilu której pod osadami czwartorzędu występują utwory trzech cykli orogenicznych: alpejskiego, waryscyjskiego i kaledońskiego, zalegające na skałach metamorficznych prekambru. Należy w tym miejscu podkreślić, że zasadnicze ukształtowanie GZW nastąpiło podczas orogenezy waryscyjskiej, a ostateczny kształt nadała mu orogeneza alpejska.

Waryscyjski kompleks strukturalny tworzą osady produktywne karbonu górnego zalegające na osadach węglanowych dewonu i krabonu górnego. Dzielą się one (utwory produktywne karbonu górnego) na cztery serie litostratygraficzne:

- serię paraliczną - zbudowaną z klastycznych osadów iłowcowo-mułowcowo-piaskowcowych z licznymi pokładami węgla;
- górnośląską serię piaskowcową reprezentowaną przez piaskowce i zlepieńce z przewarstwieniami iłowców i mułowców o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz grubych pokładów węgla kamiennego (10–15 m); opisywana seria, charakteryzująca się sedymentacją limniczną, leży niezgodnie, z luką stratygraficzną, na serii paralicznej;
- serię mułowcową (również charakteryzująca się sedymentacją limniczną) wykształconą w postaci mułowców i iłowców warstw orzeskich i załęskich z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz węgla kamiennego i tufitów; strop serii mułowcowej przewiercono na głębokości ok. 193–840 m;
- *krakowską serię piaskowcową* - najmłodszą, kończącą sedymentację limniczną karbonu produktywnego; na obszarze Tychów seria ta jest reprezentowana przez warstwy łaziskie; strop utworów karbonu jest zerodowany, a wychodnie warstw łaziskich ciągną się od Orzesza przez Łaziska i Mikołów do Tychów. Na terenie miasta można je obserwować w północno-zachodniej i zachodniej części charakteryzowanej jednostki administracyjnej oraz na południowy zachód od Urbanowic; w profilu krakowskiej serii piaskowcowej występują piaskowce, piaskowce zlepieńcowate i zlepieńce z przewarstwieniami iłowców i mułowców oraz węgiel kamienny; miąższość utworów tej serii wynosi od 151 do 735 m.

Utwory produktywne występujące na obszarze zajmowanym przez Tychy pod względem wykształcenia strukturalnego zaliczane są do strefy tektoniki dysjunktywnej (centralną część tej strefy tworzy wspomniana powyżej tzw. niecka główna). Ma ona charakter łagodnej, rozległej struktury synklinalnej, pociętej kilkoma strefami uskokowymi, przebiegającymi w przybliżeniu zgodnie z kierunkiem jej osi (W-E-ESE). Dla omawianej jednostki charakterystyczne jest występowanie uskoków schodowych, w których zrzucone są zawsze skrzydła południowe. Zrzuty sięgają kilkuset metrów – sytuacja taka występuje m.in. między Tychami a Kobiórem, gdzie zrzut wynosi 300 m.

Alpejski kompleks strukturalny tworzą mezozoiczne piętra pokrywowe i trzeciorzędowe piętro molasowe.

Zachowane na omawianym obszarze osady triasowe miejscami zalegają niezgodnie na utworach karbonu. Osady triasu występujące na powierzchni w rejonie Tychów, kontaktujące się tektonicznie z utworami karbonu, uważane są za fragmenty struktur zrębowych. Pod względem litologicznym osady triasu środkowego (o miąższości od 2 do 55 m) reprezentowane przez wapienie, margle i dolomity warstw gogolińskich i retu. Występują one w południowo-wschodniej części miasta. Pokrywa triasu jest nieciągła (zerodowana), w związku z czym występuje w postaci płatów i ostańców zbudowanych ze skał węglanowych. Utwory te mają wychodnie na powierzchni w rejonie Żwakowa, Paprocan, Cielmic, a także Czułowa, gdzie tworzą niewielkie wzgórza.

Trzeciorzędowe piętro molasowe tworzą osady miocenu zapadliska przedkarpackiego, które leżą płasko i niezgodnie na bardzo zróżnicowanej morfologicznie powierzchni karbońskiej. Miąższość osadów neogenu (miocenu) waha się od 100 do 300 m. Wśród charakteryzowanych utworów

największe rozprzestrzenienie i znaczenie hydrogeologiczne mają iłowce i iły przewarstwione wkładkami piaskowców, piasków i żwirów – ich miąższość jest największa w południowo-zachodniej części miasta.

Najmłodsze osady czwartorzędowe - reprezentowane przez plejstocen i holocen - osiągają miąższość od 10 do 30 m a nawet 60 m (w dolinach rzek) i występują prawie na całym obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Wykształcone są w postaci piasków drobnoziarnistych i żwirów, przewarstwionych glinami piaszczystymi i iłami. Przykrywają one, w północnej i północno-wschodniej części Tychów, powierzchnię erozyjną stropu karbonu. W południowej części miasta przykrywają deniwelacje powierzchni triasu środkowego i neogenu (miocenu).

2.5 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym Tychy położone są w całości w zlewni rzeki Gostyni (zlewnia II rzędu), będącej lewobrzeżnym dopływem Wisły.

Gostynia - największy ciek powierzchniowy Tychów, przepływający przez południową część miasta – ma swoje źródła w miejscowości Orzesze, skąd płynie równoleżnikowo z zachodu na wschód przez gminy: Wyry, Tychy i Bieruń. W granicach Tychów długość rzeki wynosi 9,5 km. Jej bezpośrednimi dopływami są:

- Mleczna (drugi pod względem wielkości ciek przepływający przez Tychy, lewobrzeżny dopływ Gostyni),
- Potok Tyski (dopływ lewobrzeżny),
- Dopływ spod Wyr (dopływ lewobrzeżny),
- Potok Paprocański (dopływ lewobrzeżny),
- Dopływ z Jeziora Paprocańskiego (jedyny dopływ prawobrzeżny - sztuczny kanał odprowadzający wody z Jeziora Paprocańskiego).



Fotografia 1 Rzeka Gostynia – widok z mostu

Mleczna, płynąc w kierunku Katowic, odwadnia północno-wschodnią część miasta. Na terenie Tychów rzeka płynie na odcinku 7 km i znajduje się w środkowym biegu, jako że jej źródła zlokalizowane są na obszarach leśnych Wzniesień Murckowskich. Najważniejszymi dopływami Mlecznej są:

- Potok Mąkołowiec (dopływ prawobrzeżny),
- Dopływ ze Zwierzyńca (dopływ prawobrzeżny),
- Rów NOT (dopływ lewobrzeżny),
- Potok Ławecki (Przywra) (dopływ lewobrzeżny),
- Rów Murckowski (dopływ lewobrzeżny).

Dopływy lewobrzeżne odwadniają głównie tereny leśne, natomiast prawobrzeżne – zarówno tereny leśne jak też rolne i zabudowane (m.in. część Czułowa, Wartogłowca oraz Mąkołowca).

Centralna część Tychów odwadniana jest przez Potok Tyski, który wypływa z obszaru Mikołowa i wpada do Gostyni w rejonie południowo – wschodniej części granicy miasta. Długość cieku w granicach miasta wynosi 12,5 km. Zlewnia Potoku Tyskiego jest silnie zurbanizowana i cechuje się występowaniem znacznego odsetka powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Dodatkowo, w środkowym biegu charakteryzowany ciek jest odbiornikiem wód deszczowych odprowadzanych miejskim systemem kanalizacyjnym. Do Potoku Tyskiego w granicach administracyjnych miasta wpływają: Potok Browarniany (dopływ prawobrzeżny), którego zlewnia charakteryzuje się niewielkim stopniem zurbanizowania i dużym udziałem powierzchni leśnej oraz Potok Nowotyski (dopływ prawobrzeżny), do którego kierowane są wody z kanalizacji deszczowej ze wschodniej części Tychów oraz z północnej części terenów przemysłowych w Urbanowicach.

Dopływ spod Wyr przepływa przez Tychy na odcinku 2 km głównie przez tereny leśne. Poza granicami charakteryzowanej jednostki administracyjnej łączy się ze swoim lewobrzeżnym dopływem – Potokiem Żwakowskim, który odbiera wody deszczowe i odwadnia część terenów zabudowanych położonych w zachodniej części miasta.

Potok Paprocański, w całości położony na obszarze Tychów, jest krótkim ciekiem (1,2 km) zasilanym przede wszystkim zrzutami wód z kanalizacji deszczowej.

Scharakteryzowane powyżej cieki cechują się dużym stopniem przekształcenia koryt: koryto Gostyni jest na całej długości wyprostowane i ma charakter ziemny, a na odcinku powyżej Cielmic zostało przełożone w celu ominięcia Jeziora Paprocańskiego, poniżej jeziora jest obwałowane; koryto Mlecznej – w granicach Tychów – zostało wyprostowane i w znacznej części także obwałowane; ukształtowane w sposób sztuczny zostały także koryta Potoku Tyskiego (poniżej ul. Beskidzkiej) i Potoku Ławeckiego (odcinki ujściowe obu cieków są obwałowane). W przypadku mniejszych cieków stopień przekształceń jest zróżnicowany – generalnie posiadają one koryta ziemne, których skarpy i dna często umacniane są perforowanymi płytami betonowymi. Niezmieniony lub nieznacznie zmieniony charakter posiadają jedynie fragmenty koryt na odcinkach leśnych (*Opracowanie ekofizjograficzne*, 2010).

Poza wodami płynącymi ważnym elementem sieci hydrograficznej Tychów są wody stojące, a wśród nich Jezioro Paprocańskie. Jest ono utworzonym pod koniec XVIII w. w wyniku spiętrzenia wód Gostyni zbiornikiem retencyjnym, położonym w południowej części miasta (w Paprocanach), w obrębie Lasów Kobiórskich,. Jezioro, które obecnie pełni funkcje rekreacyjne, rybacko – wędkarskie i przeciwpowodziowe, ma powierzchnię około 110 ha (wg niektórych źródeł 106 ha), jego głębokość to około 2,5 m, a pojemność 1 650 tys. m^3. Zbiornik jest zasilany przez wody Starej Gostynki oraz drobne cieki leśne. W jego „części cofkowej" wykształciły się tereny zabagnione, które są ostoją ptactwa wodnego.



Fotografia 2 Jezioro Paprocańskie – plaża i plac zabaw w OW „Paprocany”

Pozostałe wody stojące to głównie stawy rybne (lub ich pozostałości), zalewiska powstałe w nieckach obniżeniowych oraz wypełnione wodą dawne wyrobiska gliny.

Wody podziemne

Na terenie Tychów występują 4 piętra wodonośne (w utworach karbonu, triasu, neogenu (lokalnie) i czwartorzędu), przy czym tylko 2 z nich mają znaczenie użytkowe: czwartorzędowe (użytkowy poziom wód podziemnych Rejonu Małej Wisły QII) i górnokarbońskie (użytkowy poziom wód podziemnych Tychy-Siersza C/2). Żaden z poziomów wodonośnych nie stanowi części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Piętro wodonośne karbonu - na obszarze miasta i w jego najbliższej okolicy wody piętra górnokarbońskiego związane są z piaskowcami krakowskiej serii piaskowcowej, serii mułowcowej i górnośląskiej serii piaskowcowej. Wody słodkie w utworach karbonu występują do głębokości ok. 300 m i są związane z krakowską serią piaskowcową (wody związane z serią mułowcową i górnośląską serią piaskowcową wykazują znacznie zasolenie), reprezentowaną przez piaskowce i zlepieńce warstw łaziskich. Osady te stanowią najzasobniejszy poziom wodonośny w utworach karbonu.

Piętro karbonu na omawianym obszarze jest drenowane przez szyby odwadniające kopalń: Bolesław Śmiały, Murcki, Mysłowice-Wesoła, Piast, Ziemowit oraz przez wielootworowe ujęcie LAS należące do Kompanii Piwowarskiej S.A. W wyniku długotrwałej i intensywnej eksploatacji górniczej prowadzonej przez ww. kopalnie naturalne warunki hydrogeologiczne piętra karbońskiego zostały zakłócone, powstał regionalny lej depresji, w którym w wyniku drenażu górniczego, został obniżony poziom zwierciadła wody w utworach karbonu.

Zasilanie piętra karbońskiego następuje na wychodniach utworów krakowskiej serii piaskowcowej oraz przez infiltrację wód w nadległych warstwach triasu i czwartorzędu. Lokalnie zasilanie piętra karbońskiego, w granicach serii mułowcowej, następuje poprzez istniejące spękania, szczeliny i uskoki. Utwory karbonu pozostają w więzi hydraulicznej z wyżej zalegającymi utworami triasu, spągowymi utworami neogenu (piaski) oraz czwartorzędu (piaski i żwiry).

Mineralizacja wód w utworach karbonu zależna jest od głębokości stropu utworów karbonu, jak również od litologii warstw nadległych. Na obszarze KWK Piast w rejonach płytkiego zalegania utworów karbonu nie przykrytych ilastymi utworami miocenu w zakresie głębokości maks. ok. 200 m występują wody słodkie o mineralizacji nie przekraczającej 1 g/dm^3. W rejonach gdzie karbon jest przykryty nieprzepuszczalnymi utworami ilastymi miocenu, wody występujące na głębokościach ok. 100–300 m wykazują podwyższoną mineralizację ogólną wynosząca ok. 5–20 g/dm^3.

Od głębokości ok. 300 m, niezależnie od budowy nadkładu, mineralizacja wód piętra karbońskiego wzrasta wraz z głębokością. Poziom karboński, ze względu na jego intensywny drenaż, nie jest perspektywiczny do budowy nowych ujęć.

Utwory wodonośne triasu - reprezentowane przez wapienie, margle i dolomity - zalegają bezpośrednio na osadach karbonu, pozostając z nimi w kontakcie hydraulicznym. Ze względu na niewielkie, płatowe rozprzestrzenienie triasowych osadów wodonośnych oraz niewielkie wydajności studni ujmujących wody tego piętra, nie mają one znaczenia perspektywicznego dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Piętro wodonośne neogenu (miocenu) reprezentowane jest przez piaski i żwiry występujące głównie w spągowej części neogenu, gdzie pozostają one w łączności hydraulicznej z utworami piętra karbońskiego. Na obszarze miasta tylko jedna studnia ujmuje utwory miocenu z wydajnością 0,5 m^3/h. Ze względu na nieciągłe rozprzestrzenienie, zbyt małe miąższości wodonośnych utworów miocenu oraz małą wydajność studni piętro to nie jest perspektywiczne dla zaopatrzenia ludności w wodę i budowy nowych ujęć.

Piętro wodonośne czwartorzędu występuje prawie na całym obszarze miasta, za wyjątkiem jego północno-zachodniej części, gdzie utwory karbonu mają wychodnie na powierzchni. Wodonośne utwory czwartorzędu reprezentowane są głównie przez różnoziarniste piaski i żwiry - stanowią one najczęściej jeden poziom wodonośny, lokalnie tylko rozdzielony na dwie zawodnione warstwy QI i QII. Podstawowe znaczenie użytkowe ma warstwa dolna (poziom dolny) QII o nieciągłym rozprzestrzenieniu, występująca w północno-wschodniej, centralnej i południowo-wschodniej części miasta oraz niewielkim fragmentem w południowo-zachodniej jego części. Warstwa ta stanowi użytkowy poziom wód podziemnych rejonu Małej Wisły QII.

Zwierciadło wody poziomu QI jest zwierciadłem swobodnym i tylko lokalnie, w miejscach występowania utworów nieprzepuszczalnych ma ono charakter napięty. Zwierciadło poziomu QII jest napięte. Poziom QII jest izolowany od wpływu czynników antropogenicznych z powierzchni terenu przez poziom QI i oddzielającą te poziomy warstwę utworów nieprzepuszczalnych (gliny zwałowe, iły).

Zasilanie poziomu wodonośnego czwartorzędu następuje w obrębie utworów przepuszczalnych występujących na powierzchni terenu. Miąższość warstwy wodonośnej mieści się w przedziale 5–15 m, a w dolinie Mlecznej osiąga nawet ok. 30 m.

Izolacja warstwy wodonośnej od powierzchni terenu na obszarze miasta nie jest równomierna. Na przeważającej części Tychów poziom czwartorzędu nie jest izolowany od wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych z powierzchni terenu, co wpływa na jakość wód. W miejscach występowania iłów mioceńskich w spągu czwartorzędu charakteryzowany poziom jest izolowany od utworów karbonu, co chroni je przed zdrenowaniem przez odwodnienia górotworu, towarzyszące eksploatacji górniczej. W miejscach braku pokrywy neogeńskiej, osady czwartorzędu pozostają w kontakcie hydraulicznym z utworami triasu i karbonu.

Piętro czwartorzędowe jest drenowane przez ujęcia wód podziemnych, spośród których największe to należące do Kompanii Piwowarskiej S.A.: SAD i Manderlówka.

Wykaz zlokalizowanych na terenie Tychów ujęć wód podziemnych o udokumentowanych zasobach przedstawia tabela 3.

Tabela 3 Wykaz znajdujących się na terenie Tychów ujęć wód podziemnych o udokumentowanych zasobach

Nazwa ujęcia	**Numer studni**	**Głębokość [m]**	**Użytkowany poziom wodonośny**	**Zatwierdzone zasoby [m^3/h]**	**Właściciel**	**Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód**
„LAS”	S-I	91	C2	20,5	Kompania Piwowarska S.A. w Poznaniu	Decyzja Prezydenta Miasta Tychy Nr 8/2005 z dn. 30.12.2005 r. zmieniona decyzjami: 1/2007 z dn. 22.05.2007 r. i 5/2007 z dn. 13.08.2007 r.
	S-II	92	C2	42,6		
	S-II bis	63	C2	48,0		
	S-IV	114	C2	68		
	S-VI	104	C2	24,2		
„Mandrelówka”	S-1	4,4	Q	90,0		
	S-2	5,9	Q			
	S-3	3,7	Q			
	S-4	85,0	T2	4,0		
„SAD”	SAD I	21,9	Q	18,0		
	SAD II	26,0	Q	18,5		
	SAD III	27,0	Q	45,0		
	SAD IV	31,0	Q	30,0		
-	S-1/K	19,0	Q	4,8	Fenice Poland Sp. z o.o. w Bielsku - Białej	Decyzja Prezydenta Miasta Tychy Nr 79/09 z dn. 28.01.2010 r.
-	S-2	13,5	Q	13,0		
S-1/Derya	S-1	20	Q	15,75	DERYA Sp. z o.o.	Decyzja Prezydenta Miasta Tychy Nr 77/08 z dn. 16.05.2008 r.
-	BO	10	Q	18		Decyzja Prezydenta Miasta Tychy Nr 68/09 z dn. 19.07.2009 r.
-	S-1	13	T2	0,96	os. fizyczna	

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne (2010 r.)

2.6 Warunki glebowe

Struktura litogenetyczna gleb występujących na terenie Tychów w sposób bezpośredni związana jest z budową podłoża skalnego. Z informacji dotyczących budowy geologicznej (zamieszczonych w rozdziale 2.4 niniejszego opracowania) wynika, że podstawą procesów glebotwórczych były osady pyłów, iłów i glin oraz piasków. W efekcie na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej można zidentyfikować gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz gleby brunatne wyługowane. W dolinach rzecznych wykształciły się gleby torfowe, torfowo – mułowe, murszowe oraz czarne ziemie i mady.

Działalność człowieka doprowadziła również do wykształcenia utworów antropogenicznych, powstałych wskutek zmian użytkowania gleby w aspekcie działalności bytowej, gospodarczej i agrotechnicznej. Następstwem tego procesu jest występowanie na terenie Tychów m.in. licznych nasypów komunikacyjnych, terenów zurbanizowanych oraz innych form przestrzennych będących następstwem antropopresji (np. niecki obniżeniowe powstałe w następstwie eksploatacji kopalin).

2.7 Analiza zagospodarowania przestrzennego miasta

2.7.1 Struktura zagospodarowania przestrzennego

Tychy, według danych z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta (stan na 1.01.2013 r.), zajmują obszar o powierzchni geodezyjnej 81,81 km^2. Są 10. pod względem wielkości miastem grodzkim województwa śląskiego.

W strukturze zagospodarowania przestrzennego Tychów – zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy* (tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013 r.) – można wyróżnić 3 strefy:

- zurbanizowaną część centralną,
- otaczające ją urbanizujące się dzielnice[1] podmiejskie z wyraźnie wyodrębniającymi się strefami przemysłowymi,
- zewnętrzny pierścień terenów otwartych (leśnych, rolnych i pokrytych wodami), z dominującym udziałem lasów wchodzących w skład dużych kompleksów rozciągających się poza granicami Tychów.

W śródmiejskiej części Tychów (położonej między ulicami: Beskidzką, Oświęcimską, Mikołowską oraz linią kolejową relacji Katowice - Zwardoń i Lasami Pszczyńsko – Kobiórskimi) przeważa zabudowa mieszkaniowa (głównie wielorodzinna) i usługowa. Strukturę przestrzenną tej części miasta wyznacza regularna siatka dróg, tworząca korzystne warunki do funkcjonowania transportu zbiorowego. Istotnym elementem wpływającym pozytywnie na spójność omawianego obszaru jest sieciowy układ terenów zieleni. Wyraźną dysfunkcję tworzy natomiast brak jednego wyraźnie wyodrębnionego i ogólnie akceptowalnego centrum miasta.

W dalszych rejonach miasta, otaczających centralne intensywnie zabudowane dzielnice, pojawia się zabudowa jednorodzinna – dominuje ona szczególnie w północnej i wschodniej części Tychów. Poza terenami poddanymi presji mieszkaniowej w strukturze użytkowania terenu w dzielnicach podmiejskich (za wyjątkiem Mąkołowca i Czułowa) znaczny jest też udział terenów rolniczych. Struktura przestrzenna strefy podmiejskiej jest słabiej wykształcona (niż części śródmiejskiej) – jej niedostatki polegają w głównej mierze na braku dostatecznie rozwiniętej infrastruktury drogowej, braku ośrodków usługowych i publicznie dostępnych terenów zieleni.

Tereny przemysłowe i związane z infrastrukturą techniczną skupione są głównie we wschodniej części miasta. Należą do nich obszary pomiędzy ulicami: Turyńską i Oświęcimską (Fiat Auto Poland S.A.), a także włączone w ramach Podstrefy Tyskiej do Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Tereny Przemysłowe „Wschód" (rejon ulic: Przemysłowej, Towarowej i Strefowej) oraz Tereny Przemysłowe „Północ" w Wilkowyjach (pomiędzy ulicami Graniczną, Objazdową, Murarską; są tam zlokalizowane m.in. zakłady związane z przemysłem samochodowym PROMA POLAND Sp. z o.o., a także inne firmy jak np. P U H GALMEN s.c., czy B. K. - BET Sp. z o. o.). Inne miejsca znacznej koncentracji działalności gospodarczej stanowią: obszar zlokalizowany w rejonie ulic: Katowickiej, Mikołowskie i Oświęcimskiej (Kompania Piwowarska S.A.) i dzielnica Czułów (TOP S.A.)

[1] Tychy nie posiadają prawnie usankcjonowanych dzielnic, tym niemniej funkcjonują one w świadomości społecznej mieszkańców i w strukturze funkcjonalno – przestrzennej miasta. Ich nazwy stanowią nazwy przyłączonych do Tychów w przeszłości okolicznych osad i miejscowości: Cielmice, Czułów, Glinka, Jaroszowice, Mąkołowiec, Paprocany, Stare Tychy, Suble, Śródmieście, Urbanowice, Wartogłowiec, Wilkowyje, Wygorzele, Zawiść, Zwierzyniec i Żwaków.

2.7.2 Formy użytkowania terenu

Szczegółowa struktura użytkowania terenów pozostających w granicach administracyjnych Tychów, w oparciu o informacje udostępnione przez Wydział Geodezji Urzędu Miast (stan na dzień 01.01.2013 r.), została przedstawiona w tabeli 4.

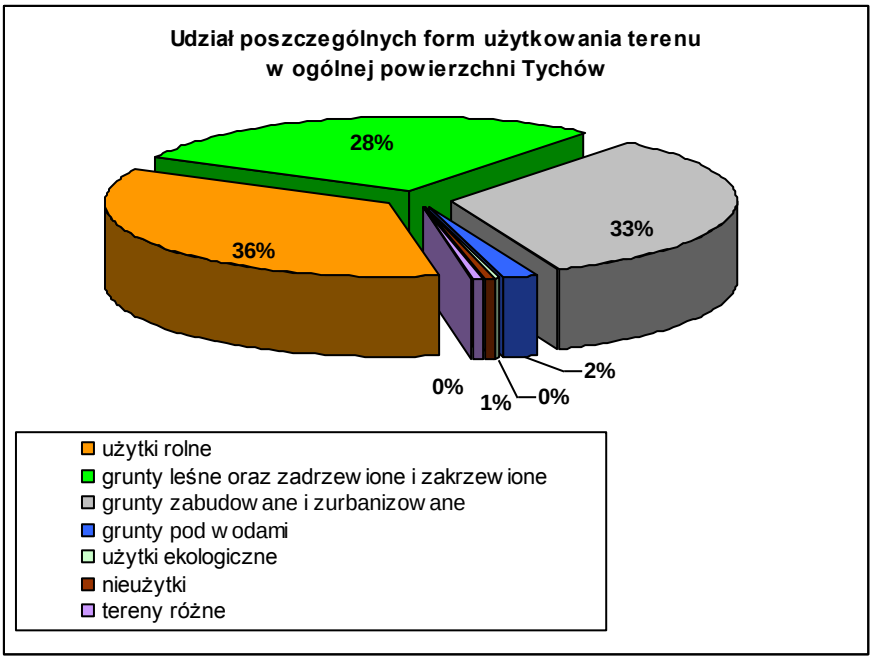
Tabela 4 Struktura użytkowania terenów miasta Tychy

OZNACZENIE UŻYTKU			**POWIERZCHNIA [ha]**	
			ewidencyjna	**geodezyjna**
UŻYTKI ROLNE	grunty orne		**1940**	**1960**
	sady		**25**	**24**
	łąki trwałe		**678**	**686**
	pastwiska trwałe		**114**	**115**
	grunty rolne zabudowane		**60**	**61**
	grunty pod stawami		**14**	**14**
	grunty pod rowami		**26**	**26**
GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE	lasy		**2211**	**2236**
	grunty zadrzewione i zakrzewione		**48**	**49**
GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE	tereny mieszkaniowe		**877**	**886**
	tereny przemysłowe		**626**	**633**
	inne tereny zabudowane		**295**	**297**
	zurbanizowane tereny niezabudowane		**88**	**88**
	tereny rekreacyjno - wypoczynkowe		**157**	**159**
	tereny komunikacyjne	drogi	**555**	**561**
		tereny kolejowe	**92**	**93**
		inne	**8**	**8**
GRUNTY POD WODAMI	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		**31**	**31**
	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		**133**	**135**
UŻYTKI EKOLOGICZNE			**20**	**20**
NIEUŻYTKI			**61**	**62**
TERENY RÓŻNE			**36**	**36**
OGÓŁEM			***8095***	***8181***

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Tychy

Udział procentowy poszczególnych form użytkowania terenu w ogólnej powierzchni miasta obrazuje rysunek 2.

Rysunek 2 Udział poszczególnych form użytkowania terenu w ogólnej powierzchni Tychów



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Tychy

Z zaprezentowanych powyżej danych wynika, że w strukturze użytkowania terenu Tychów największy udział mają użytki rolne. W rzeczywistości spora część tych terenów pełni w chwili obecnej wyłącznie funkcje mieszkaniowe lub mieszkaniowo – usługowe (*Studium uwarunkowań*... (tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013 r.)), natomiast obszary o najbardziej realnym znaczeniu dla działalności rolnej zlokalizowane są we wschodnich dzielnicach Tychów, w Wygorzelach, Jaroszowcach, Urbanowicach i Cielmicach. Dużą wartość gospodarczą mają także grunty w Wilkowyjach i Wartogłowcu, natomiast na terenach południowo – zachodniej (Żwaków) i północnej (Czułów, Mąkołowiec) części miasta, ze względu na znaczne rozczłonkowanie powierzchni rolnej, produkcja zanika (*Opracowanie ekofizjograficzne*, 2010 r.).

W strukturze bonitacyjnej użytków rolnych dominują grunty zaliczane do klasy IV (stanowią one około 66% wszystkich gruntów użytkowanych rolniczo i około 45% gruntów ornych). Grunty klasy V i VI stanowią łącznie około 18% powierzchni zajętej przez użytki rolne, natomiast występujące w Tychach najlepsze pod względem bonitacji grunty klasy III – około 15%.

Drugie miejsce, pod względem odsetka użytkowanej powierzchni, zajmują grunty zabudowane i zurbanizowane. W ich strukturze ujęte zostały zarówno tereny mieszkaniowe, przemysłowe i usługowe, jak też przestrzenie komunikacyjne i rekreacyjno – wypoczynkowe.

Na trzecim miejscu plasują tereny zielone: lasy, parki, zieleńce – zajmują one łącznie około 28% całkowitej powierzchni miasta.

2.7.3 Demografia i procesy społeczne

Według danych publikowanych przez GUS (BDL) obszar Tychów zamieszkiwało wg stanu na dzień 31.12.2012 r. 129 112 osób (średnia gęstość zaludnienia wyniosła 1 578 osób/ 1 km^2). Wynik ten plasuje charakteryzowaną jednostkę administracyjną na 10. miejscu wśród miast grodzkich województwa śląskiego i na 17. wśród wszystkich powiatów (miasta grodzkie + powiaty ziemskie) województwa.

Dane dotyczące struktury i liczby mieszkańców oraz ruchu naturalnego i migracji ludności na terenie Tychów przedstawia tabela 5.

Tabela 5 Struktura, liczba, ruch naturalny oraz migracje ludności na terenie Tychów wg stanu na dzień 31.12.2012 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	WARTOŚĆ
Ludność wg faktycznego miejsca zamieszkania	
ogółem	129 112
mężczyźni	62 304
kobiety	66 808
ludność na 1 km^2	1 578
Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym	
wiek przedprodukcyjny	21 187
wiek produkcyjny	85 851
wiek poprodukcyjny	22 074
Ruch naturalny ludności	
małżeństwa	699
urodzenia żywe	1 351
zgony	1 206
przyrost naturalny	145
Migracje ludności	
zameldowania, w tym:	
w ruchu wewnętrznym	831
z zagranicy	45
wymeldowania, w tym:	
w ruchu wewnętrznym	1183
zagranicę	110
Saldo migracji	
w ruchu wewnętrznym	-352
zagranica	-65

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Z informacji zawartych w tabeli 5. wynika, że na koniec 2012 roku 48% mieszkańców miasta stanowili mężczyźni. Można również zaobserwować zjawisko zmniejszania się liczby mieszkańców Tychów spowodowane ujemnym saldem migracji. W opozycji do tego zjawiska pozostaje dodatni przyrost naturalny.

Analizując strukturę wieku mieszkańców gminy pod kątem wieku produkcyjnego i nieprodukcyjnego, okazuje się, że w 2012 roku w wieku produkcyjnym znajdowało się 66,5% mieszkańców omawianej jednostki administracyjnej. Najmniejszy odsetek stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) – stanowiły one 16,4% ogółu mieszkańców.

2.7.4 Infrastruktura techniczno - inżynieryjna

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie miasta zaopatrzeniem w wodę zajmuje się Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach S.A. Podmiot ten nie posiada własnych ujęć wód i nie jest również eksploatatorem żadnego ujęcia[2]. Całość dostarczanej przez siebie wody firma zakupuje od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach.

Ilości zakupionej wody w latach 2009 – 2012 przedstawiały się następująco:

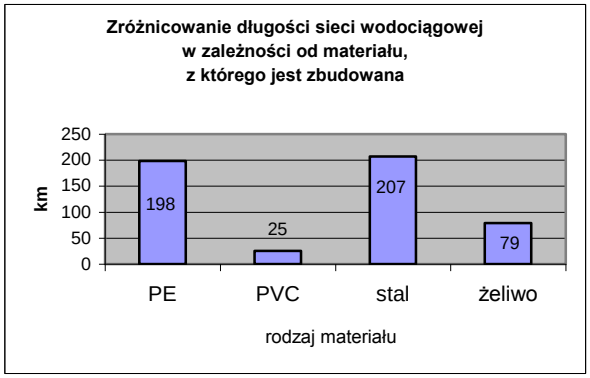
- rok 2009: 8 363 484 m^3;

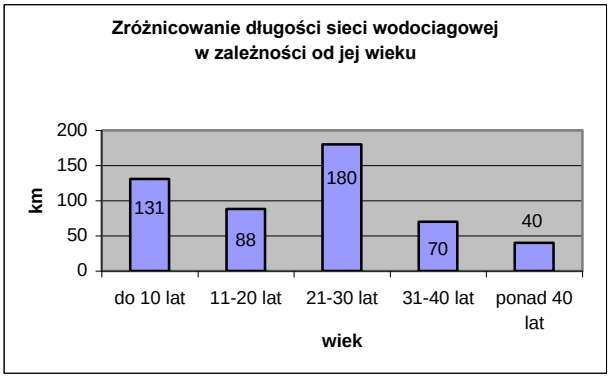
[2] Ujęcia wód podziemnych znajdujące się na terenie miasta zostały wymienione w rozdziale 3.2.2

- rok 2010: 8 386 482 m^3;
- rok 2011: 6 893 002 m^3;
- rok 2012: 6 966 988 m^3.

Woda rozprowadzana jest za pośrednictwem sieci wodociągowej, której długość na koniec 2012 r. (wg RPWiK w Tychach S.A.) wynosiła 509,2 km. Parametry techniczne sieci przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3 Zróżnicowanie długości sieci wodociągowej na terenie Tychów w zależności od materiału, z którego jest wykonana i od wieku

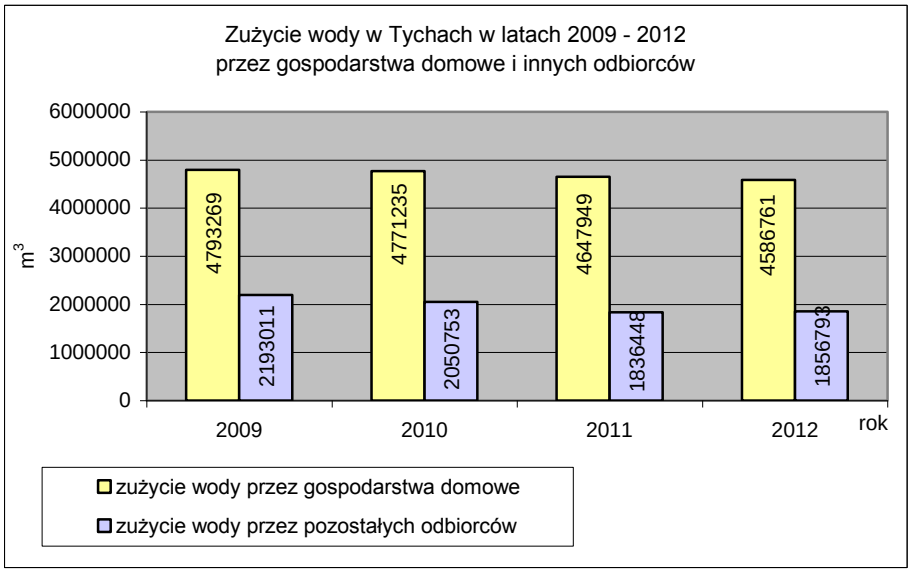




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RPWiK w Tychach S.A.

Zużycie wody w 2012 r. kształtowało się na poziomie 6 443 554 m^3, z czego 4 586 761 m^3 zostało zużyte przez gospodarstwa domowe, a 1 856 793 m^3 przez pozostałych odbiorców (rysunek 4). W analizowanym roku 1 423 573 m^3 wody przeznaczone zostało na cele produkcyjne.

Rysunek 4 Zużycie wody w Tychach w latach 2009 – 2012 (gospodarstwa domowe i pozostali odbiorcy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RPWiK w Tychach S.A.

Według danych GUS (BDL) z wodociągów korzysta obecnie (stan na koniec 31.12.2011 r.) około 99,4% mieszkańców. Dane RWPiK w Tychach S.A. wskazują, że systematycznie rośnie liczba odbiorców wody wyrażona w liczbie gospodarstw domowych: od 7 737 w 2004 roku do 9 138 w 2012 roku.

Wśród największych odbiorców wody na terenie miasta w latach 2009 - 2012 (wg RPWiK w Tychach S.A.) należy wymienić:

- Komagrę Sp. z o.o.,
- Polską Żywność Sp. z o.o.(d. Ekoland),
- Bioagrę – Oil S.A.,
- TOP S.A.,
- Sertop Sp. z o.o..

Kanalizacja i oczyszczanie ścieków

Na infrastrukturę kanalizacyjną Tychów składa się rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej (podstawowymi elementami układu są kolektory: północny oraz 2 nitki kolektora południowego) i deszczowej, obejmujący swoim zasięgiem około 98% obszaru miasta (stopień skanalizowania poszczególnych osiedli wynosi od 95% w Glince do 100% w Cielmicach, Zwierzyńcu i Starych Tychach). Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej sanitarnej na koniec 2012 r. wynosiła 378 km, natomiast długość sieci kanalizacji deszczowej 414,2 km, a kanalizacji ogólnospławnej 11,7 km.

Liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej w analizowanym okresie czasu kształtowała się na poziomie 8 823 sztuk (dane RPWiK w Tychach S.A. i RCGW S.A.), natomiast na koniec 2011 roku wartość ta była mniejsza o 689 sztuk i kształtowała się na poziomie 8 134 gospodarstw. Z sieci kanalizacyjnej, wg danych publikowanych przez GUS korzystało 124 321 osób (tj. 96,3% ogółu mieszkańców), a wskaźnik długości kanalizacyjnej sieci rozdzielczej na 100 km^2 wyniósł 424,9 km (BDL stan na 31.12.2011 r.). W rejonach nie objętych kanalizacją sanitarną funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków. Według danych Urzędu Miasta Tychy na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej znajduje się ogółem 29 takich obiektów oraz 930 sztuk zbiorników bezodpływowych.

Na obszarze miasta funkcjonuje łącznie 5 oczyszczalni ścieków w tym: 1 komunalna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów (Oczyszczalnia ścieków Tychy – Urbanowice) oraz 4 oczyszczalnie przemysłowe (1 mechaniczna, 1 chemiczna i 2 biologiczne) (GUS BDL, stan na 31.12.2011 r.).

Oczyszczalnia ścieków Tychy – Urbanowice, której proces rozbudowy i modernizacji zakończył się w 2009 r., zbiera ścieki z terenu miasta Tychy łącznie ze ściekami z zakładów przemysłowych, a także przyjmuje ścieki dowożone za pomocą wozów asenizacyjnych. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków z możliwością wspomagania chemicznego w zakresie redukcji fosforu.

Z informacji przekazanych przez RCGW S.A. wynika, że w 2012 r. ilość ścieków odebranych przez oczyszczalnię wyniosła 6 794 tys. m^3, natomiast ilość ścieków oczyszczonych osiągnęła wartość 10 086 tys. m^3. Udział ścieków przemysłowych w ogólnej ilości ścieków doprowadzanych do oczyszczalni kształtował się na poziomie 34%. W roku 2011 wartości te wynosiły odpowiednio: 6 758 tys. m^3, 11 028 tys. m^3 i 32%.

Poniżej przedstawiono pomierzone wartości ładunków zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych (wg danych RCGW S.A.):

	2011 [kg/rok]		2012 [kg/rok]	
	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone
BZT_5	3 588 999	36 120	3 573 106	62 044
ChZT	7 528 045	393 513	7 873 946	414 896
zawiesina ogólna	2 979 921	31 761	3 645 292	52 449
azot ogólny	825 540	85 170	772 294	82 842
fosfor ogólny	114 748	6 467	125 313	7 156

Zaopatrzenie w ciepło

Głównym producentem ciepła dla miejskiego systemu ciepłowniczego jest TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy dysponujący mocą całkowitą 290 MWt, na którą składają się:

- moc zainstalowana bloku ciepłowniczego BC-35: 70 MWt + 40 MWe
- moc kotła WP 120 nr 4: 80 MWt,
- moc kotła WP 120 nr 5: 140 MWt.

Niewielki udział w produkcji energii cieplnej ma także Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., które posiada własną kotłownię węglową o mocy 5,4 MW.

Ciepło i ciepła woda użytkowa przesyłane są magistralami ciepłowniczymi „Północ", „Południe I", „Południe II", Fiat Auto Poland S.A.

Zaopatrzenie w gaz

Źródłem zaopatrzenia Tychów w gaz są:

- gazociąg wysokiego ciśnienia DN 300 CN 2,5 MPa relacji Chełm Śląski – Tychy, będący odgałęzieniem magistralnego gazociągu relacji Szopienice – Oświęcim należącego do Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Zabrze;
- gazociąg podwyższonego średniego ciśnienia DN 350 CN 1,6 MPa relacji Szopienice – Przegędza.

Wymienione gazociągi doprowadzają gaz do 4 stacji redukcyjno – pomiarowych I^O, zlokalizowanych przy ulicach: Barbary, Kościelnej i Czarnej oraz na terenie Zakładu Fiat Auto Poland S.A., z których następnie jest zasilana miejska sieć średnioprężna, a docelowo także – poprzez stacje redukcyjno – pomiarowe II^O (zlokalizowane przy ulicach: Budowlanych, Jana Pawła II, Paprocańskiej, Lublańskiej, Edukacji, Beskidzkiej, Żółkowskiego, Towarowej i Ziębiej) – także sieć niskoprężna.

Sieć niskoprężna zaopatruje w gaz mieszkańców Śródmieścia, Starych Tychów, Paprocanów oraz Mąkołowca, natomiast pozostałe części miasta są zasilane za pośrednictwem sieci średnioprężnej.

Ogółem na terenie miasta funkcjonuje 266,4 km sieci gazowej, w tym 14,467 km sieci przesyłowej, i 251,938 km sieci rozdzielczej – (Bank Danych Lokalnych, GUS; stan na 31.12.2011 r.).

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na terenie Tychów, w układzie normalnym zasilanie odbiorców w energię elektryczną na średnim napięciu w odbywa się 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia zasilanymi z 5 stacji elektromagnetycznych (GPZ) zlokalizowanych w granicach administracyjnych miasta:

- WN/SN 110/6 kV Paprocany (PAP);
- WN/SN 110/20/6 kV Urbanowice (URB);
- WN/SN 110/20 kV Żwaków (ZWK);
- WN/SN 110/20 kV EC Tychy (TEC);
- WN/SN 110/20 kV Tychy (TMI).

Bezpośrednim źródłem zasilania dla ww. stacji jest należący do TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy. Ponadto GPZ są zasilane z sieci najwyższych napięć (NN) ze stacji elektroenergetycznej WN/SN 220/110/15/6 kV Kopanina (KOP) zlokalizowanej w Łaziskach Górnych oraz ze stacji elektroenergetycznej WN/SN 220/110/20 kV Bieruń (BIR) położonej na terenie gminy Bieruń.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. Oznacza to, że w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono informacje na temat długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN należących do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i zlokalizowanych na terenie miasta Tychy.

Tabela 6 Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN należących do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i zlokalizowanych na terenie miasta Tychy

Lp.	Linie (wyszczególnienie)	Długość [km]
1	linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV)	185,19
2	linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV)	439,60
3	linie napowietrzne niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	78,83
4	linie kablowe niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	156,62
5	linie napowietrzne średniego napięcia (SN)	45,90
6	linie kablowe średniego napięcia (SN)	274,26
7	linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN)	71,8
8	linie kablowe wysokiego napięcia (WN)	0,00
OGÓŁEM		**1 252,20**

Źródło: dane TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, stan na 21.05.2013 r.

Informacje na temat ilości zużytej energii elektrycznej w 2012 roku oraz liczby odbiorców przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7 Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej w Tychach w 2012 r. wg danych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej	klienci kompleksowi*		klienci dystrybucyjni**	
	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]
odbiorcy na wysokim napięciu – taryfa A	2	14 905,62	3	447 526,64
odbiorcy na średnim napięciu – taryfa B	58	79 922,48	42	254 276,81
odbiorcy na niskim napięciu – taryfa C+R	2 960	43 807,59	1 286	24 768,10
w tym: gospodarstwa rolne	3	11,11		
odbiorcy na niskim napięciu – taryfa G	52 108	101 953,92		
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	49 798	94 483,95		
RAZEM	**55 128**	**240 589,61**	**1 328**	**726 657,55**

* klienci kompleksowi, tj. klienci posiadający zawartą umowę kompleksową, tj. umowę zarówno na sprzedaż jak i dystrybucję energii elektrycznej;

** klienci dystrybucyjni, tj. klienci posiadający zawartą umowę tylko i wyłącznie na dystrybucję energii elektrycznej;

Źródło: informacje TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Z danych udostępnionych przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach wynika, że w roku 2012 odbiorcy energii na niskim napięciu (taryfa C+R oraz taryfa G) zużyli mniej energii niż w latach 2011 i 2010. Jednocześnie w stosunku do lat 2010 – 2011 w roku 2012 liczba odbiorców w taryfie G była najwyższa, a w taryfie C+R najniższa.

Energia ze źródeł odnawialnych

Na terenie Tychów znajdują się 2 instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Należą one do Międzygminnego Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o. oraz do Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno – Ściekowej S.A.

Tabela 8 Zbiorcze zestawienie informacji na temat ilości pozyskanego biogazu i wytworzonej energii przez MASTER Sp. z o.o. w latach 2009 - 2012

Rok produkcji	Ilość pozyskanego [m^3]	Ilość wytworzonej energii elektrycznej [MW]	Ilość wytworzonej energii cieplnej [GJ]
2009	955 043	1 269,138	4 680,0
2010	1 347 110	2 255,123	7 447,3
2011	1 278 654	1 633,363	5 098,4
2012	911 058	1 363,917	4 588,3

Źródło: MPGOiEO MASTER Sp. z o.o.

RCGW S.A. jest producentem energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji z biogazu. Instalacja do biogazu znajduje się na terenie Oczyszczalni ścieków Tychy – Urbanowice. W jej skład wchodzą: odsiarczalnia (powierzchnia złóż 9,6m^3), zbiornik biogazu (poj. 2 000 m^3), pochodnia, skrubery (2 szt.), studnie odwadniające (4 szt.), rurociągi przesyłowe oraz armatura zabezpieczająco-regulująca. Biogaz produkowany jest w zbiornikach WKF (2 zbiorniki o poj. 5 500 m^3 każdy) w procesie fermentacji metanowej osadów ściekowych i odpadów organicznych (m.in. serwatki). W celu ochrony urządzeń przed korozją prowadzony jest proces odsiarczania biogazu. Pozbawiony siarkowodoru biogaz spalany jest w agregatach kogeneracyjnych i/lub kotle. Zbiornik biogazu pełni funkcję zbiornika buforowego oraz zapewnia stałą wartość ciśnienia biogazu. W przypadku nadmiaru produkcji biogazu lub w sytuacjach awaryjnych biogaz spalany jest w pochodni biogazu.
Ilości wyprodukowanego biogazu w latach 2009 – 2012 przedstawiają się następująco (dane RCGW S.A.):

rok produkcji	**ilość biogazu [m^3]**
2009	2 447 395
2010	3 151 323
2011	3 866 860
2012	4 378 703

Infrastruktura komunikacyjna

Drogi kołowe

Sieć drogową Tychów tworzą publiczne drogi krajowe, powiatowe i gminne. Długość dróg poszczególnych kategorii wynosi odpowiednio: 23,21 km, 82,65 km i 168,64 km (dane MZUiM w Tychach).

W kategorii dróg krajowych przebiegających przez teren charakteryzowanej jednostki administracyjnej należy wymienić:

- drogę krajową nr 1 relacji: Gdańsk – Łódź – Częstochowa – Wojkowice Kościelne – Dąbrowa Górnicza – Tychy – Bielsko-Biała – Cieszyn;
- drogę krajową nr 44 relacji: Gliwice – Mikołów – Tychy – Oświęcim – Zator – Skawina – Kraków;
- drogę krajową nr 86 relacji: Wojkowice Kościelne – Będzin – Sosnowiec – Katowice – Tychy.

W układzie komunikacyjnym miasta drogi krajowe przebiegają ulicami: Beskidzką (DK 1 i DK 86), oraz Mikołowską – Oświęcimską – Turyńską (DK 44).

Drogi powiatowe oznaczone są numerami od 8000S do 8020S i 191280 S. Ich sieć obejmuje ulice: Armii Krajowej, Asnyka, Begonii, Bielską, Bieruńską, Budowlanych, Burschego, Cielmicką, Cienistą, Czarną, Dąbrowskiego, Długa, Dmowskiego, Dzwonkową, Edukacji, Główną, Grota – Roweckiego, Harcerską, Jana Pawła II, Jaroszowicką, Jarzębinową, Jaśkowicką, Jedności, Katowicką, Legionów Polskich, Lokalną, Mąkołowską, Metalową, Mysłowicką, Myśliwską, Niepodległości, Oświęcimską, Piłsudskiego, Podleską, Przemysłową, Serdeczną, Sikorskiego, Starokościelną, Stoczniowców'70, Targiela, Towarową, Urbanowicką, Wierzbową, Wspólną, Wyszyńskiego, Zwierzyniecką, Żeleńskiego oraz Żwakowską.

Transport kolejowy

Tychy są ważnym węzłem kolejowym, jako że przez teren miasta przebiega bowiem mająca znaczenie w skali krajowej i międzynarodowej linia kolejowa nr 139 relacji Katowice – Zwardoń, obsługująca zarówno ruch pasażerski jak i towarowy.

Poza ww. linią przez obszar charakteryzowanej jednostki administracyjnej przebiegają także inne linie kolejowe. Oznaczone są one numerami 142 (Tychy – Murcki – Katowice Ligota), 169 (Tychy – Orzesze Jaśkowice) i 179 (Tychy – Mysłowice Kosztowy). We wschodniej części miasta położona jest zaś linia 717, która pełniąc rolę bocznicy towarowej, obsługuje tyski zakład Fiata.

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej znajduje się jedna stacja kolejowa – stacja Tychy, zarządzana przez PKP S.A. oraz przystanki kolejowe: Tychy Zachodnie, Tychy Żwaków, Tychy Grota - Roweckiego, Tychy Aleja Bielska oraz Tychy Lodowisko.



Fotografia 3 Przystanek kolejowy Tychy Lodowisko

Ruch rowerowy

Sieć tras rowerowych w Tychach obejmuje 10 ścieżek. Zaprojektowany przebieg tras – wg danych opublikowanych na stronie internetowej Urzędu Miasta - przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Zaprojektowany przebieg tras rowerowych na obszarze Tychów

NUMER TRASY	PRZEBIEG TRASY
Trasa nr 1	stanowi fragment trasy rowerowej północ –południe, łączącej centra Katowic, Tychów, Pszczyny, Bielska-Białej i Żywca z przejściem granicznym w Zwardoniu;
Trasa nr 105	odgałęzia się od trasy nr 1 w rejonie ul. Leszczynowej i bocznymi ulicami prowadzi w kierunku centrum miasta do skrzyżowania ul. Grota-Roweckiego z ul. Edukacji;
Trasa nr 134	przebiega przez dzielnice Wilkowyje i Żwaków i dalej leśnymi drogami do Paprocan. Przy Osiedlu Z trasa prowadzi wzdłuż ul. Sikorskiego, następnie ul. Strzelecką przez Cielmice do granicy z Bieruniem Starym;
Trasa nr 136	prowadzi od granicy miasta Tychy i Katowic, bocznymi ulicami przez Wilkowyje, obok dworca kolejowego, przez Stare Tychy do Muzeum i Browaru. Po drodze wykorzystuje istniejący ciąg pieszo-rowerowy w Wilkowyjach i przy ul. Andersa, a następnie biegnie projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym i drogą dla rowerów do Teatru. Ostatni fragment tej części trasy biegnie jezdniami ulic do Muzeum i Browaru;
Trasa nr 141	jest połączeniem miasta Tychy z gminą Wyry; przebiega od granicy Wyr przez dzielnicę Wilkowyje do Dworca PKP w Tychach, następnie przez osiedle „B", Glinkę aż do Paprocan;
Trasa nr 142	przebiega od skrzyżowania ul. Budowlanych, ul. Burschego oraz ul. Glinczańskiej wzdłuż ul. Budowlanych, Edukacji, dalej przez dzielnice Urbanowice i Jaroszowice w kierunku Lędzin;
Trasa nr 150	prowadzi wzdłuż ul. Katowickiej przez Czułów, następnie al. Bielską przez centrum Tychów, aż do skrzyżowania z ul. Sikorskiego. Ścieżka przebiega istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym i drogą dla rowerów;
Trasa nr 141a	przebiega wzdłuż ul. Tischnera w Tychach. Początek trasy przyjęto po stronie skrzyżowania z ul. Sikorskiego, natomiast koniec po stronie skrzyżowania z al. Piłsudskiego.
Trasa nr 150d	jest ścieżką łączącą rasę nr 105, 150 z trasą nr 1.

Źródło dane Urzędu Miasta Tychy, http://www.umtychy.pl/artykul.php?s=47,1165

Z danych opublikowanych przez GUS (BDL, stan na 31.12.2011 r.) wynika, że łączna długość ścieżek rowerowych w granicach Tychów wynosiła 28 km.



Fotografia 4 Ścieżka rowerowa przy ul. Serdecznej i Oświęcimskiej

2.8 Kierunki rozwoju miasta

Podstawą wielopłaszczyznowego i wielokierunkowego rozwoju każdej jednostki administracyjnej jest dokładna diagnoza jej uwarunkowań w obszarze sfery przestrzennej, społecznej i gospodarczej. Rozpoznanie silnych i słabych stron stwarza możliwości opracowania precyzyjnych i długofalowych założeń polityki lokalnej, możliwych do zrealizowania oraz odpowiadających realnym potrzebom i wymaganiom.

W praktyce materiałem określającym kierunki rozwoju dla jednostek administracji każdego szczebla są dokumenty o randze strategii – aktualnie dla Tychów obowiązuje opracowana w 2003 r. i przyjęta Uchwałą nr 0150/XIV/270/03 Rady Miasta z dnia 27 listopada 2003 roku *Strategia rozwoju miasta Tychy „Tychy 2013”.*

Docelową wizję pożądanego stanu miasta Tychy: „**Tychy są miastem realizującym rozwój trwały i zrównoważony”** wyznaczono w oparciu o układ trzech wartości podstawowych obejmujący: **przedsiębiorczość – wiedzę – środowisko**.

Za priorytety rozwoju charakteryzowanej jednostki administracyjnej w okresie czasu objętym dokumentem (lata 2003 – 2013) uznano:

A: Rozwój przedsiębiorczości i konkurencyjności miasta;
B: Rozwój społeczeństwa informacyjnego i przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu;
C: Rozwój infrastruktury ochrony środowiska miejskiego.

W strukturze aksjologicznych założeń dokumentu znalazły się także przesłanki wyrażone jako misja rozwoju miasta Tychy:

„Zintegrowani wewnętrznie oraz mobilni społecznie i zawodowo mieszkańcy miasta tworzą warunki dla rozwoju tyskiego środowiska przedsiębiorczości, wzrostu uczestnictwa w korzyściach funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego oraz powszechnego dostępu do lokalnego systemu udogodnień miejskich w sposób zapewniający Tychom trwały i zrównoważony rozwój.”

Przedstawione powyżej założenia *Strategii…* stały się kanwą a zarazem wyznacznikiem działań realizowanych na terenie miasta przez poszczególnych uczestników rozwoju lokalnego (mieszkańców, przedsiębiorców i organy władzy). Na przestrzeni ostatnich lat decydowały one o wyborze priorytetowych, niezbędnych do ograniczania zidentyfikowanych w diagnozie stanu aktualnego słabych stron Tychów. Zapisy dokumentu, kreując poszczególne sfery życia mieszkańców charakteryzowanej jednostki administracyjnej poprzez sukcesywną realizację poszczególnych priorytetów, wyznaczały także standardy jakości i dalsze wymagania w sferze rozwoju miasta. Ich wyrazem są m.in. projekty z zakresu polityki społecznej, środowiskowej (realizacja projektu „Gospodarka ściekowa w Tychach”, rewitalizacja kompleksu parkowego „Paprocany”) oraz gospodarczej (rozwój przedsiębiorczości w Podstrefie Tyskiej).

2.9 Gospodarka

Tychy są ważnym ośrodkiem przemysłu motoryzacyjnego, maszynowego, rolno - spożywczego, elektronicznego i elektrotechnicznego.

Zgodnie z informacjami publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny (BDL) w 2012 roku na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej funkcjonowało 13 607 podmiotów gospodarczych. W ich strukturze zdecydowanie dominowały podmioty z sektora prywatnego, które

stanowiły około 97,2% ogółu. Liczbę podmiotów działających w roku 2012 na obszarze Tychów, według sektorów i wybranych form prawnych, przedstawiono poniżej:

Tabela 10 Podmioty gospodarki narodowej na obszarze Tychów wg sektorów własności

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM, w tym:		**13 607**
I	**SEKTOR PUBLICZNY, w tym:**	**382**
1	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	117
2	spółki handlowe	16
II	**SEKTOR PRYWATNY, w tym:**	**13 225**
1	spółki handlowe	1 272
2	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	256
3	spółdzielnie	29
4	fundacje	24
5	stowarzyszenia i organizacje społeczne	181
6	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	10 243

Źródło: Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Potencjał gospodarczy Tychów ulokowany jest głównie we wschodniej części charakteryzowanej jednostki administracyjnej, na terenach podmiejskich, posiadających dogodne połączenia ze szlakami komunikacyjnymi. Obszary te stanowią 1 z 4 Kompleksów Podstrefy Tyskiej Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A i podzielone są na Tereny Przemysłowe „Wschód" oraz Tereny Przemysłowe „Północ". W Podstrefie Tyskiej na terenie miasta zainwestowała duża grupa firm krajowych i zagranicznych, w tym m.in.: Isuzu Motors Polska, Aluflexpack Polska, Agora Poligrafia, Lear Corporation Poland II, ZU ROSA Sp z o.o. Anodownia, Rytm-L Sp. z o.o, Huf Polska Sp. z o.o., Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.

Poza obszarem Podstrefy Tyskiej KSSE S.A. położone są inne duże zakłady przemysłowe: Fiat Auto Poland S.A. Zakład w Tychach, Sertop Sp. z o.o. oraz należący do Kompanii Piwowarskiej S.A. Browar w Tychach.

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA TYCHY

3.1 Powietrze atmosferyczne

Na obszarze Tychów nie istnieje zintegrowana sieć punktów pomiarowych, na podstawie której możliwe byłoby dokonanie oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego tylko i wyłącznie dla charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Należy jednak w tym miejscu zaznaczyć, że działające przy ul. Tołstoja stanowisko pomiarowe jest źródłem cennych informacji na temat stężeń pyłu PM10, SO_2 i NO_2 uwzględnianych przez WIOŚ w Katowicach w ramach prowadzonego przez ten podmiot monitoringu powietrza.

Jakość powietrza w 2012 roku

W celu określenia parametrów jakościowych powietrza na obszarze miasta odniesiono się do wyników uzyskanych dla całej strefy (Aglomeracja Górnośląska oznaczona symbolem PL2401), w obrębie której położone są Tychy i zamieszczonych w opublikowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w kwietniu 2013 roku *Jedenastej rocznej ocenie jakości powietrza*

w województwie śląskim, obejmującej 2012 rok (jak wspomniano powyżej w dokumencie tym uwzględnione są również wyniki pomiarów ze stacji zlokalizowanej przy ul. Tołstoja).

Zgodnie z art. 89 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, przy czym w rozumieniu ustawy strefę stanowi: bądź aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, bądź obszar jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji. Podstawą klasyfikacji stref stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012, poz. 1031).

W *Jedenastej rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2012 rok* lista zanieczyszczeń mierzonych pod kątem spełniania kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył PM10, pył PM2,5, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm i nikiel, natomiast zanieczyszczeniami, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin były: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Na podstawie analizy wyników uzyskanych dla poszczególnych substancji obszar strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji jest określony;
- **klasa D1** – stężenia ozonu w powietrzu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- **klasa D2** – stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego;

przy czym:

- **poziom dopuszczalny** to standard jakości powietrza, określa on poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany;
- **poziom docelowy** jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,
- **poziom celu długoterminowego** jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

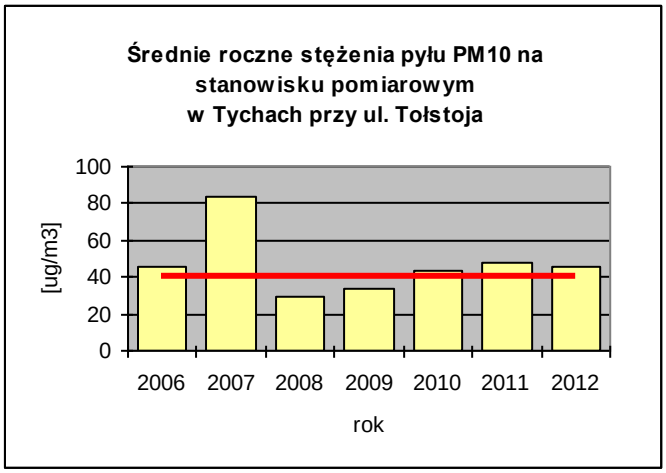
Zbiorcze wyniki klasyfikacji obszaru Aglomeracji Górnośląskiej w oparciu o odnotowane w 2012 roku stężenia poszczególnych zanieczyszczeń badanych pod kątem ochrony zdrowia przedstawiono w tabeli 11.

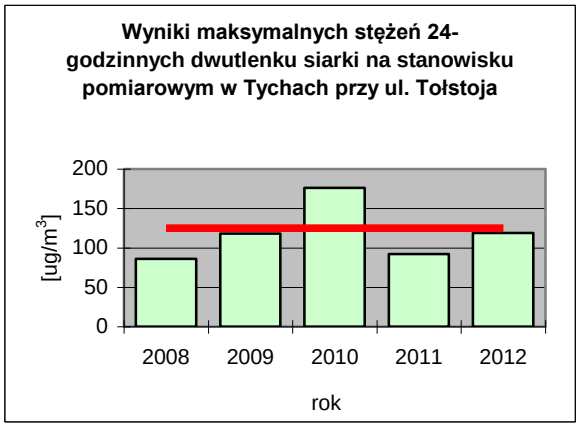
Odnosząc się natomiast bezpośrednio do pomiarów parametrów mierzonych na stacji w Tychach (zakres pomiarów obejmuje stężenia pyłu PM10, SO_2 i NO_2) , należy stwierdzić, że:

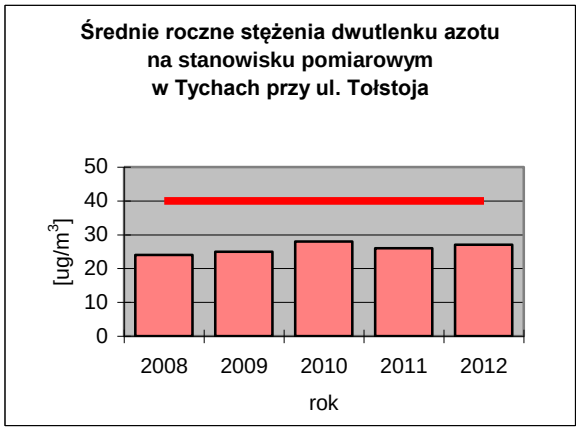
- w zakresie stężeń pyłu PM10 średnie roczne stężenia notowane na przestrzeni ostatnich 3 lat przekraczają wartość poziomu dopuszczalnego określonego na poziomie 40 μg/m^3; uzyskane wyniki są wyższe w porównaniu z okresem lat 2008-2009, ale jednocześnie niższe niż te, które pomierzono w latach 2006 – 2007; za przyczynę wystąpienia wysokich stężeń pyłu PM10 w roku 2012 w Tychach uznano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, niekorzystne warunki klimatyczne/ meteorologiczne a także emisję wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych (dróg, chodników i boisk);
- maksymalne stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki generalnie nie przekraczają poziomu dopuszczalnego (125 μg/m^3 dla stężeń 24-godzinnych); wyjątkiem był rok 2010, w którym odnotowana wartość na poziomie 176 μg/m^3;
- średnie roczne stężenia dwutlenku azotu w okresie lat 2008 – 2012 nie przekroczyły wartości 28 μg/m^3 (rok 2010), przy określonym poziomie dopuszczalnym wynoszącym 40 μg/m^3.

Wyniki pomiarów wykonanych dla parametrów mierzonych na stanowisku w Tychach obrazuje rysunek 5.

Rysunek 5 Wyniki stężeń substancji wpływających na jakość powietrza atmosferycznego (wraz z poziomami dopuszczalnymi) pomierzone na stanowisku pomiarowym w Tychach przy ul. Tołstoja







Źródło: Jedenasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2012 rok, WIOŚ w Katowicach, 2013

Niezależnie od wyników uzyskanych dla stanowiska w Tychach, zbiorcza klasyfikacja strefy Aglomeracja Górnośląska dla poszczególnych parametrów wpływających na jakość powietrza mierzonych pod kątem ochrony zdrowia, przedstawiała się w roku 2012 w następujący sposób:

Tabela 11 Klasyfikacja strefy Aglomeracja Górnośląska dla poszczególnych parametrów mierzonych pod kątem ochrony zdrowia

Parametr	Symbol klasy wynikowej w strefie	Czasy uśredniania, poziomy normowane i cele określone dla danego parametru
NO_2	**C**	stężenie średnie roczne poziom dopuszczalny 40 µg/m^3
SO_2	**A**	maksymalne stężenia 24-godzinne poziom dopuszczalny dla stężeń 24-godzinnych 125 µg/m^3
PM10	**C**	stężenie średnie roczne poziom dopuszczalny 40 µg/m^3
PM2,5	**C**	stężenie średnie roczne poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji 27 µg/m^3
B(a)P	**C**	stężenie średnie roczne poziom docelowy 1 ng/m^3
C_6H_6	**A**	stężenie średnie roczne poziom dopuszczalny 5 µg/m^3
Pb	**A**	stężenie średnie roczne poziom dopuszczalny 0,5 µg/m^3
Ni	**A**	stężenie średnie roczne poziom docelowy 20 ng/m^3
Cd	**A**	stężenie średnie roczne poziom docelowy 5 ng/m^3
As	**A**	stężenie średnie roczne poziom docelowy 6 ng/m^3
O_3	**A**	dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 8-godzinnych dopuszczalna częstość przekraczania 25 dni
	D2	maksymalne stężenia 8-godzinne poziom celów długoterminowych 120 µg/m^3
CO	**A**	maksymalne stężenia 8-godzinne poziom dopuszczalny dla stężeń 8-godzinnych 10 mg/m^3

Źródło: Jedenasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2012 rok

Z informacji zawartych w powyższej tabeli wynika, że obszar Aglomeracji Górnośląskiej – odnosząc się do kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla takich zanieczyszczeń jak: dwutlenek siarki, benzen, ołów, nikiel, kadm, arsen, tlenek węgla i ozon (w zakresie dopuszczalnej częstości przekraczania stężeń 8-godzinnych) - zakwalifikowany został do strefy A, co jednoznacznie wiąże się z koniecznością utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Pomiary przeprowadzone dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu i ozonu (w zakresie utrzymywania poziomu celów długoterminowych) wykazały natomiast, że charakteryzowana strefa w odniesieniu do tych parametrów plasuje się w klasie C.

Odnotowane przekroczenia stężeń poszczególnych zanieczyszczeń spowodowane były:

- w przypadku benzo(a)pirenu: oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi;
- w przypadku pyłu PM2,5 i PM10: oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków oraz niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi, a także w mniejszym stopniu emisją wtórną zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych (np. dróg, chodników i boisk) oraz oddziaływaniem emisji związanej z ruchem kołowym odbywającym się w pobliżu stacji pomiarowych;
- w przypadku dwutlenku azotu: oddziaływaniem emisji związanej z ruchem kołowym, a także niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i meteorologicznymi;

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych i opublikowanych w ramach *Jedenastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2012 rok* strefa Aglomeracja Górnośląska została umieszczona na liście stref zakwalifikowanych do programów ochrony powietrza wg kryteriów dla ochrony zdrowia ze względu na odnotowane przekroczenie benzo(a)pirenu (czas uśredniania: rok), PM10 (czas uśredniania: 24h i rok), PM2,5 (czas uśredniania: rok) i NO_2 (czas uśredniania: rok).

Jednocześnie należy w tym miejscu podkreślić, że ww. dokument dla charakteryzowanej strefy w momencie publikowania *Jedenastej rocznej oceny jakości powietrza…* już obowiązywał. Był to *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu* (stanowiący załącznik do uchwały Nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r.) uzupełniony *Programem ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu* (Uchwała Nr IV/16/7/2011Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 grudnia 2011 r.).
Przedmiotowe dokumenty zostały opracowane:

- pierwszy z nich - po przeprowadzeniu rocznej oceny jakości powietrza na obszarze poszczególnych stref województwa śląskiego w 2007 roku, w wyniku której w odniesieniu do terenu Aglomeracji Górnośląskiej odnotowano: przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym, przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym i przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym;
- drugi – gdy w wyniku przeprowadzonej przez WIOŚ w Katowicach *Ósmej oceny jakości powietrza w województwie śląskim za 2009 r.* wyznaczone zostały dodatkowo dwie strefy do opracowania Programu ochrony powietrza w zakresie ponadnormatywnych stężeń pyłu zawieszonego PM10: gliwicko-mikołowska i częstochowsko-lubliniecka. W opracowanym dokumencie poczyniono stosowne zapisy, dzięki którym wyznacza on zakres działań naprawczych dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej odnośnie redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10, ale również stanowi uzupełnienie zagadnień dotyczących działań naprawczych odnoszących się do wszystkich stref województwa śląskiego.

W *Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu*, w sposób bezpośredni w odniesieniu do miasta Tychy stwierdzono, że:

- najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 występują w rejonie centrum miasta w obszarze ograniczonym ulicami Oświęcimską, Beskidzką i Aleją Bielską; stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 mieszczą się w przedziale do 37,7 $\mu g/m^3$ i nie powodują przekroczeń dopuszczalnego stężenia średniorocznego;
- obszarem występowania przekroczeń dopuszczalnej wielkości stężeń 24-godz. (powyżej 35 w ciągu roku) są dzielnice środkowej części miasta m.in.: Czułów, Mąkołowiec, Zwierzyniec, Śródmieście, Wygorzele i Jaroszowiec; najwyższe wartości percentyla dla pyłu zawieszonego PM10 mieszczą się w przedziale od 50 do 69,4 $\mu g/m^3$.
- przekroczenia docelowej wielkości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w Tychach występują w centralnej części miasta obejmującej Śródmieście, Zwaków, Przygon a także część Zwierzyńca i Mąkołowiec. Na obszarze Tychów wielkość stężeń wyniosła od 1,9 do 6,03 ng/m^3.

Na podstawie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grupy źródeł emisji w stężeniach średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 wskazano, że w Tychach na obszarach przekroczeń stężeń 24-godz. największy udział w emisji mają źródła powierzchniowe (71%), najmniej oddziałują natomiast źródła punktowe (12%). Na terenach poza obszarami przekroczeń również największe znaczenie przypisano emisji powierzchniowej, natomiast za najmniej znaczące uznano źródła liniowe.

W celu poprawy parametrów powietrza na obszarze Aglomeracji Górnośląskiej w charakteryzowanym *Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego* umieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy. Przewidziane w nim zadania zaplanowano do realizacji w trzech horyzontach czasowych:

- do 2011 r. (pierwszy etap - termin osiągnięcia norm dla pyłu zawieszonego PM10, przy założeniu uzyskania derogacji) – działania krótkoterminowe,
- do 2015 r. – drugi etap, zadanie średnioterminowe,
- do 2020 r. (przewidywany czas pełnej realizacji *Programu…*) – trzeci etap - zadania długoterminowe.

W chwili obecnej zakończył się termin realizacji pierwszego etapu, trwa etap drugi. Ze *Sprawozdania z realizacji Programu ochrony powietrza…za rok 2012* sporządzonego przez Urząd Miasta w Tychach wynika, że zaplanowane zadania są sukcesywnie realizowane. Osiągnięte wskaźniki efektu ekologicznego wyrażone w [g/m^2 ∗ rok] przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12 Osiągnięte w 2012 roku na terenie Tychów wartości wskaźnika efektu ekologicznego w następstwie działań realizowanych w ramach *Programu ochrony powietrza…*

Realizowany kierunek działań		**Wartość wskaźnika efektu ekologicznego [g/m2 ∗ rok]**
PYŁ ZAWIESZONY PM10	wymiana kotłów węglowych na nowoczesne	339,04
	wymiana kotłów węglowych na retortowe	372,04
	termomodernizacja	141,41
	podłączenie do sieci cieplnej (PEC)	404,03
	wymiana na kotły ekologiczne (np. opalane brykietami)	354,04
	wymiana węgla na gaz	403,53
	wymiana węgla na olejowe	401,37
	wymiana węgla na elektryczne	404,03
	alternatywne (np. kolektory)	31,11
BENZO(A)PIREN	wymiana kotłów węglowych na nowoczesne	0,1
	wymiana kotłów węglowych na retortowe	0,24
	termomodernizacja	0,09
	podłączenie do sieci cieplnej (PEC)	0,25
	wymiana na kotły ekologiczne (np. opalane brykietami)	0,2
	wymiana węgla na gaz	0,25
	wymiana węgla na olejowe	0,2
	wymiana węgla na elektryczne	0,25
	alternatywne (np. kolektory)	0,02

Źródło: dane Urzędu Miasta Tychy

Poza niską emisją na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej – m.in. z racji jej położenia na terenie Aglomeracji Górnośląskiej a także z powodu występowania na obszarze miasta zakładów produkcyjnych branży motoryzacyjnej, elektronicznej i elektrotechnicznej oraz innych – nie bez znaczenia dla kształtowania warunków aerosanitarnych pozostaje również emisja z zakładów przemysłowych. Wg danych GUS (*Ochrona środowiska 2012*; GUS, Warszawa, 2013 r.; www.stat.gov.pl) Tychy w 2011 roku plasowały się na 42. pozycji w rankingu 150 polskich miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Opierając się na informacjach Banku Danych Lokalnych GUS, emisja zanieczyszczeń gazowych (pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie miasta) wyniosła w 2012 r. 401 925 ton, co stanowiło niecały 1% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych w województwie śląskim i plasowało Tychy na 13. miejscu wśród powiatów województwa śląskiego. W strukturze zanieczyszczeń największy udział miał dwutlenek węgla (wartość jego emisji to 399 208

ton), który stanowił blisko 99,3% ogólnej masy wyemitowanych gazów. Poza nim odnotowano również dwutlenek siarki (1 304 tony, a więc 0,32% emisji zanieczyszczeń gazowych), tlenki azotu w ilości 507 ton (0,13% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych), oraz tlenek węgla (291 ton). Emisja niezorganizowana w 2012 roku wyniosła 20 ton.

W porównaniu do lat poprzednich (rok 2011 i 2010) w 2012 roku zaobserwowano spadek emisji zanieczyszczeń gazowych – była ona mniejsza o 129 726 ton w stosunku do roku 2011 oraz o 203 625 ton w stosunku do roku 2010. Tendencja zniżkowa dotyczyła wszystkich parametrów.

Ilość zanieczyszczeń gazowych zatrzymanych i/lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń wyniosła w 2012 roku 1 966 ton, dając tym samym Tychom 9. miejsce w tym zakresie wśród powiatów województwa śląskiego (BDL GUS).

Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych (także z zakładów szczególnie uciążliwych) miasto Tychy znajdowało się na 23 miejscu w województwie – ogółem wartość wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych kształtowała się na poziomie 118 ton, przy czym 86 ton, a więc prawie 73% stanowiły zanieczyszczenia ze spalania paliw (BDL GUS). Ilość zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych bądź zneutralizowanych w urządzeniach służących do redukcji zanieczyszczeń wyniosła 28 508 ton (12 miejsce w województwie wśród powiatów) (BDL GUS).

Poniżej w formie tabelarycznej (tabela 13.) zestawiono informacje na temat rodzajów i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w latach 2010 – 2012 przez zakłady przemysłowe zlokalizowane w granicach administracyjnych miasta Tychy. Dodatkowo na mapie 1 zlokalizowano podmioty będące głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na obszarze miasta, tj.:

1. Tauron Ciepło S.A., ul. Przemysłowa 47;
2. Fiat Auto Poland S.A., ul. Turyńska 100;
3. Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., ul Kubicy 6;
4. Sertop Sp. z o.o.;
5. Aluflexpack Polska Sp. z o.o., ul. Strefowa 22;
6. RYTM-L Sp. z o.o., ul. Strefowa 14;
7. HUF Polska SP. z o.o., ul. Strefowa 6.

Tabela 13 Emisja zanieczyszczeń do powietrza w latach 2010 – 2012 z wybranych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie Tychów

Lp.	Nazwa zakładu	Nazwa substancji	Wielkość emisji [Mg]			Sposób określenia wielkości emisji
			rok 2010	rok 2011	rok 2012	
1.	TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy 43-100 Tychy, ul. Przemysłowa 47	pył	75,723	83,096	35,110	system pomiarów ciągłych
		dwutlenek siarki	1 541,227	1 324,163	769,187	
		tlenki azotu	611,517	472,630	253,781	
		dwutlenek węgla	380 621	338 684	211 790	bd.
2.	Fiat Auto Poland S.A. Zakład w Tychach 43-100 Tychy ul. Turyńska 100	pył	30,3	29,0	25,7	system pomiarów + obliczenia wg SOA
		dwutlenek siarki	5,1	3,03	1,8	
		tlenki azotu	120,4	85,8	56,9	
		tlenek węgla	179,9	131,9	103,8	
		LZO	760,3	804,6	558,5	
3.	Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. 43-100 Tychy ul. Kubicy 6**	pył	1	1	1	wskaźnik unosu
		dwutlenek siarki	13	18	9	
		dwutlenek azotu	8	5	5	
		dwutlenek węgla	2 632	2 408	2 615	
		tlenek węgla	15	12	12	
		benzo(a)piren	0,001	0,002	0,001	
4.	Sertop Sp. z o.o. 43-100 Tychy ul. Przemysłowa 58	dwutlenek siarki	0,01627	0,01688	0,01347	obliczenia na podstawie zużycia gazu i oleju opałowego
		dwutlenek azotu	0,40232	0,48984	0,49107	
		tlenek węgla	0,05593	0,06801	0,06852	
		dwutlenek węgla	390,06367	471,57298	484,09144	
		pył (TSP=PM10)	0,01397	0,0187	0,01298	
5.	Aluflexpack Polska Sp. z o.o. Oddział Tychy 43-100 Tychy ul. Strefowa 22	dwutlenek węgla	38,931	29,554	34,113	obliczenia na podstawie zużycia oleju opałowego
		tlenek węgla	0,0082	0,00622	0,0072	
		dwutlenek siarki	0,0147	0,0112	0,0128	
		dwutlenek azotu	0,0288	0,0218	0,0253	
		pył (TSP)	0,0049	0,0037	0,0043	
		benzo(a)piren	0,00375*	0,00285*	0,00328*	
6.	RYTM-L Sp. z o.o. 43-100 Tychy ul. Strefowa 14	węglowodory alifatyczne	0,21581	0,14587	0,18026	obliczenia na podstawie wielkości emisji
		octan etylu	0,01952	0,00331	0,00443	
7.	HUF Polska Sp. z o.o. 43-100 Tychy ul. Strefowa 6	emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania paliw grzewczych				wskaźnik emisji
		tlenki azotu	0,69854	0,67234	0,62008	
		tlenek węgla	0,0958	0,092207	0,08504	
		dwutlenek węgla	798,326	768,392	708,6662	
		pył zawieszony całkowity (TSP)	0,199*	0,19209*	0,172*	

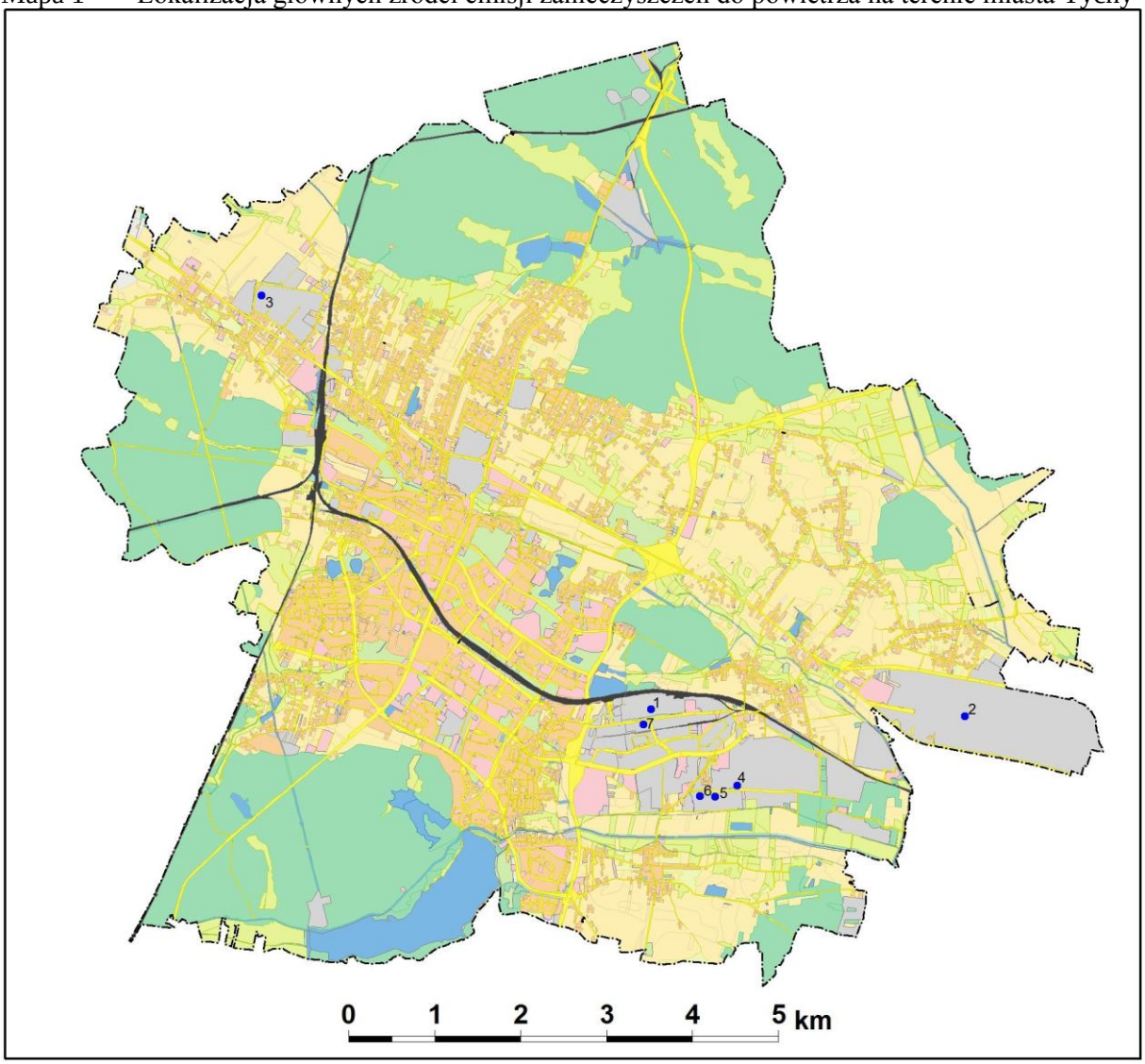
Lp.	Nazwa zakładu	Nazwa substancji	Wielkość emisji [Mg]			Sposób określenia wielkości emisji
			rok 2010	rok 2011	rok 2012	
7.	HUF Polska SP. z o.o. 43-100 Tychy ul. Strefowa 6	emisja zanieczyszczeń do powietrza				wskaźnik emisji
		formaldehyd	0,019488	0,017876	0,283773	
		ksylen	0,143759	0,122354	0,149876	
		octan etylu	0,036142	0,033632	0,012880	
		propylobenzen	0,001503	0,000904	0,000255	
		węglowodory alifatyczne	1,574037	1,689792	1,14570	
		węglowodory aromatyczne	1,733694	2,585275	2,415735	
		izopropylobenzen	0,00126	0,001161	0,000255	
		styren	0,009274	0,009949	0,032356	
		toluen	0,000523	0,000481	0,000118	
		substancje organiczne	0	0,000989	0	
		alkohole alifatyczne	1,576	1,310	0,6	
		nadtlenek dibenzolowy	0,001974	0,002153	0,003350	
		glikol	0,001421	0,001550	0,055577	
		alkohol butylowy	0,065019	0,059334	0,059551	
		octan butylu	0,625079	1,014923	0,955687	
		etylobenzen	0,00601	0,008864	0,0087761	
		metyloetyloketon	0,009712	0,008863	0,04030	
		acetaldehyd	0,000028	0,000025	0,000021	
		tetrafluoroetan	0,000	0,0005	0,000	
		aceton	0,000	0,000	0,091823	
		cykloheksanon	0,000	0,000	0,008530	
		metyloizobutyloketon	0,000	0,000	0,010822	
		aldehyd octowy	0,000	0,000	0,064165	
		mezytylen	0,000	0,000	0,000500	
		alkohol metylowy	0,000	0,000	0,000194	
		butan – 2-ol	0,000	0,000	0,000621	
		kwas siarkowy	0,000	0,000	0,010887	
		pył PM10	0,000	0,000	0,002254	
		tlenki azotu	0,000	0,000	0,009188	
		dwutlenek siarki	0,000	0,000	0,000113	

* *wartości podane w [kg]*

** *podany adres jest adresem siedziby PEC Sp. z o.o., emisja pochodzi z kotłowni pozostających w zasobach PEC Sp. z o.o.*

Źródło: dane ankietowe

Mapa 1 Lokalizacja głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta Tychy



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Tychy (mapa zasadnicza stan na dzień 16.05.2013 r.)

3.2 Wody powierzchniowe i podziemne

3.2.1 Wody powierzchniowe

Badania jakości wód powierzchniowych na obszarze Tychów wykonywane są w ramach monitoringu wód powierzchniowych prowadzonego przez WIOŚ w Katowicach zgodnie z aktualnie obowiązującym *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2010 – 2012* (WIOŚ, Katowice, 2009 r.). Poniżej w tabeli 14., zgodnie z treścią przedmiotowego dokumentu, przedstawiono harmonogram badań oraz wytypowane do ich przeprowadzenia punkty pomiarowo kontrolne.

Tabela 14 Punkty pomiarowo – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych zlokalizowane na terenie Tychów i wytypowane do badań kontrolnych w latach 2010 - 2012

Lp.	Nazwa rzeki	Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego	Kod punktu	km biegu rzeki	Rok badań - rodzaj monitoringu		Termin realizacji
					MO_O	MOEU	
1	Dopływ spod Wyr	Dopływ spod Wyr – ujście do Gostyni	PL01S1301_1686	1,3	RW	RW	2011
2	Gostynia	Gostynia m. Paprocany	PL01S1301_1687	13,7	RWS	RWS	2011
3	Dopływ spod Mąkołowca	Dopływ spod Mąkołowca w Czułowie	PL01S1301_2126	3,5	RW	RW	2011
4*	Potok Tyski	Potok Tyski ujście do Gostyni	PL01S1301_2148	0,5	RWS	RWS	2011

Źródło: Aneks Nr 1 do Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2010 – 2012. Załącznik tabelaryczny – Podsystem monitoringu jakości wód. Tabela 4.2.1.1.2 i 4.2.1.1.3 WIOŚ Katowice
http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/pms/program

Objaśnienia:
* punkt zlokalizowany na pograniczu miasta Tychy i gminy Bieruń;
MO_O program monitoringu operacyjnego;
MOEU program monitoringu operacyjnego jakości wód narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych;
RWS program monitoringu realizowany na JCW rzecznej sztucznej bądź silnie zmienionej;
RW program monitoringu realizowany na JCW rzecznej naturalnej.

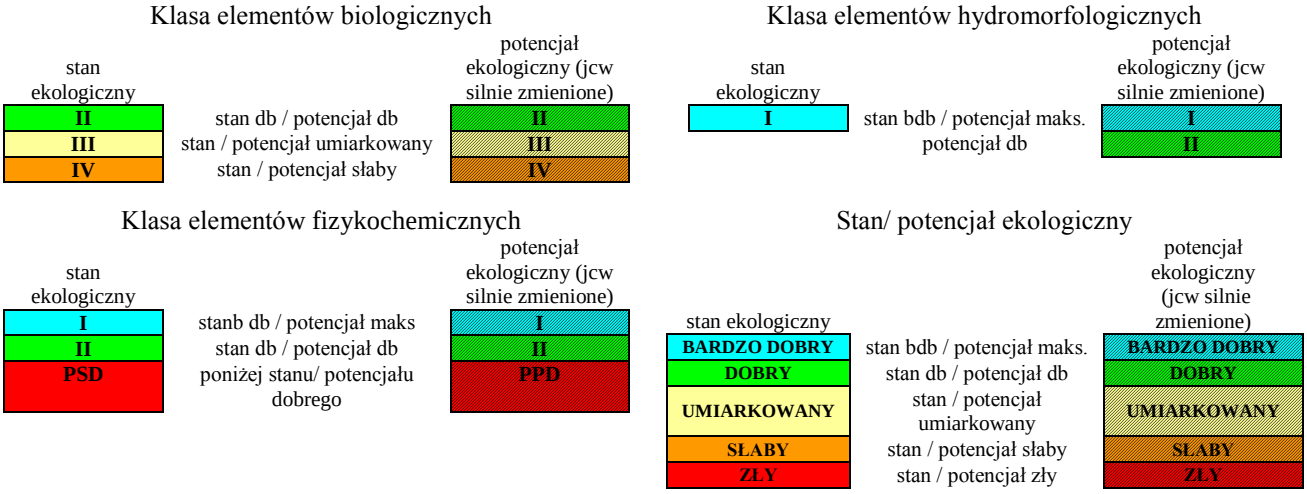
Z informacji zawartych w tabeli 13. wynika, że na terenie Tychów do objęcia badaniami monitoringowymi (w zakresie monitoringu operacyjnego) wytypowane zostały 4 punkty pomiarowo – kontrolne. Badania przeprowadzono w 2011 r., a uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 15 Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo – kontrolnych monitoringu operacyjnego badanych na terenie miasta Tychy w 2011 roku

PARAMETR		NAZWA I KOD PUNKTU POMIAROWO - KONTROLNEGO PUNKTU			
		Dopływ spod Wyr – ujście do Gostyni PL01S1301_1686	Gostynia m. Paprocany PL01S1301_1687	Dopływ spod Mąkołowca w Czułowie PL01S1301_2126	Potok Tyski ujście do Gostyni PL01S1301_2148
Silnie zmieniona lub sztuczna jednolita część wód		**nie**	**tak**	**nie**	**tak**
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	klasa elementów biologicznych	**II**	**III**	**IV**	**IV**
	klasa elementów hydromorfologicznych	**I**	**II**	**I**	**II**
	klasa elementów fizykochemicznych	**PSD**	**PPD**	**PSD**	**PPD**
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	**II**	**II**	**II**	**I**
Stan/ potencjał ekologiczny		**UMIARKOWANY**	**UMIARKOWANY**	**SŁABY**	**SŁABY**

Źródło: Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku; Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo – kontrolnych monitoringu operacyjnego badanych w 2010 roku; WIOŚ Katowice;
http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2010/i

Objaśnienia:



Z przeprowadzonych badań wynika, że w 2011 roku Dopływ spod Wyr prowadził wody, których stan ekologiczny określono jako umiarkowany. Podobnie oceniony został potencjał ekologiczny Gostyni. Natomiast w przypadku Dopływu spod Mąkołowca i Potoku Tyskiego odpowiednio ich stan i potencjał ekologiczny oceniono jako słaby. O wyniku takim decydowały zarówno klasa elementów biologicznych (w obu przypadkach słaba) jak też klasa elementów fizykochemicznych (odpowiednio poniżej stanu i potencjału dobrego).

Wody powierzchniowe występujące w granicach miasta w 2011 roku były także badane przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Zleceniodawcą badań był Urząd Miasta Tychy. Łącznie analizom w zakresie klasyfikacji ekologicznej, pod kątem oceny spełnienia wymagań dotyczących wody w kąpieliskach i oceny spełnienia wymagań dotyczących wody do hodowli ryb poddano 10 próbek wód. Uzyskane wyniki zostały przedstawione w tabelach 16 – 18.

Tabela 16 Klasyfikacja ekologiczna wód wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008)

Lp.	**Lokalizacja punktu**	**Klasa czystości wg Zał. nr 1 lub spełnienie wymagań wg Zał. nr 5 i Zał. nr 8**	**Parametry przekroczone (decydujące o zaklasyfikowaniu wody)**
1	dopływ z lasu – ogrody	III	chlorofil „a”
2	dopływ z lasu – ogrody	II	wapń
3	Potok Żwakowski od Subli	II	utlenialność, wapń, azot amonowy, azot Kjeldahla,
4	dopływ z lasu	nie spełnia	azot amonowy, WWA
5	Potok Żwakowski Jaworek	poza kl. II *	azot amonowy, azot Kjeldahla
6	Potok Żwakowski przed wylotem	poza kl. II	azot amonowy, azot Kjeldahla
7	Potok spod Wyr	poza kl. II	azot amonowy
8	Potok przed wylotem do Gostyni	poza kl. II	azot amonowy, azot Kjeldahla
9	Gostynia (czarna) ul. Bielska	poza kl. II	przewodność elektrolityczna właściwa, chlorki, siarczany, wapń
10	Gostynia zasilanie J. Paprocańskiego ul. Bielska	II	wapń

* dla przekroczonych parametrów – poniżej klasy II – wód nie klasyfikuje się

Źródło: Urząd Miasta Tychy (Raport z badań Nr 101/2011 Wykonanie badań wód płynących na terenie miasta Tychy)

Tabela 17 Ocena spełniania wymagań dotyczących wody w kąpieliskach wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. *w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli* (Dz. U. z 2011 r., Nr 86, poz. 478)

Lp.	Lokalizacja punktu	Spełnienie wymagań	Przekroczone wskaźniki
1	dopływ z lasu – ogrody	spełnia	-
2	dopływ z lasu – ogrody	spełnia	-
3	Potok Żwakowski od Subli	spełnia	-
4	dopływ z lasu	spełnia	-
5	Potok Żwakowski Jaworek	nie spełnia	Escherichia coli, Enterokoki
6	Potok Żwakowski przed wylotem	spełnia	-
7	Potok spod Wyr	spełnia	-
8	Potok przed wylotem do Gostyni	spełnia	-
9	Gostynia (czarna) ul. Bielska	nie spełnia	Escherichia coli
10	Gostynia zasilanie J. Paprocańskiego ul. Bielska	spełnia	-

Źródło: Urząd Miasta Tychy (Raport z badań Nr 101/2011 Wykonanie badań wód płynących na terenie miasta Tychy)

Tabela 18 Ocena spełniania wymagań dotyczących wody do hodowli ryb wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. *w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb* (Dz. U. z 2002 r., Nr 176, poz. 1455)

Lp.	Lokalizacja punktu	Spełnienie wymagań	Przekroczone wskaźniki (przyjęto wskaźniki dla ryb karpiowatych, bardziej liberalne niż dla łososiowatych)
1	dopływ z lasu – ogrody	nie spełnia	BZT_5*
2	dopływ z lasu – ogrody	spełnia	-
3	Potok Żwakowski od Subli	nie spełnia	azot amonowy, azotyny
4	dopływ z lasu	nie spełnia	azot amonowy, azotyny
5	Potok Żwakowski Jaworek	nie spełnia	azot amonowy, azotyny
6	Potok Żwakowski przed wylotem	nie spełnia	azot amonowy, azotyny
7	Potok spod Wyr	spełnia	-
8	Potok przed wylotem do Gostyni	nie spełnia	azot amonowy, azotyny
9	Gostynia (czarna) ul. Bielska	nie spełnia	azot amonowy, azotyny, zawiesina
10	Gostynia zasilanie J. Paprocańskiego ul. Bielska	spełnia	-

Źródło: Urząd Miasta Tychy (Raport z badań Nr 101/2011 Wykonanie badań wód płynących na terenie miasta Tychy)

Interpretacja przedstawionych powyżej wyników dokonana przez ich wykonawcę w sposób szczególny uwzględniała koncepcję skierowania wód Potoku spod Wyr przepustem pod Gostynią do Jeziora Paprocany. W tym kontekście za niebagatelną kwestię uznano ocenę jakości wód Potoku spod Wyr, przyjmując, że punktem o znaczeniu najbardziej newralgicznym jest punkt 8. Na podstawie analizy stężeń poszczególnych parametrów stwierdzono, że głównym dostawcą zanieczyszczeń jest Potok Żwakowski, ponieważ Potok spod Wyr (punkt 7) powyżej dopływu Potoku Żwakowskiego prowadzi wody czyste. Stwierdzono także, że wody Potoku Wyrskiego na odcinku leśnym ulegają pewnemu oczyszczeniu, co pozwala z kolei przypuszczać, że na odcinku od planowanego przepustu pod Gostynią do Jeziora Paprocany ciek ten będzie podlegać procesom samooczyszczania.

Poza monitoringiem realizowanym przez WIOŚ oraz poza przedstawionymi powyżej badaniami wykonanymi na zlecenie Urzędu Miasta Tychy, na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej niezależne badania jakości wód powierzchniowych wykonuje RCGW S.A.. Firma ta, w wyniku prowadzonej przez siebie działalności m.in. wprowadzania ścieki do wód

powierzchniowych i na mocy stosownych decyzji jest zobligowana do prowadzenia badań jakości wód będących odbiornikiem ścieków.

W tabeli 19. zamieszczono informacje o stanie jakościowym wód rzeki Gostyni, do której trafiają ścieki z Oczyszczalni Tychy - Urbanowice, której właścicielem jest RCGW S.A. Badania te realizowane są w cyklach rocznych w dwóch punktach pomiarowo – kontrolnych.

Tabela 19 Parametry jakościowe wód rzeki Gostyni przed i po zrzucie ścieków z Oczyszczalni ścieków Tychy - Urbanowice uzyskane w listopadzie 2012 roku

Parametr	**Jednostka**	**Punkt pomiarowy**	
		przed dopływem z oczyszczalni	**po dopływie z oczyszczalni**
ChZT Cr-O_2	mg/ l O_2	72 ±11	70 ±11
BZT_5	mg/ l O_2	10 ±2,3	9,8 ±2,3
Zawiesina ogólna	mg/ l	27,6 ±3,9	17,6 ±2,7
Azot amonowy	mg/ l N_{NH4}	1,74 ±0,32	1,14 ±0,21
Azot azotanowy	mg/ l N_{NO3}	2,47 ±0,74	2,92 ±0,88
Azot azotynowy	mg/ l N_{NO2}	0,197 ±0,039	0,206 ±0,041
Azot ogólny Kjeldahla	mg/ l N	4,09 ±0,51	3,81 ±0,47
Azot ogólny	mg/ l N	6,76 ±2,03	6,94 ±2,08
Ortofosforany rozpuszczone	mg/ l PO_4	<0,15[1)]	<0,15[1)]
Fosfor ogólny	mg/ l P	0,33 ±0,08	0,34 ±0,08
Węglowodory (ropopochodne)	mg/ l	0,16 ±0,05	<0,10[1)]

[1)] poniżej oznaczalności

Źródło: informacje RCGW S.A.

Przeprowadzone, przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach, w 2012 r. (lipiec) kontrola wskaźników mikrobiologicznych w jeziorze Paprocańskim pod kątem przydatności wód jako miejsca wykorzystywanego do kąpieli, sklasyfikowały badane wody jako nieprzydatne do kąpieli z powodu zakwitu sinic (www.bip.wsse.katowice.pl/zakładka Tychy).

3.2.2 Wody podziemne

Charakteryzując stan jakościowy wód podziemnych występujących na terenie Tychów należy uwzględnić, że zarówno obecne warunki ich występowania jak też notowane parametry jakościowe w znacznej mierze uwarunkowane są czynnikami antropogenicznymi o charakterze lokalnym i regionalnym, w tym m.in. działalnością przemysłową i wydobywczą. Następstwem działalności górniczej są przede wszystkim deformacje i przekształcenia powierzchni terenu (występujące w północnej części miasta niecki obniżeniowe), skutkujące zaburzeniami reżimu w obrębie poszczególnych warstw wodonośnych. Poza przemysłem wydobywczym bezpośrednie zagrożenie dla jakości wód podziemnych wynika także z prowadzonej w przeszłości działalności gospodarczej. Świadczy o tym fakt, iż na terenie Tychów – zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Studium uwarunkowań…. (Tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013)* - odnotowano ogniska zanieczyszczeń pierwszego poziomu wód podziemnych substancjami ropopochodnymi i/ lub metalami ciężkimi (w tym na terenie dawnej wytwórni asfaltu). Nie bez wpływu na środowisko wód podziemnych pozostaje także nieczynne składowisko w Urbanowicach. W 2007 roku na jego terenie przeprowadzone zostały badania dotyczące wpływu tego obiektu na wody podziemne napływające do piezometru P10. W ramach prac wykonano także odwierty dla dwóch piezometrów w celu ustalenia przyczyn zanieczyszczeń wód podziemnych.

Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych na terenie Tychów kontrolowana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sieci krajowej, która na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej

obejmuje 3 punkty kontrolno – pomiarowe. Charakterystykę punktów wraz z wynikami końcowej klasyfikacji wód zawiera tabela 20.

Tabela 20 Klasyfikacja i wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w latach 2010 - 2012 w sieci krajowej

WSKAŹNIK OPISUJĄCY PUNKT	**PUNKT**		
Nr punktu w bazie Monbada*	**873**	**874**	**2687**
Nazwa punktu w publikacjach WIOŚ	**873 Tychy - Leśna**	**874 Tychy - Manderlówka**	**2687 Tychy - SAD**
Stratygrafia	C3	Q	Q
Głębokość warstwy wodonośnej strop	28	2,06	8
Charakter zwierciadła	swobodne	swobodne	swobodne
Typ ośrodka	porowo - szczelinowy	porowy	porowy
Sposób użytkowania terenu	lasy	zabudowa miejska zwarta	grunty orne
Klasa jakości w punkcie (rok 2012)	IV	IV	III
	wskaźniki w III klasie: temperatura; wskaźniki w IV klasie: pH	wskaźniki w III klasie: temperatura, NO_3, Ni; wskaźniki w IV klasie: pH	wskaźniki w III klasie: NO_3
Klasa jakości w punkcie (rok 2011)	II	IV	III
		wskaźniki w III klasie: temperatura, NO_3,; wskaźniki w IV klasie: pH, Ni	wskaźniki w III klasie: NO_3, temperatura
Klasa jakości w punkcie (stan na listopad 2010) wg Rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r., Nr 143, poz. 896)	II	IV	III
		wskaźniki w III klasie: temperatura, Ni, NO_3,; wskaźniki w IV klasie: pH	wskaźniki w III klasie: NO_3

* MONitoringowa BAza DAnych, baza monitoringu jakości wód podziemnych systemu PMŚ

Źródło: www.katowice.pios.gov.pl

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że na przestrzeni co najmniej ostatnich 3 lat jakość wód podziemnych badanych w punktach 2687 i 874 utrzymuje się na stałym, niezmienionym poziomie – w punkcie 2687 występują wody zadowalającej jakości, a więc takie, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub w następstwie słabego wpływu działalności człowieka, natomiast w punkcie 874 jakość wód jest niezadowalająca, co oznacza, że wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów a także wyraźnego wpływu działalności człowieka. Nie bez znaczenia jest tu fakt lokalizacji omawianego punktu na obszarach zwartej zabudowy miejskiej.

Niekorzystną sytuację związaną z pogarszaniem się jakości wody odnotowano w punkcie 873. W latach 2010-2011 jakość wód badanych w tym punkcie była dobra, natomiast w roku 2012 na podstawie uzyskanych wyników wody te określono jako wody o niezadowalającej jakości. Decydujące znaczenie miały tutaj oznaczenia wartości temperatury i przewodnictwa elektrolitycznego.

Poza Państwowym Monitoringiem Środowiska na terenie Tychów badania jakości wód podziemnych realizowane są również przez RCGW S.A. Badania prowadzone są na terenie Oczyszczalni ścieków Tychy - Urbanowice, której sieć piezometryczna obejmuje 4 otwory. Badania prowadzone są w cyklach rocznych. Uzyskane w 2012 r. wyniki przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21 Analizy parametrów wód podziemnych z piezometrów P1, P2, P3 i P4 zlokalizowanych na terenie Oczyszczalni Ścieków Tychy – Urbanowice (sierpień 2012 r.)

Parametr	Jednostka	Wyniki uzyskane w piezometrze			
		P1	P2	P3	P4
Odczyn pH	-	6,7 ±0,2	7,1 ±0,2	6,4 ±0,2	7,0 ±0,2
Przewodność elektrolityczna właściwa	µS/cm	468 ±10	1 350 ±16	1 102 ±14	807 ±12
Ogólny węgiel organiczny	mg/l C	6,43 ±0,90	24,7 ±2,90	34,8 ±4,0	12,9 ±1,6
Amoniak	mg/l NH_4	0,046 ±0,010	92,7 ±16,7	2,58 ±0,47	2,01 ±0,37
Azotany	mg/l NO_3	8,06 ±2,42	0,97 ±0,29	20,7 ±6,2	2,57 ±0,77
Azotyny	mg/l NO_2	0,053 ±0,015	0,046 ±0,014	0,059 ±0,016	0,056 ±0,016
Ortofosforany rozpuszczone	mg/l PO_4	<0,15[1)]	0,54 ±0,17	12,0 ±3,8	<0,15[1)]
Chlorki	mg/l Cl	34 ±1	40 ±1	58 ±2	94 ±3
Siarczany	mg/l SO_4	69,6 ±10,4	39,4 ±5,9	265 ±40	109 ±16
Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	<0,002[1)]	0,012 ±0,003	<0,002[1)]	<0,002[1)]
Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	0,37 ±0,10	0,15 ±0,04	0,50 ±0,13	<0,05[1)]
Wodorowęglany	mg/l	85,4 ±5,7	482 ±32	226 ±15	256 ±17
Glin	mg/l	<0,050[1)]	<0,050[1)]	<0,050[1)]	<0,050[1)]
Bor	mg/l	<0,050[1)]	<0,050[1)]	<0,050[1)]	<0,050[1)]
Chrom +6	mg/l Cr^{+6}	<0,010[1)]	0,012 ±0,000	<0,010[1)]	<0,010[1)]
Cynk	mg/l	0,14 ±0,03	<0,0020[1)]	2,59 ±0,52	<0,0020[1)]
Kadm	mg/l	0,0032 ±0,0007	<0,00020[1)]	<0,00020[1)]	0,0032 ±0,0007
Mangan	mg/l	0,079±0,016	1,01 ±0,20	1,41 ±0,28	0,66 ±0,13
Miedź	mg/l	<0,0050[1)]	<0,0050[1)]	<0,0050[1)]	<0,0050[1)]
Ołów	mg/l	<0,0020[1)]	<0,0020[1)]	<0,0020[1)]	<0,0020[1)]
Potas	mg/l	4,40 ±0,79	24,6 ±4,4	19,8 ±3,6	3,80 ±0,68
Rtęć	mg/l	<0,00010[1)]	<0,00010[1)]	<0,00010[1)]	<0,00010[1)]
Sód	mg/l	15,9 ±2,9	23,6 ±4,3	29,5 ±5,3	29,5 ±5,3
Wapń	mg/l	68,4 ±10,9	100 ±16	162 ±26	114 ±18
Magnez	mg/l	6,80 ±1,10	15,7 ±2,5	24,8 ±4,0	18,0 ±2,9

[1)] poniżej oznaczalności

Źródło: informacje RCGW S.A.

3.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na dwie grupy: jonizujące i niejonizujące. Promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku stosowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych oraz lokalnie sztucznych źródeł promieniowania w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych. Natomiast promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, urządzeń łączności, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, domowego sprzętu elektrycznego (np. kuchenki mikrofalowe, piece indukcyjne), elektronicznego itp.

Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka szczególną uwagę należy zwrócić na promieniowanie niejonizujące. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie od 0 do 300 GHz. Źródłem tego rodzaju pól są przede wszystkim: linie energetyczne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne, radiolokacyjne (m.in.: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, stacje telewizyjne).

Na terenie miasta Tychy źródłami pól elektromagnetycznych są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia: 110 kV oraz stacje transformatorowe WN/SN,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia: 110 kV oraz stacje transformatorowe WN i SN

Przez teren miasta Tychy przebiegają linie napowietrzne 110 kV, eksploatowane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i stanowiące własność tego przedsiębiorstwa oraz linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia, a także stacje transformatorowe SN/nN. Wykaz linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV przebiegających przez miasto (wg informacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach) przedstawiono poniżej:

- linia 110 kV relacji EC Tychy – Tychy,
- linia 110 kV relacji EC Tychy – Urbanowice 1,
- linia 110 kV relacji Kopanina – FSM Tychy z odczepem do SE Murcki,
- linia 110 kV relacji FSM Tychy – Bieruń,
- linia 110 kV relacji Kopanina – Paprocany,
- linia 110 kV relacji Kopanina - Tychy z odczepem do SE Murcki,
- linia 110 kV relacji Kopanina – Żwaków,
- linia 110 kV relacji Paprocany – EC Tychy,
- linia 110 kV relacji Urbanowice – EC Tychy 2,
- linia 110 kV relacji Urbanowice – Ziemowit,
- linia 110 kV relacji Urbanowice – Piast,
- linia 110 kV relacji Żwaków – Paprocany.

Ponadto na terenie miasta zlokalizowanych jest 5 stacji elektroenergetycznych WN/SN:

- 110/6 kV Paprocany (2 transformatory o mocy 16 MVA),
- 110/20/6 kV Urbanowice (2 transformatory o mocy 16 MVA i 40 MVA),
- 110/20 kV Żwaków (2 transformatory o mocy 25 MVA),
- 110/20 kV EC Tychy (2 transformatory o mocy 40 MVA),
- 110/20 kV Tychy (2 transformatory o mocy 25 MVA i 40 MVA).



Fotografia 5 Słup WN na osiedlu W

Nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych od liniowych źródeł promieniowania na terenie miasta. Należy jednak zaznaczyć, że zarówno linie wysokiego napięcia jak też średniego i niskiego napięcia ograniczają wykorzystanie gospodarcze terenów położonych w rejonie ich przebiegu tj. dla linii 110 kV ograniczenia występują w pasach o szerokości 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych, natomiast dla linii SN - w pasach o szerokości 10 m od skrajnych przewodów linii, a dla linii nN w pasach o szerokości 5 m.

Stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu

Drugim źródłem pól elektromagnetycznych na terenie miasta są stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie elektromagnetyczne generowane jest przez anteny stacji podczas ich pracy, a częstotliwość emitowanych pól wynosi maksymalnie 2100 GHz. Wykaz oraz parametry funkcjonujących oraz planowanych stacji bazowych na terenie miasta przedstawione zostały w tabeli 22.

Tabela 22 Wykaz lokalizacji urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne funkcjonujące oraz planowane na terenie miasta Tychy

Lp.	Operatorzy	System	Lokalizacja urządzenia
1.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS 2100	Al. Bielska 100
2.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A. PTC S.A.	LTE1800 GSM1800, GSM900,UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100	Al. Jana Pawła II 10
3.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	Al. Jana Pawła II 5
4.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	Al. Niepodległości 23
5.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	Al. Niepodległości 57-75
6.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Armii Krajowej 65
7.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Asnyka 6
8.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Barbary
9.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A. PTC S.A.	LTE1800 UMTS2100 UMTS2100	ul. Barona 30
10.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Beskidzka 21
11.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Biblioteczna
12.	P4 Sp. z o.o. PTC S.A. PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Biskupa Burschego 3
13.	PTC S.A.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Budowlanych 35
14.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Cielmicka 49
15.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Cyganerii 1
16.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Czechowa 2-12
17.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Darwina
18.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Darwina 2-8
19.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Dmowskiego 15
20.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Dojazdowa 9
21.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Edukacji
22.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Edukacji 11
23.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Edukacji 15
24.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	LTE1800 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Edukacji 68
25.	POLKOMTEL S.A.	GSM1800, UMTS2100	ul. Fabryczna 11
26.	AERO 2 Sp. z o.o. CENTERNET MOBYLAND Sp. z o.o. PTC S.A.	UMTS900 GSM1800 GSM1800, LTE1800 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Fabryczna 2
27.	PTC S.A.	GSM900, UMTS2100	ul. Fitelberga 75
28.	PTC S.A.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Generała de Gaullea 12

Lp.	Operatorzy	System	Lokalizacja urządzenia
30.	AERO 2 Sp. z o.o. MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	UMTS900 LTE1800 GSM900, UMTS2100	ul. Generała Sikorskiego 17
31.	POLKOMTEL S.A.	UMTS2100	ul. Generała Sikorskiego 69
32.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	LTE1800 GSM900, UMTS2100	ul. Graniczna 27
33.	PTC S.A.	GSM900, UMTS2100	ul. Grota Roweckiego 53
34.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Harcerska
35.	PTC S.A.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Harcerska 3-5-7
36.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Hetmańska 15
37.	PTC S.A.	GSM1800	ul. Kasprzaka 1-3
38.	PTC S.A.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Katowicka 14
39.	P4 Sp. z o.o. PTC S.A. PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100 GSM900, UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Katowicka 182
40.	PTC S.A.	GSM900, UMTS2100	ul. Konfederatów Barskich 1-3
41.	AERO 2 Sp. z o.o. MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	UMTS900 LTE1800 GSM900, UMTS2100	ul. Kościelna 30
42.	P4 Sp. z o.o	UMTS2100	ul. Kubicy 6
43.	P4 Sp. z o.o	GSM900, UMTS2100	ul. Mikołowska 2
44.	P4 Sp. z o.o	GSM900, UMTS2100	ul. Myśliwska 70
45.	P4 Sp. z o.o	UMTS2100	ul. Nowokościelna
46.	P4 Sp. z o.o	GSM900, UMTS2100	ul. Orzeszkowej 17A
47.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800	ul. Paprocańska 160
48.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Paprocańska 47
49.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, UMTS2100	ul. Piłsudskiego 10
50.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Piłsudskiego 100
51.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A	LTE1800 GSM900, UMTS2100	pl. Św. Anny 4/4c
52.	P4 Sp. z o.o POLKOMTEL S.A. PTC S.A.	UMTS2100 GSM900 GSM900, UMTS2100	ul. Przemysłowa 47
53.	PTC S.A. PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Reymonta 60
54.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Sadowa 4
55.	PTC S.A.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Starokościelna 18
56.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Starokościelna 32
57.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM900	ul. Strefowa 2
58.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Tischnera 50
59.	POLKOMTEL S.A.	UMTS2100	ul. Towarowa 2
60.	PTC S.A. PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100 GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Turyńska 100
61.	PTC S.A. PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100 GSM900,UMTS2100	ul. Wałowa 37
62.	MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	LTE1800 GSM900, UMTS2100	ul. Wyszyńskiego 1
63.	P4 Sp. z o.o.	UMTS2100	ul. Wyszyńskiego 3
64.	P4 Sp. z o.o.	GSM900, UMTS2100	ul. Zaręby 20-22
65.	POLKOMTEL S.A.	GSM900, UMTS2100	ul. Zaręby 39-43
66.	PTK CENTERTEL Sp. z o.o.	GSM1800, GSM900,UMTS2100	ul. Zaręby 4/6
67.	AERO 2 Sp. z o.o. MOBYLAND Sp. z o.o. POLKOMTEL S.A.	UMTS900 LTE1800 GSM900, UMTS2100	ul. Żwakowska 8-12

Źródło: Urząd Miasta Tychy, www.uke.gov.pl

Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych sposobów*, Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883), użytkujący instalacje emitujące pole elektromagnetyczne zobowiązani są do wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu tych instalacji bezpośrednio po ich uruchomieniu oraz każdorazowo w razie zmiany warunków pracy instalacji, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, którego źródłem jest ta instalacja.

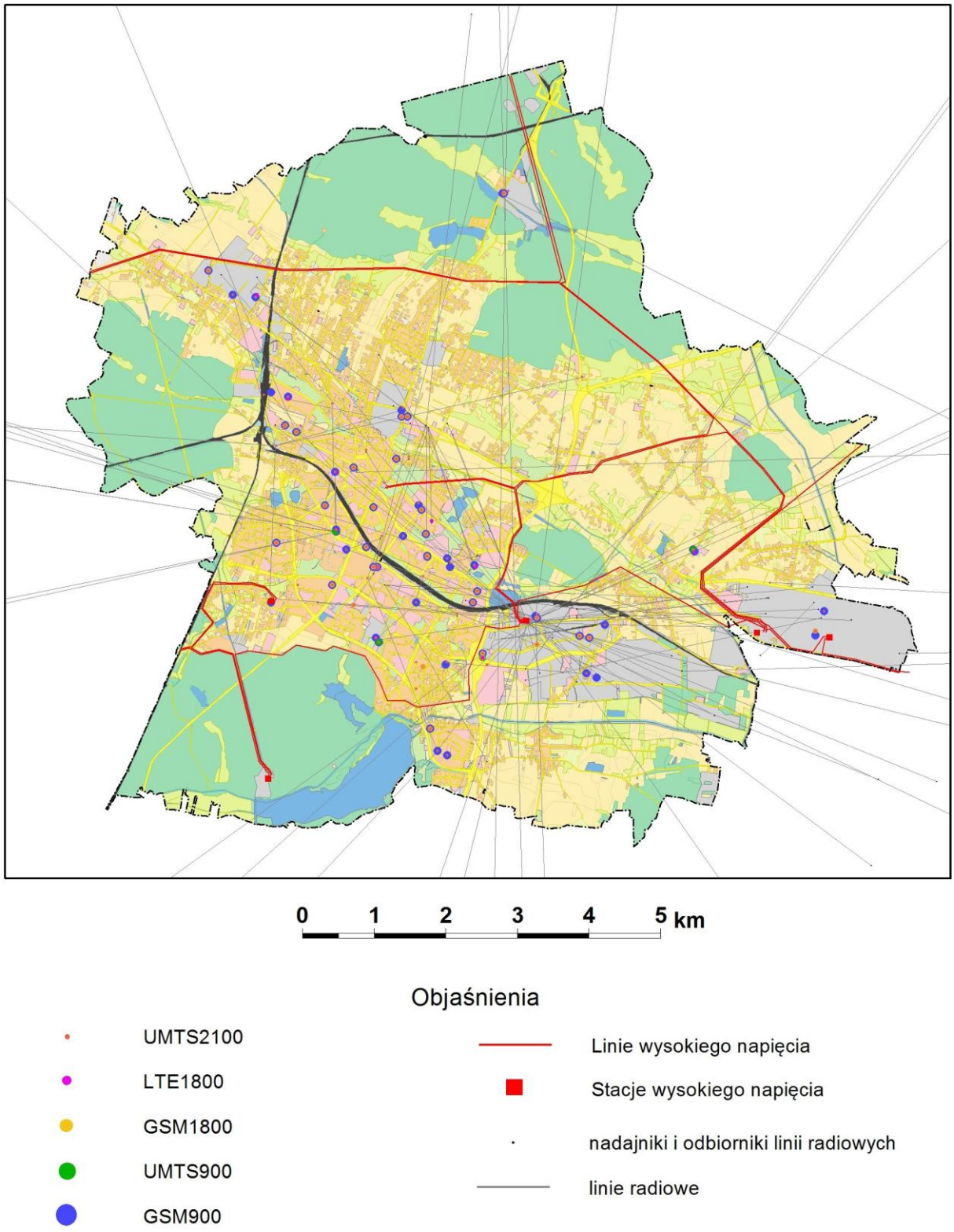
Ponadto na terenie miasta Tychy lub przez teren miasta przebiega (wg danych UKE) 245 linii radiowych (systemów służby stałej typu punkt-punkt stosowanych do celów komunikacji bezprzewodowych) pracujących w paśmie 7-38 GHz, należących do operatorów wymienionych w tabeli 23., wykorzystywanych m. in. do połączenia stacji bazowych telefonii komórkowej z infrastrukturą operatorów lub do transmisji danych – sieć Internet, sieci wewnętrzne pomiędzy centralą i oddziałami. Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta przedstawiono na mapie 2.

Tabela 23 Wykaz linii radiowych przebiegających przez teren miasta Tychy

Operator	**Liczba linii radiowych**
CDP NETIA Sp. z o.o.	2
EmiTel Sp. z o.o.	4
EXATEL S.A.	4
GRUPA RADIOWA AGORY Sp. z o.o.	2
GTS Poland Sp. z o.o.	74
Kompania Węglowa S.A.	6
MEDIA-COM Sp. z o.o.	2
Netia S.A.	18
P4 Sp. z o.o.	62
POLKOMTEL Sp. z o.o.	70
P.U.H. HITT Sp. z o.o.	1
Razem	**245**

Źródło: www.uke.gov.pl

Mapa 2 Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Tychy (mapa zasadnicza stan na dzień 16.05.2013 r.)

Na obszarze miasta Tychy pomiary poziomów pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska wykonywane były w latach 2009-2011 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki uzyskanych badań przedstawiono w tabeli 24.

Tabela 24 Wykaz pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w Tychach

Współrzędne geograficzne punktu w stopniach		**Lokalizacja**	**Data pomiaru**	**Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m]**
N	**E**			
50° 06’51’’	18° 58’05’’	dzielnica Centrum	03.12.2009	0,42
50° 05’18’’	19° 00’03’’	dzielnica Paprocany	25.05.2010	0,75
50° 06’51’’	18° 58’06’’	ul. Reymonta	20.05.2011	0,25

Źródło: WIOŚ

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomów pól elektromagnetycznych tj. wartości 7 V/m, określonej w załączniku nr 1 do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pól* (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

3.4 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Awarie infrastruktury technicznej i przemysłowej jak również katastrofy wywołane wskutek działania siły natury mogą stanowić bezpośrednie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz dla jakości środowiska przyrodniczego powodując tym samym konieczność podejmowania szeregu różnorodnych działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa lokalnym społecznościom i środowisku.

Z punktu widzenia ochrony zdrowia i życia ludzkiego, ale też z punktu widzenia ochrony środowiska prewencja stanowi rozwiązanie znacznie korzystniejsze niż ograniczanie i minimalizowanie skutków związanych z wystąpieniem poważanej awarii i/ lub zagrożenia naturalnego, szczególnie, że u jej podstaw leży przewidywanie skali i skutków potencjalnych zagrożeń oraz metod ich zwalczania.

Jednym z narzędzi służących zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, ale także optymalnemu wykorzystaniu sił i środków w przypadku ich zaistnienie (m.in. w zakresie usuwania skutków poważnych awarii i katastrof naturalnych oraz odtwarzania zasobów środowiska i infrastruktury technicznej) jest *Plan Zarządzania Kryzysowego dla Miasta Tychy.*

Z dokumentu tego wynika, że na terenie miasta Tychy mogą wystąpić zarówno zdarzenia spowodowane działalnością człowieka, w tym określane mianem poważnej awarii (w rozumieniu tego terminu zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.)), jak również – wskutek działania sił natury – mogą mieć miejsce sytuacje określane jako zagrożenia naturalne. Prawdopodobne jest również wystąpienie zagrożeń wywołanych w następstwie kumulacji i współoddziaływania wyżej wymienionych czynników. Generalnie, w wyżej wymienionym dokumencie zidentyfikowano wszystkie mogące potencjalnie wystąpić na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej zagrożenia, w tym m.in.:

- powodzie i podtopienia;
- zagrożenia pożarowe dla terenów kompleksów leśnych;

- zagrożenia związane z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenie środowiska oraz zakładów o zwiększonym ryzyku;
- zagrożenia komunikacyjne: drogowe (w tym związane z transportem materiałów niebezpiecznych) oraz kolejowe;
- zagrożenia związane z katastrofami budowlanymi i awariami infrastruktury techniczno – inżynieryjnej;

Powodzie i podtopienia

Na terenie miasta Tychy zagrożenie powodziowe związane jest z Jeziorem Paprocańskim oraz z przepływającymi przez teren charakteryzowanej jednostki administracyjnej ciekami (szczególnie Gostynią). Jezioro Paprocańskie – w przypadku awarii zapory – stwarza potencjalne zagrożenie zalewowe dla doliny Gostyni na wysokości Paprocan i Cielmic (najbardziej narażone tereny położone są powyżej ul. Beskidzkiej, natomiast w rejonie Cielmic zagrożone są w zasadzie tylko tereny rolne). Z kolei Gostynia – przy niekorzystnych warunkach hydrologicznych skutkujących wystąpieniem fali powodziowej – stwarza zagrożenie zalania obszarów położonych powyżej Jeziora Paprocańskiego (są to głównie łąki), ale także wystąpienia znaczących podstopień terenów rolnych w Cielmicach i terenów mieszkaniowych w Paprocanach.

Poza wymienionymi powyżej obszarami lokalne podtopienia mogą wystąpić również na terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie pozostałych cieków, w tym Mlecznej i Potoku Tyskiego.

Zagrożenia pożarowe dla terenów kompleksów leśnych

Lasy zlokalizowane w granicach administracyjnych Tychów zagrożone są ryzykiem wystąpienia pożarów, które mogą być spowodowane zarówno niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi jak też mogą się przenosić z sąsiadujących z kompleksami leśnymi nie użytkowanych terenów. Z informacji zawartych w *Planie Zarządzania Kryzysowego…* wynika, że obszary leśnych zaliczane do I kategorii zagrożenia pożarowego podlegają administracji Nadleśnictwa Katowice i zlokalizowane są w obrębie leśnictw Czułów i Podlesie, natomiast obszary leśne zaliczane do II kategorii zagrożenia pożarowego znajdują się na terenach Nadleśnictwa Kobiór (leśnictwa Żwaków, Wyry).

Zagrożenia związane z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenie środowiska oraz zakładów o zwiększonym ryzyku

Z *Informacji o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze województwa śląskiego* znajdującej się na stronie internetowej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach wynika, że na terenie miasta Tychy wg stanu na dzień 30 kwietnia 2013 roku funkcjonowały 3 niżej wymienione zakłady o zwiększonym ryzyku poważnej awarii przemysłowej.

- BIOAGRA-OIL S.A. (ul. Przemysłowa 64);
- Tyskie Browary Książęce (ul. Mikołowska 5);
- RYTM-L Sp. z o.o. (ul. Strefowa 14).

Z informacji zawartych w *Planie Zarządzania Kryzysowego…* (który charakteryzując zagrożenia w zakresie awarii przemysłowych wymienia 4 zakłady, w tym 2 z zamieszczonej powyżej listy: Tyskie Browary Książęce i RYTM-L Sp. z o.o.) wynika, że Tyskie Browary Książęce są zaliczane do zakładów o zwiększonym ryzyku z racji występowania na terenie firmy amoniaku bezwodnego (w zbiornikach i w instalacji chłodniczej) w ilości 85 ton. Dla zakładu tego wyznaczone zostały maksymalne zasięgi stref wynoszące odpowiednio: dla stężenia 3 000 mg/m^3 – 40m, dla stężenia 1 000 mg/m^3 – 119 m. W odniesieniu do RYTM-L Sp. z o.o. o zaliczeniu do zakładów o zwiększonym ryzyku decyduje obecność na terenie firmy dimetyloeteru (29 t), propanu – butanu (40 t), alkoholu

etylowego (25 t), acetonu technicznego (10 t) i alkoholu izopropylowego (1t).[3] Wyznaczono dwie strefy pożarowe o zasiegu1 750 m^2 i 670 m^2.

Wśród wymienionych w *Planie Zarządzania Kryzysowego* zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej znalazły się także: HILTON FOODS LTD. Sp. z o.o. (Zakład Produkcyjny Tychy) (wykorzystujący w procesach produkcyjnych amoniak (w instalacji chłodniczej, 1,9 t) oraz 35% glikol propylenowy 917,7 t)) oraz GPW Katowice Przepompownia Urbanowice Tychy (w tym przypadku decydowała obecność podchlorynu sodu w ilości 7,5 t).

Miejscowe zagrożenie dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi związane jest również z występowaniem na terenie miasta dużych stacji benzynowych oraz innych niż wymienione zakładów przechowujących i stosujących substancje niebezpieczne (m.in.: TAURON CIEPŁO S.A. – Zakład Wytwarzania Tychy, Fiat Auto Poland S.A, Huf Polska Sp. z o.o., Sertop Sp. z o.o.).

Zagrożenia komunikacyjne: drogowe oraz kolejowe (w tym związane z transportem materiałów niebezpiecznych)

Istotnymi źródłami potencjalnych zagrożeń komunikacyjnych w ruchu kołowym mogą być: zły stan nawierzchni, niewystarczająca przepustowość szlaków oraz katastrofy budowlane związane z obiektami infrastruktury drogowej (mostami). Z informacji zawartych w *Planie Zarządzania Kryzysowego* wynika, że szczególnie niebezpiecznymi odcinkami dróg są Aleja Bielska i Aleja Niepodległości oraz ulice: Beskidzka, Mikołowska i Oświęcimska. Newralgiczne punkty stanowią także obiekty mostowe.

Odrębną kwestię – związaną z potencjalnym ryzykiem wystąpienia zagrożeń w analizowanym obszarze – stanowi także transport materiałów niebezpiecznych (materiałów promieniotwórczych, olejów napędowych, substancji żrących i innych). Na terenie Tychów jest on realizowany zarówno na drogach kołowych jak i kolejowych.

Kołowymi szlakami przewozu substancji niebezpiecznych są: drogi krajowe nr: 1 i 86 (w ciągu ulicy Beskidzkiej) oraz nr 44 (w ciągu ulic Mikołowskiej, Oświęcimskiej i Turyńskiej) a także ulice: M.in. Bielska, M.in. Niepodległości, M.in. Piłsudskiego, Przemysłowa, Metalowa, Towarowa, Sikorskiego, Armii Krajowej, Edukacji, Wyszyńskiego, Żwakowska, Budowlanych, Burschego i Katowicka.

Transport substancji niebezpiecznych realizowany po drogach kolejowych stwarza ryzyko potencjalnego zagrożenia dla obszarów zlokalizowanych na trasie przebiegu linii (w tym także dla stacji i przystanków kolejowych oraz dla terenów i obiektów zlokalizowanych wokół bocznic). Z informacji zawartych w Planie Zarządzania Kryzysowego wynika, że roczna ilość przewozów substancji niebezpiecznych realizowana w trybie transportu kolejowego wyraża się liczbą m.in. 720 wagonów (materiały promieniotwórcze, oleje napędowe, substancje żrące i inne) + 24 wagony (materiały wybuchowe – dynamit, nitroza).

Zagrożenia związane z katastrofami budowlanymi i awariami infrastruktury techniczno – inżynieryjnej;

Z informacji zawartych w *Planie Zarządzania Kryzysowego* wynika, że w charakteryzowanej grupie zagrożeń w części dotyczącej katastrof budowlanych największy stopień ryzyka dotyczy wysokich obiektów (mieszkalnych, produkcyjnych i użyteczności publicznej) oddanych do użytkowania na przełomie lat 60'/70' XX wieku. W odniesieniu do zagrożeń związanych z niewydolnością infrastruktury techniczno – inżynieryjnej potencjalnie największe niekorzystne oddziaływania na

[3] Z ankiety przekazanej przez firmę na potrzeby sporządzenia niniejszego dokumentu wynika, że na terenie zakładu występują następujące substancje niebezpieczne: szeroka frakcja heksanowa (max 1 000 kg), arquad 2T-79 (max 200 kg) oraz chloroparafina (max 10 000 kg)

środowisko i zdrowie oraz życie ludzi mogły wystąpić w następstwie awarii oczyszczalni ścieków a także awarii systemów przesyłowych wody, ciepła i gazu.

Poza opisanymi powyżej czynnikami warunkującymi możliwość wystąpienia zagrożeń na terenie miasta Tychy należy również pamiętać o możliwym ponadlokalnym oddziaływaniu tego typu zjawisk, które mogą mieć miejsce w obrębie Aglomeracji Górnośląskiej.

3.5 Przyroda i krajobraz

W strukturze funkcjonalno – przestrzennej Tychów elementy systemu przyrodniczego zarysowują się bardzo wyraźnie. Tworzące je kompleksy leśne, obszary dolin rzecznych, tereny użytkowane rolniczo oraz ukształtowane w celu pełnienia ściśle określonych funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych tereny zieleni urządzonej stanowią powiązany wzajemnie ekosystem decydujący o walorach przyrodniczych miasta. Ekosystem ten pełni istotną rolę z punktu widzenia kształtowania korzystnych warunków życia mieszkańców miasta, ale jednocześnie sam też wymaga ochrony, jako że wśród tworzących go siedlisk i gatunków zinwentaryzowano wiele unikatowych organizmów roślinnych i zwierzęcych, podlegających ochronie prawnej.

Lasy

Tychy położone są w otoczeniu 2 dużych kompleksów leśnych: na północy miasto od centralnej części aglomeracji górnośląskiej oddziela pas Lasów Katowicko – Murckowskich (stanowiących część jej leśnego pasa ochronnego), natomiast na południu i częściowo na zachodzie charakteryzowaną jednostkę administracyjną otaczają Lasy Pszczyńskie, które są pozostałością dawnej Puszczy Pszczyńskiej. Wymienione kompleksy leśne, niezależnie od występujących między nimi różnic w potencjale przyrodniczym, są najbogatszymi i najbardziej stabilnymi ekosystemami występującymi w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

Według danych Urzędu Miasta Tychy (Wydział Geodezji, stan na 01.01.2013 r.) powierzchnia geodezyjna gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych położonych w granicach miasta wynosi 2 285 ha, w tym 2 236 ha stanowią lasy. Pozwala to na oszacowanie lesistości charakteryzowanej jednostki administracyjnej na poziomie 27,3% (przy średnich krajowej i wojewódzkiej wynoszących odpowiednio: 29,2% i 31,8% - dane GUS, stan na 31.12.2011 r.).

W ogólnej strukturze własnościowej lasów zdecydowaną większość stanowią lasy Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Nadleśnictw: Katowice i Kobiór. Niewielki udział mają lasy niebędące własnością Skarbu Państwa (lasy prywatne i komunalne miejskie, przy czym w tych ostatnich – na mocy porozumienia z Prezydentem Miasta Tychy – nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Nadleśnictwo Kobiór).

Podstawą prowadzenia gospodarki leśnej na terenie Tychów są: *Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kobiór na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r.* (zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska znak DLP-lpn-611-21/15392/13/JŁ z dnia 19 kwietnia 2013 r.), *Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Katowice na lata 2010-2019* (zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska znak DLP-lpn-611-37/15467/11/JŁ z dnia 26 kwietnia 2011 r.), *Uproszczony plan urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa położonych na terenie Miasta Tychy i dzielnic podmiejskich na lata 2004 – 2013* (zatwierdzony zarządzeniem nr 57/05 Wojewody Śląskiego z dnia 24 lutego 2005 r.).

Głównymi typami siedliskowymi lasów zlokalizowanych w granicach administracyjnych Tychów są siedliska wilgotne, wśród nich dominują bory mieszane wilgotne i lasy mieszane wilgotne. Pod względem gatunkowym największy udział mają sosna, dąb i brzoza. Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 60 lat.

Znaczna część lasów występujących na obszarze miasta posiada kategorie ochronności.

Obszary i obiekty chronione

Na terenie Tychów obszarowa ochrona prawna realizowana jest jedynie w randze użytku ekologicznego. Przedmiotową formą ochrony aktualnie objęty jest 1 obszar.

Użytek ekologiczny „Paprocany” został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 7/03 Wojewody Śląskiego z dnia 17 czerwca 2003 r. *w sprawie uznania za użytek ekologiczny łąki, torfowiska i stawu pod nazwą „Paprocany” w gminie Tychy*. Obejmuje on swoim zasięgiem obszar o ogólnej powierzchni 19,06 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, łąki, torfowiska i stawu, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin.

Z informacji zawartych w *Opracowaniu ekofizjograficznym* (2010 r.) wynika, że flora i fauna występująca na terenie użytku „Paprocany” charakteryzuje się znacznym bogactwem – na charakteryzowanym obszarze zinwentaryzowano 290 gatunków roślin naczyniowych, w tym 17 prawnie chronionych, 76 gatunków mszaków i wątrobowców, 29 syntaksonów w randze zespołów i zbiorowisk, a także 10 gatunków mięczaków, 108 gatunków owadów, 4 gatunki wijów, 8 gatunków pająków, 10 gatunków ryb, 4 gatunki gadów, 65 gatunków ptaków i 25 gatunków ssaków.

Poza ochroną obszarową na terenie miasta Tychy realizowana jest również ochrona pojedynczych obiektów przyrody ożywionej. W tym aspekcie ochroną prawną, realizowaną w oparciu o decyzję Państwowej Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 30 sierpnia 1963 r., objęte są **2 drzewa – pomniki przyrody**. Obiekty te – zlokalizowane w Paprocanach – pod względem gatunkowym klasyfikowane są jako lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*) oraz lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Drzewa te mierzą odpowiednio około 26 i 27 m. Ich wiek ocenia się na 300 lat.



Fotografia 6 Pomnik przyrody – lipy nad jeziorem Paprocańskim

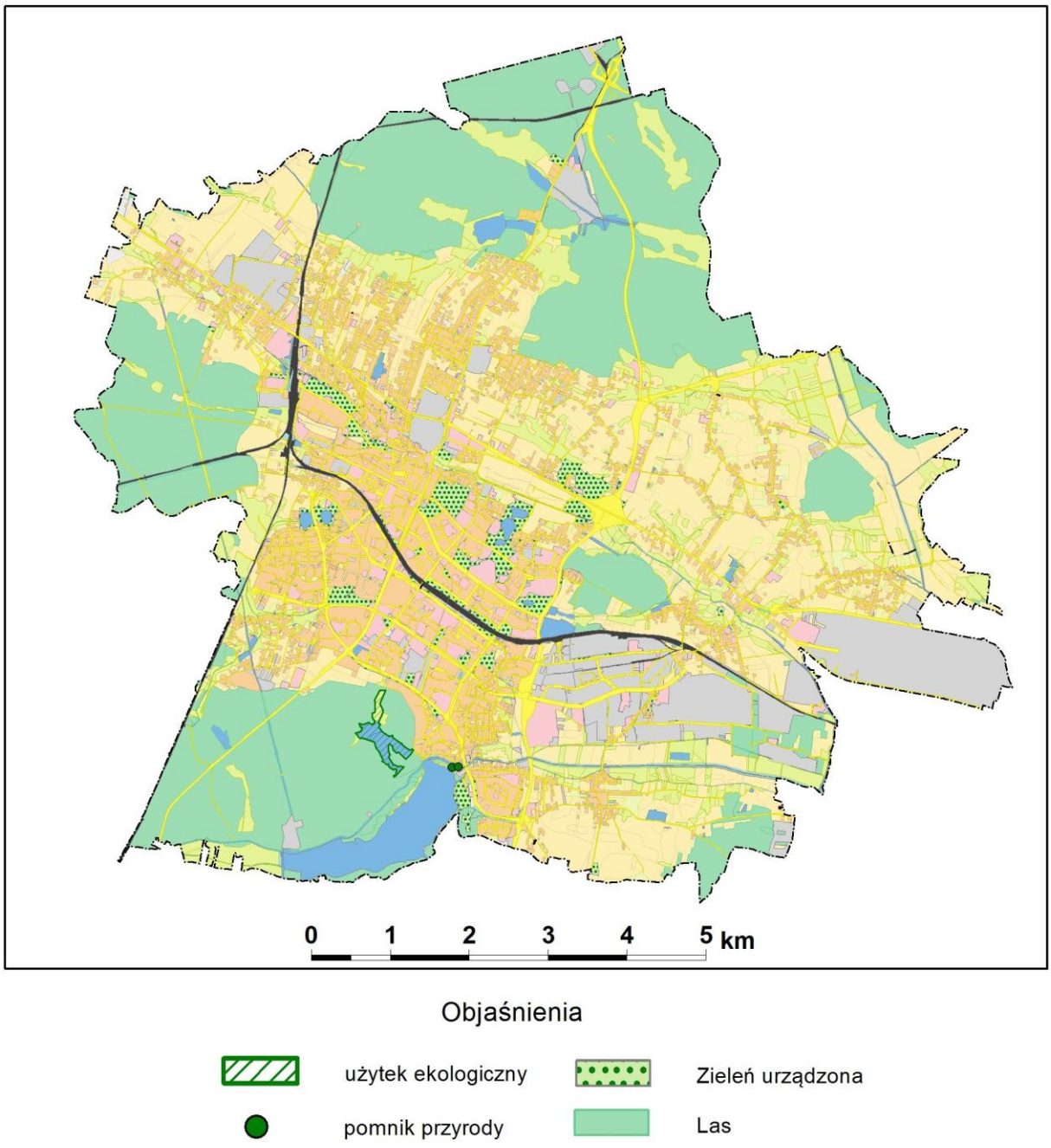
Tereny zieleni urządzonej

Na strukturę zieleni urządzonej miasta Tychy składają się przede wszystkim parki spacerowo – wypoczynkowe (o łącznej powierzchni 209,5 ha), w tym:
- Park zabytkowy przy ulicy Katowickiej (tzw. Park Browarniany),
- Park Górniczy na osiedlu „A”,
- Park Północny przy ulicy Edukacji,
- Park Miejski przy Urzędzie Miasta,
- Park Łabędzi w sąsiedztwie Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego,
- Parki Suble I i II,
- Park Jaworek,
- Park św. Franciszka z Asyżu,

skwery, w tym:
- skwer przy ulicy Darwina,
- skwer Niedźwiadków,
- skwer przy placu M. Skłodowskiej-Curie,
- Skwer przy ulicy Czarnieckiego,
- skwer Starego Alojza,
- skwer przy ul. Dębowej,

oraz zieleńce (3,9 ha), nasadzenia zieleni ulicznej a także strefy zieleni osiedlowej (166,7 ha) i ogrody działkowe. Lokalizację lasów, terenów zielenie urządzonej oraz form ochrony przyrody na terenie miasta Tychy przedstawiono na mapie 3.

Mapa 3 Lokalizacja lasów, terenów zieleni urządzonej oraz form ochrony przyrody na terenie miasta Tychy



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Tychy (mapa zasadnicza stan na dzień 16.05.2013 r.)

3.6 Gleby i powierzchnia terenu

Na podstawie materiałów zebranych na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu nie można dokonać kompleksowej a zarazem aktualnej charakterystyki środowiska glebowego Tychów, jako że na przestrzeni ostatnich kilku lat nie prowadzono żadnych badań mających na celu kontrolę lub weryfikację parametrów jakościowych omawianego komponentu środowiska na obszarze miasta -

powyższe stwierdzenie dotyczy badań realizowanych przez WIOŚ w ramach sieci wojewódzkiego państwowego monitoringu środowiska, stosownie do specyficznych potrzeb regionu, jak również ogólnokrajowych badań chemizmu gleb ornych Polski wykonywanych przez IUNG w Puławach (na terenie Tychów nie znajduje się żaden punkt kontrolno – pomiarowy).

Punktowa i obszarowa (o ograniczonym zasięgu terytorialnym) ocena parametrów środowiska glebowego na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest natomiast możliwa w oparciu o *Szczegółową mapą geochemiczną Górnego Śląska* (PIG-PIB), ponieważ zdjęcie geochemiczne wykonane na arkuszu Bieruń Stary (w skali 1:25 000) obejmuje swoim zasięgiem wschodnią część Tychów (dzielnice Czułów, Zwierzyniec, Wygorzele, Zawiść, Jaroszowice i Urbanowice). Prace terenowe i kameralne dla przedmiotowego arkusza zostały zrealizowane w latach 2007 – 2010. W zakresie rozpoznania środowiska glebowego wiązały się one m.in. z poborem próbek gleb w regularnej siatce (250 x 250 m; 16 próbek/ km^2) z 2 głębokości (0,0-0,3 m i 0,8-1,0 m).

Z informacji zawartych w przywołanym opracowaniu wynika, że najważniejszym czynnikiem wpływającym na chemizm badanych gleb (a zatem i gleb występujących w granicach administracyjnych Tychów) jest skład chemiczny skał macierzystych, przy czym występujące w granicach arkusza Bieruń Stary w glebach aluwialnych wyraźne ich wzbogacenia w metale ciężkie, siarkę i fosfor wiążą się ze źródłami antropogenicznymi.

Uwzględniając informacje odnoszące się bezpośrednio do obszaru Tychów, w opracowaniu stwierdzono, że gleby w dolinie Gostyni są zasobne w glin (>1,60%), bar (>240 mg/kg), fosfor (>0,120%), chrom (>20 mg/kg), kobalt (>8 mg/kg), nikiel (>10 mg/kg) i wanad (40 mg/kg). Duże zawartości tego samego zestawu pierwiastków są także charakterystyczne dla gleb aluwialnych doliny Mlecznej i Przywry (Potok Ławecki), przy czym gleby te są dodatkowo wzbogacone w żelazo i mangan. Źródłem wymienionych pierwiastków są wody i osady niosące składniki (zebrane z całych dorzeczy i nawarstwiające się w okresie powodzi) pochodzenia antropogenicznego i litologicznego. Koncentracja wymienionych powyżej metali uwarunkowana jest występowaniem korzystnego środowiska utworów o wysokiej pojemności sorpcyjnej (namułów, iłów i torfów).

W glebach aluwialnych doliny Mlecznej (w granicach Tychów) zanotowano wyraźne anomalie kilku pierwiastków (arsenu, baru, kadmu, kobaltu, chromu, żelaza, manganu, niklu i fosforu). Autorzy *Szczegółowej mapy…* wiążą je z historyczną eksploatacją i przeróbką rud darniowych w Lasach Murckowskich oraz z kuźnicami działającymi na tym terenie od połowy XVII w.

Gleby okolic Cielmic – rozwinięte na wychodniach węglanowych utworów triasu – wyróżniają się na tle arkusza obfitością wapnia i magnezu, zaznacza się w nich też wzbogacenie w żelazo, mangan, chrom, kobalt, wanad i tytan (co jest następstwem rozproszonej mineralizacji kruszcowej i nagromadzeń limonitu).

Na obszarze Tychów – zgodnie z informacjami zamieszczonymi w części tekstowej *Szczegółowej mapy…* - występują również antropogeniczne przekształcenia gleb. I tak zanieczyszczenia arsenem (>20 mg/kg) stwierdzono w glebach aluwialnych Gostyni, Przywry i Mlecznej. Z kolei w bezpośrednim sąsiedztwie oczyszczalni ścieków w Urbanowicach w przypowierzchniowej warstwie gleb odnotowano występowanie intensywnych lokalnych anomalii srebra (do 11 mg/kg), baru (do 670 mg/kg), kadmu (do 12 mg/kg), chromu (do 76 mg/kg), miedzi (do 298 mg/kg) i rtęci (do 7,2 mg/kg). Znaczną degradację chemiczną gleb stwierdzono także na obszarze kompleksu przemysłowego papierni Czułów (TOP S.A.) i w jej najbliższym otoczeniu - najistotniejsze w tym rejonie jest skażenie miedzią i rtęcią: w powierzchniowej warstwie gleb zawartość tych pierwiastków dochodzi odpowiednio do 457 mg/kg i 20,23 mg/kg, natomiast na głębokości 08-1,0 m anomalie zajmują większe obszary a zawartości miedzi i rtęci osiągają wartość 4 047 mg/kg i 4,70 mg/kg. Na terenie obiektów przemysłowych Podstrefy Tyskiej KSSE S.A. w Urbanowicach i fabryki Fiat Auto Poland S.A. gleby są nieco wzbogacone w bar i wapń, pochodzące przypuszczalnie z rozpraszania pyłów emitowanych podczas przemysłowego spalania węgla. Z kolei emisje pyłowe z innych zakładów tego rejonu powodują nieznaczny wzrost ilości kobaltu, miedzi, niklu i wanadu w ich otoczeniu. Źródłem

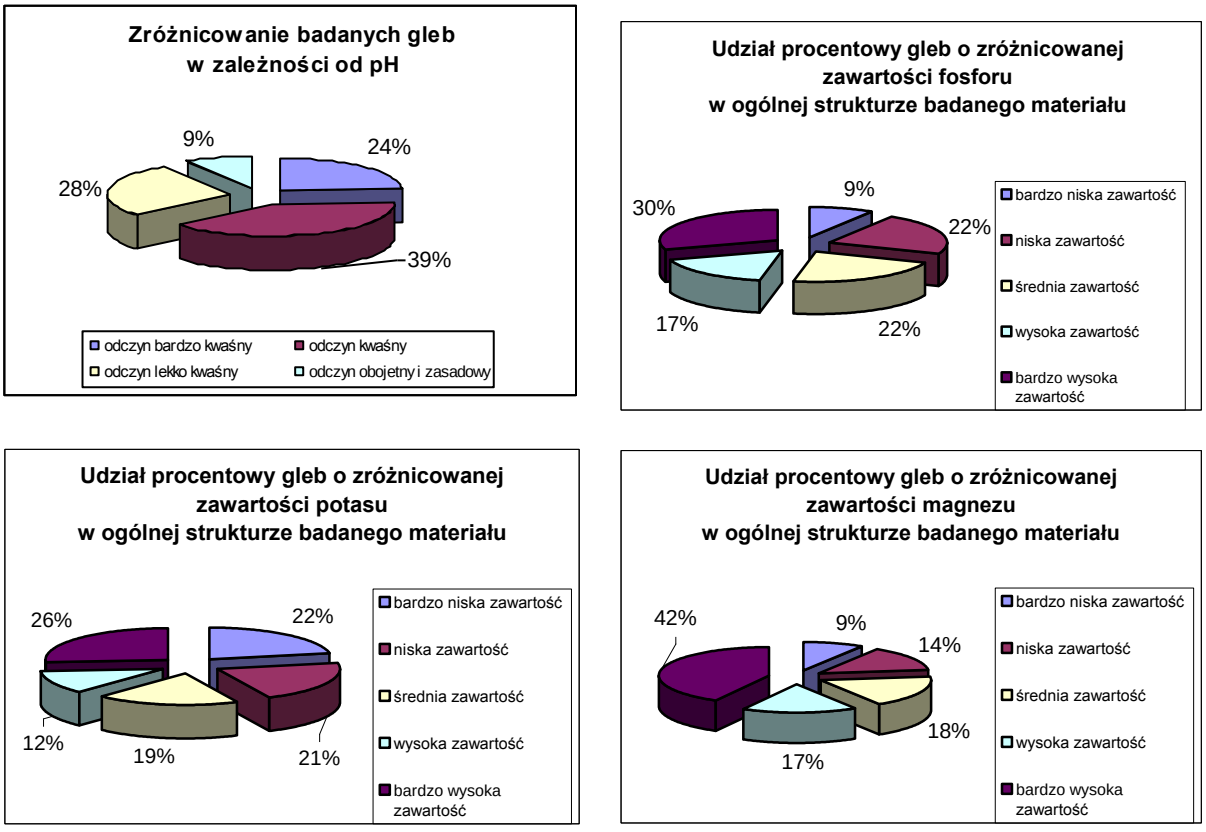
zaobserwowanego wyraźnego wzbogacenia gleb w siarkę na obszarze całego arkusza są natomiast w głównej mierze emisje dwutlenku siarki z elektrowni Łaziska i ZW Tychy.

Poza przedstawionymi powyżej badaniami zrealizowanymi na potrzeby *Szczegółowej mapy geochemicznej Górnego Śląska*, ostatnie analizy parametrów jakościowych gleby na terenie Tychów wykonywane były w 2004 r. przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Gliwicach (na zlecenie Urzędu Miasta Tychy). Ich syntezę stanowi opracowanie pt.: „*Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych miasta Tychy*".

Celem przeprowadzonych prac było rozpoznanie stanu zawartości (zanieczyszczenia) gleb metalami ciężkimi (w tym celu pobranych zostało 50 próbek) oraz stopnia zakwaszenia (odczynu) i zasobności gleb w makroskładniki (materiał badawczy stanowiło 570 próbek).

Otrzymane wyniki – w zakresie pH oraz zawartości fosforu przyswajalnego (P_2O_5), potasu (K_2O) i magnezu (Mg) – przedstawiono poniżej w formie graficznej (rysunek 6.). W odniesieniu do metali ciężkich na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono natomiast, że ich zawartość w badanych glebach kształtuje się na poziomie ilości naturalnych (dopuszczalnych). Ponadnormatywne stężenia odnotowano w 4 próbkach – dotyczyły one ołowiu (1 próbka), kadmu i cynku (1 próbka) oraz cynku (2 próbki).

Rysunek 6 Wyniki badań gleb użytków rolnych Tychów w zakresie pH i zawartości makroskładników uzyskane w 2004 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych miasta Tychy"

W efekcie na podstawie przeprowadzonych badań i zaprezentowanych powyżej ich wyników, stwierdzono że wapnowanie 42% badanych gleb jest konieczne, w przypadku dalszych 20% potrzebne, a w odniesieniu do kolejnych 18% - wskazane. Ze względu na wysokie zawartości magnezu (59% gleb o zawartości wysokiej i bardzo wysokiej) zasugerowano, że można ograniczyć

stosowanie wapna z zawartością magnezu (nawozów dolomitowych). Na podstawie dużego udziału procentowego gleb o średniej i bardzo niskiej zawartości fosforu i potasu sformułowano wniosek, że na badanych terenach metody nawożenia i zaspokajania potrzeb nawozowych uprawianych roślin realizowane są w sposób prawidłowy. Uwzględniając przekroczenia dopuszczalnej zawartości metali ciężkich (odnotowane w 4 próbkach) stwierdzono, że należałoby zagęścić sieć punktów badawczych w rejonie przekroczeń i pobrać w tych punktach materiał roślinny (co uczyniono w roku 2005).

3.7 Zasoby kopalin

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31 XII 2012 r.* (PIG-PIB) oraz danymi publikowanymi w serwisie MIDAS[4], na obszarze Tychów występuje:

- 8 złóż węgla kamiennego,
- 7 złóż metanu pokładów węgla (przy czym 3 spośród złóż metanu pokładów węgla znajdują się w obszarach eksploatowanych złóż węgla kamiennego, 2 zlokalizowane są poza obszarami eksploatacji złóż węgla kamiennego a w 2 kolejnych (Lędziny i Murcki (głębokie)) metan stanowi kopalinę główną),
- oraz 1 złoże piasków i żwirów (najmniejsze a zarazem jedyne złoże w całości położone w granicach administracyjnych miasta).

Spośród złóż występujących na obszarze Tychów i wymienionych w *Bilansie…* :

- 4 były eksploatowane (w tym: 3 złoża węgla kamiennego oraz 1 złoże metanu pokładów węgla występujące w obszarze wydobycia węgla);
- 7 było złożami rozpoznanymi szczegółowo;
- 4 było złożami rozpoznanymi wstępnie;
- 1 było złożem, z którego wydobycia zaniechano.

Pod względem przestrzennym złoża węgla i metanu obejmują swoim zasięgiem około 67% powierzchni Tychów, przy czym nie występują w środkowej części miasta. Dla ich ochrony nie występują bezpośrednie zagrożenia, tym niemniej ich eksploatacja może nastręczać trudności ze względu na znaczne zainwestowanie powierzchni terenu. Równie korzystna sytuacja (pod względem stopnia ochrony) dotyczy również złoża piasków, które położone jest poza strefą urbanizacji na gruntach ornych (*Studium uwarunkowań i kierunków….*, tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013 r.).

Tabela 25 Zestawienie informacji na temat złóż kopalin występujących na obszarze miasta Tychy wg stanu na dzień 31.12.2012 r. (część A i B)

część A

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	
WĘGIEL KAMIENNY					
1	Bolesław Śmiały	Z	402 985 w tym: A+B+C1: 102 656 C2+D: 300 329	-	-
2	Kobiór - Pszczyna	P	3 063 506	-	-

[4] System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS stanowi podstawowe źródło informacji o surowcach mineralnych Polski oraz eksploatacji złóż. Oferuje dostęp do informacji o: złożach, gospodarce surowcami, a także obszarach i terenach górniczych oraz koncesjach. Serwis dostępny jest na stronie internetowej PIG-PIB

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	
			w tym: A+B+C1: - C2+D: 3 063 506		
3	Lędziny	R	140 586 w tym: A+B+C1: 65 721 C2+D: 74 856	-	-
4	Mikołów	R	294 070 w tym: A+B+C1: 172 266 C2+D: 121 804	-	-
5	Murcki	E	514 973 w tym: A+B+C1: 401 146 C2+D: 113 827	114 043	1 240
6	Studzienice	R	1 055 993 w tym: A+B+C1: 13 329 C2+D: 1 042 664	-	-
7	Wesoła	E	739 249 w tym: A+B+C1: 620 439 C2+D: 118 810	103 304	2 797
8	Ziemowit	E	914 560 w tym: A+B+C1: 539 389 C2+D: 375 171	102 123	4 053
PIASKI I ŻWIRY					
9	Tyskie*	R	67	-	-

część B

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby wydobywalne		Zasoby przemysłowe	Emisja z wentylacją	Wydobycie (odmetanowanie)
			bilansowe	pozabilansowe			
			[mln m^3]				
ZŁOŻA METANU POKŁADÓW WĘGLA, W TYM: w obszarach eksploatowanych złóż węgla kamiennego							
1	Murcki	P	3 756,33	-	-	1,12	-
2	Wesoła	E	1 825,92	-	224,53	32,99	14,07
3	Ziemowit	P	898,50	-	-	-	-
poza obszarami eksploatacji złóż węgla kamiennego							
4	Lędziny**	R	739,70	-	-	-	-
5	Mikołów	R	221,37	-	-	-	-
złoża metanu jako kopaliny głównej w złożu							
6	Murcki (głębokie)	P	6 568,50	6 306,50	-	-	-
7	Lędziny	R	12 444,80	3 191,50	-	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r.; PIG-PIB, Warszawa, 2013 r.

Objaśnienia:

* złoże zawierające piasek ze żwirem;

** Lędziny - metan jako kopalina główna w zakresie głębokości 1000 - 1600 m; metan z płytszych pokładów złoża węgla kamiennego Lędziny występuje jako kopalina towarzysząca

Stan zagospodarowania złoża:

R – złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. $A+B+C_1$);

P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C_2+D);

Z – złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane;

E – złoże eksploatowane;

Oszacowane całkowite zasoby geologiczne – bilansowe złóż kopalin udokumentowanych w granicach administracyjnych miasta Tychy (zgodnie z informacjami zamieszczonymi w powyższej tabeli) kształtowały się na poziomie 7 125 989 tys. ton (piaski i żwiry oraz węgiel kamienny) i 26 455,12 mln m^3 (metan pokładów węgla), przy czym udział zasobów przemysłowych w ogólnej wielkości zasobów wynosił odpowiednio: 319 470 tys. ton i 224,53 mln m^3.

Wartość eksploatacji złóż węgla kamiennego wyniosła w 2012 r. 8 090 tys. ton, natomiast metanu pokładów węgla – 14,07 mln m^3.

Koncesje na wydobywanie węgla kamiennego i/lub metanu ze złóż znajdujących się w granicach miasta posiadają: Kompania Węglowa S.A. (KWK Bolesław Śmiały oraz KWK Ziemowit – złoże Ziemowit swoim zasięgiem nie obejmuje terenu Tychów) oraz Katowicki Holding Węglowy S.A. (KWK Murcki – Staszic oraz KWK Mysłowice – Wesoła), przy czym jedyną kopalnią, która aktualnie prowadzi wydobycie pod Tychami jest KWK Murcki – Staszic (*Studium uwarunkowań i kierunków*…., tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013 r.).

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej występują obszary górnicze (*przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji*) 4 kopalń:

- Bolesław Śmiały (OG Łaziska II),
- Murcki – Staszic (OG Murcki I),
- Mysłowice – Wesoła (OG Wesoła II),
- Ziemowit (OG Lędziny I).

Tereny górnicze (*przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego*) obejmują północną część miasta a także krańce północno – zachodnie i wschodnie. Ich łączna powierzchnia wynosi około 20 km^2.

Z informacji zamieszczonych w *Opracowaniu ekofizjograficznym* (2010 r.) oraz w projekcie *Studium…* (*Studium uwarunkowań i kierunków*…., tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013 r.). wynika, że dotychczasowa eksploatacja węgla kamiennego spowodowała utworzenie się niecek obniżeniowych na powierzchni terenu w północnej części Tychów, w których powstały podmokłości i zalewiska. Nie odnotowano natomiast powstania deformacji nieciągłych. Biorąc pod uwagę fakt, że posiadana przez Katowicki Holding Węglowy S.A. koncesja jest ważna do 2020 r., można przypuszczać, że w wyniku dalszej eksploatacji złoża będą występować kolejne odkształcenia powierzchni terenu I – III kategorii (m.in. w północnych rejonach Czułowa i Mąkołowca, a także w rejonie Stawów Czułowskich – tu prognozuje się powstanie obniżeń sięgających do ponad 4,0 m).

3.8 Gospodarka odpadami

Na terenie miasta funkcjonuje system zbierania odpadów niesegregowanych oraz system selektywnego zbierania (tworzywa sztuczne, szkło i makulatura oraz odpady ulegające biodegradacji), system zbierania przeterminowanych lekarstw w wytypowanych aptekach, system zbierania zużytych baterii oraz system zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Miasta Tychy, na terenie miasta w 2012 roku odebrano ogółem 51 088,86 Mg odpadów komunalnych (w tym odpadów niesegregowanych 34 609,63 Mg). W ogólnej ilości odpadów (wg szacunków Urzędu Miasta Tychy) gospodarstwa domowe wytworzyły

35 762,20 Mg odpadów, w tym odpadów niesegregowanych 24 226,74 Mg. Wskaźnik zbierania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na jednego mieszkańca wyniósł 280 kg/M.
Selektywne zbieranie odpadów na terenie miasta funkcjonuje od 1999 r. (w ramach pilotażowego programu realizowanego przez spółkę MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. na trzech tyskich osiedlach). Od 2002 r. selektywnym zbieraniem odpadów „u źródła" objęto wszystkich mieszkańców miasta. Odpady w zabudowie jednorodzinnej zbierane były w systemie workowym (które dostarczane i odbierane były od mieszkańców nieodpłatnie), a w zabudowie wielorodzinnej - przez system pojemnikowy. W 2012 r. zebrano ogółem 1 640,36 Mg odpadów w sposób selektywny, w tym: szkło – 385,9 Mg, makulatura – 740,94 Mg oraz tworzywa sztuczne – 513,52 Mg (wg informacji Urzędu Miasta Tychy).

Od 2005 r. funkcjonuje na terenie miasta selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji tj. trawy i liści w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej. Zbieranie odpadów ma miejsce w miesiącach kwiecień-listopad, każdego roku. Nagromadzone odpady odbierane są przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. 2 razy w miesiącu, zgodnie z ustalonym harmonogramem, nieodpłatnie. Obecnie odpady są odbierane z ok. 6 000 posesji zlokalizowanych na terenie miasta. W 2012 r. zebrano 1 552,60 Mg odpadów ulegających biodegradacji (wg informacji Urzędu Miasta Tychy).

Zbieranie zużytych baterii od mieszkańców funkcjonuje na terenie miasta od 2005 r. w systemie pojemnikowym w placówkach oświatowych oraz w obiektach użyteczności publicznej. Zbieranie zużytych baterii prowadzone jest również akcyjnie w ramach organizowanych przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. pikników ekologicznych oraz corocznie w ramach Regionalnego Festiwalu Ekologicznego „EKO-MASTER". W 2011 r. zebrano ogółem 3, 735 Mg zużytych baterii (wg informacji Urzędu Miasta Tychy).

Zbieranie przeterminowanych lekarstw rozpoczęto w 2010 r. W tym celu wyznaczono na terenie miasta 10 aptek, które zostały wyposażone w specjalistyczne pojemniki do których każdy mieszkaniec miasta może bezpłatnie oddać przeterminowane leki. System odbierania przeterminowanych leków obsługuje MASTER Sp. z o.o. Wg informacji Urzędu Miasta Tychy w 2011 odebrano 0,591 Mg zużytych lekarstw.

Odpady wielkogabarytowe dostarczane przez mieszkańców w rejon altanek śmieciowych odbierane są i magazynowane w sposób selektywny na składowisku przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. Zmagazynowane odpady poddawane są rozdrobnieniu na rozdrabniarce HUSMANN HL II 14 17 i wykorzystywane.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący od mieszkańców jest odbierany przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego sprzętu. Ponadto, na terenie miasta Tychy, przy Składowisku Odpadów Komunalnych ul. Serdeczna 100, zorganizowany został przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz Punkt Zbiórki Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego do którego mieszkańcy miasta mogą bezpłatnie dostarczać odpady niebezpieczne, w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Odebrane odpady z terenu miasta dostarczane są do instalacji odzysku/unieszkodliwiania zlokalizowanych na jego terenie, a także poza terenem miasta. Na terenie Tychów funkcjonuje Składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane w Tychach Urbanowicach przy ul. Serdecznej 100 o powierzchni 12,67 ha zarządzane przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej Master Sp. z o.o. Składowisko w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego* zostało uwzględnione jako instalacja regionalna. Na terenie składowiska funkcjonuje sortownia ręczno-mechaniczna dla odpadów zebranych selektywnie. Ponadto na terenie miasta zlokalizowana jest sortownia odpadów komunalnych zmieszanych (z instalacją do produkcji paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych zmieszanych i innych niż komunalne) zarządzana przez firmę PRODREX Sp. z o.o. w Rudołtowicach

Odpady zebrane w sposób selektywny przekazywane są do odzysku podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia.

Od 1 lipca 2013 r. na terenie miasta Tychy zmianie ulegną zasady dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi. Na mocy ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 391) obowiązek gospodarowania odpadami przejmuje gmina. Zasady prowadzenia gospodarki odpadami na terenie miasta regulowane są dwoma uchwałami:

- Uchwała Nr XXVIII/610/13 Rady Miasta Tychy z dnia 21 marca 2013 r. *w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Tychy*;
- Uchwała Nr XXVIII/611/13 Rady Miasta Tychy z dnia 21 marca 2013 r. *w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi*.

Gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym uregulowane zostało Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U z 2013 r. Nr 21). Ustawa ta, na podstawie art.252 ustawy, znosi obowiązującą do końca 2012 r. Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*, która do tej pory określała zasady gospodarki odpadami.

Odpady powstające na terenie miasta Tychy poddawane są zarówno procesom odzysku, jak i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem i procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie na terenie miasta lub poza jej terenem. Na terenie miasta zlokalizowane są następujące instalacje do odzysku/unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne:

- stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji - Przedsiębiorstwo Budowlano-Projektowe DROKAN – 2 przy ul. Katowickiej;
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – EKOTECH RECYKLING przy ul. Browarowej 7;
- instalacja do recyklingu zużytych opon – ATB TRUCK S.A. przy ul. Fabrycznej 5A;
- instalacja do odzysku odpadów budowlanych – KEM Tyskie Drogi ul. Urbanowicka 8;
- instalacje do produkcji betonu:
  - PAG beton Firma Prywatna Piotr Gajda, ul. Fabryczna 23;
  - CONCRACTOR Sp. z o.o. Zakład Produkcji Betonu ul. Przemysłowa 55;
- instalacja do odzysku metalu – PRODREX Poland Sp. z o.o. Zakład brykietowania wiórów przy ul. Świerczynieckiej 12;
- instalacja do wytwarzania masy włóknistej z makulatury i produkcji papieru – Tektura Opakowania Papier S.A ul. Katowicka 182;
- linia Produkcja Lunkerytu (materiały pomocnicze dla odlewnictwa, hutnictwa i przemysłu metalowego) – PEDMO S.A. ul. Towarowa 23;
- Instalacja do współfermentacji osadów ściekowych i odpadów – RCGWŚ S.A. Tychy;
- Urządzenie do odzysku opakowań z drewna - Grupa PFP Mariusz Niżnikowski ul. Podleska 6.

4. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA DLA OPRACOWANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU WYNIKAJĄCE Z UREGULOWAŃ PRAWNYCH I DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r. został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska, które zostały opracowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Zasady zrównoważonego rozwoju wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia do zagadnień i działań dotyczących ochrony środowiska nie tylko na terenie samego miasta, ponieważ miasto nie jest układem zamkniętym. Poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Stąd też konieczna jest transpozycja założeń i działań priorytetowych zawartych w zewnętrznych dokumentach sektorowych wyższego szczebla, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne obszary ochrony środowiska.

4.1 Obowiązujące i przewidywane zmiany w uregulowaniach prawnych

Zapisy niniejszego *Programu ochrony środowiska dla miasta Tychy* zostały sformułowane w sposób uwzględniający wymagania wynikające z niżej wymienionych aktów prawnych:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz.150 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz.1266 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz.59);
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 145);
- Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r., Nr 163, poz.981);
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r., poz.21),
- Ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 391 z późn. zm.).

W momencie opracowywania *Programu…* wszystkie ww. ustawy wyznaczały ramy obowiązującego w Polsce kodeksu prawnego w obszarze ochrony środowiska. Ich uzupełnienie stanowiły akty wykonawcze w postaci licznych rozporządzeń uszczegóławiających standardy prawne odnoszące się do indywidualnych zagadnień sektorowych.

Tym niemniej możliwe jest, że w okresie obowiązywania niniejszego dokumentu Ustawodawca wprowadzi do systemu prawnego nowe przepisy lub dokona zmian i uszczegółowień w przepisach obowiązujących. Zmiana uwarunkowań prawnych w dziedzinie ochrony środowiska jest w znacznej mierze efektem sukcesywnie realizowanego procesu dostosowywania wielu krajowych przepisów prawnych i struktur organizacyjnych do przepisów i struktur Unii Europejskiej, ale także następstwem działań prewencyjnych podejmowanych w reakcji na zachodzące w środowisku zjawiska i procesy.

Bieżące informacje na temat projektów ustaw i rozporządzeń wykonawczych publikowane są na stronie Rządowego Centrum Legislacji (www.rcl.gov.pl) a także na stronach internetowych poszczególnych Ministerstw.

4.2 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla krajowego

Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

W dniu 22 maja 2009 roku Sejm Rzeczpospolitej Polskiej Uchwałą (M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501) przyjął *Politykę ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 stanowi aktualizację poprzedniego dokumentu *Polityki ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010* w odniesieniu do celów i niezbędnych działań wynikających z aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska.

Analiza zapisów *Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012...* wskazuje, że najważniejsze zadania objęte charakteryzowanym dokumentem będą wiązać się z: realizacją zasady zrównoważonego rozwoju, ochroną zasobów naturalnych w tym różnorodności biologicznej, poprawą jakości środowiska, powstrzymaniem niekorzystnych zmian klimatu.

W opisywanym dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej i obszarów Natura 2000. Będzie to miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, takich jak: autostrady, kolektory kanalizacyjne czy też linie energetyczne, itp. Ważnym zadaniem będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie tzw. korytarzy ekologicznych (łączących kompleksy leśne), które mają ogromne znaczenie dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej fauny oraz flory.

Dużym wyzwaniem dla naszego kraju będzie również sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla obszarów, które nie spełniają wspólnotowych standardów w zakresie jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii, a także szybka modernizacja przemysłu energetycznego.

W ciągu najbliższych lat jeszcze ważniejsze stanie się racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.
Wśród innych działań uwzględnionych w dokumencie należy wymienić m.in.: bezpieczeństwo ekologiczne, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych czy też ochronę przed hałasem. Podkreślono także znaczenie edukacji ekologicznej.

Zgodnie z zapisami *Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012...*, szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska powinna być uwzględniana w planach zagospodarowania przestrzennego, szczególnie chodzi tu o wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030" Trzecia Fala Nowoczesności

W dniu 5 lutego 2013 roku Rada Ministrów Uchwałą Nr 16/2013 przyjęła *Długookresową Strategię Rozwoju Kraju „Polska 2030" Trzecia Fala Nowoczesności.*

Realizacja założeń *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju „Polska 2030"* odbywać się będzie poprzez wytyczony cel główny i obszary strategiczne oraz podporządkowane obszarom cele strategiczne i kierunki interwencji w 3 horyzontach czasowych, tj. horyzont krótkookresowy obejmujący lata 2012-2015, horyzont średniookresowy – lata 2015-2020 oraz długookresowy do 2030 roku.

Celem głównym jest poprawa jakości życia Polaków (osiągana poprzez wzrost PKB na mieszkańca w relacji do najbogatszego państwa UE i zwiększenie spójności społecznej). Cel główny będzie realizowany poprzez trzy obszary strategiczne:
- konkurencyjność i innowacyjność gospodarki(modernizacja),

- równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- efektywność i sprawność państwa (efektywność),

określone jako *Makroekonomiczne warunki rozwoju Polski do 2030 roku*.
Każdy z wymienionych obszarów strategicznych posiada przypisane cele strategiczne oraz kierunki interwencji, przedstawione poniżej:

Obszar strategiczny: Konkurencyjność i innowacyjność gospodarki (modernizacja):
- Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna,
- Polska Cyfrowa,
- Kapitał Ludzki,
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.

Obszar strategiczny: Równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji):
- Rozwój regionalny,
- Transport.

Obszar strategiczny: Efektywność i sprawność państwa (efektywność):
- Kapitał społeczny,
- Sprawne państwo.

Wszystkie wymienione obszary jaki i cele strategiczne są spójne ze sobą i wzajemnie powiązane.

Dla obszaru szeroko rozumianej ochrony środowiska podstawowe znaczenia ma cel 7 dokumentu:
„Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska"
oraz dwa kierunki interwencji:
1. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
2. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Każdy z tych kierunków posiada przypisane zadania, których realizacja wpłynie bezpośrednio na osiągnięcie założonego celu. Są to (dla kierunku interwencji „Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki"):
- bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych,
- wdrożenie programu rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych,
- wsparcie wiodących w tym obszarze ośrodków badawczych oraz przedsiębiorstw.

Natomiast dla Kierunku interwencji: „Zwiększenie poziomu ochrony środowiska", wyszczególniono następujące zadania:
- ochrona czystości wód poprzez zakończenie do 2015 r. realizacji Krajowego programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz kontynuacje procesu sanitacji wsi,
- wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałania fragmentacji ekosystemów,
- ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenia świadomości ekologicznej obywateli),
- opracowanie oraz wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu obejmującego m.in. szczegółowe kryteria użyte do określenia priorytetowych inwestycji w obszarze adaptacji do zmian klimatu ocenę aktualnego wpływu oraz wpływu przyszłych zmian klimatu na szczególnie wrażliwe sektory i obszary (wielowariantową ocenę ryzyka klęsk żywiołowych) oraz odpowiednie działania adaptacyjne wraz z ich szacowanymi kosztami,
- wprowadzenie instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu,
- ograniczenie negatywnych skutków powodzi poprzez minimalizowanie ryzyka powodziowego, wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zlewniami oraz odbudowę naturalnej retencji wodnej,

- wdrożenie programów małej retencji wodnej na obszarach szczególnie narażonych na powódź i suszę.

W celu realizacji powyższych celów i kierunków niezbędne będzie m.in.: wdrożenie zintegrowanego zarządzanie środowiskiem oraz minimalizowania ryzyka i zagrożeń związanych ze skutkami powodzi i poważnymi awariami technologicznymi, a także zwiększenie nakładów na badania i rozwój technologii poprawiających stan środowiska w całym okresie realizacji niniejszego dokumentu.

Efekty wdrażania *Długookresowej Strategii...* będą monitorowane w oparciu o opracowane w dokumencie wskaźniki.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) – aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo została przyjęta przez Radę Ministrów 25 września 2012 roku (Uchwała Nr 157 Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Monitor Polski z 2012 r., poz. 882). Dokument ten jest aktualizacją *Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015* przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 r.

Strategia... jest dokumentem nadrzędnym w perspektywie średniookresowej, określającym cele strategiczne rozwoju kraju do roku 2020. Osiągnięcie celów średniookresowych będzie oparte o realizację 9 zintegrowanych strategii, tj.:

- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego;
- Strategia Rozwoju Transportu;
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko;
- Sprawne Państwo;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa.

Realizacja założeń *Strategii Rozwoju Kraju* odbywać się będzie poprzez wytyczony cel główny i obszary strategiczne oraz podporządkowane obszarom cele strategiczne i kierunki działania określone w dwóch horyzontach czasowych: na lata 2012-2015 oraz lata 2016-2020 oraz strategicznych zadań.

Celem głównym strategii średniookresowej będzie wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację trzech obszarów strategicznych:

I. Sprawne i efektywne państwo.
II. Konkurencyjna Gospodarka.
III. Spójność społeczna i terytorialna.

Każdy z wymienionych obszarów strategicznych posiada przypisane cele strategiczne oraz kierunki działania, przedstawione poniżej:

I. Sprawne i efektywne państwo

1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem
2. Zapewnienie środków na działania rozwojowe
3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela

II. Konkurencyjna Gospodarka

1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej
2. Wzrost wydajności gospodarki
3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki
4. Rozwój kapitału ludzkiego
5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
7. Zwiększenie efektywności transportu

III. Spójność społeczna i terytorialna

1. Integracja społeczna
2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnych równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.

Ponadto, w dokumencie oprócz działań w dwóch horyzontach czasowych określone zostały strategiczne zadania do realizacji do roku 2020. Wśród zadań o charakterze systemowych w obszar środowisko wpisują się następujące zadania:

1. Zwiększenie efektywności działań w obszarze ochrony środowiska, w tym stworzenie systemu adaptacji do zmian klimatu i systemu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, zarządzanie ryzykiem powodziowym.
2. Wprowadzenie systemu zarządzania zasobami przyrodniczymi (w tym zasobami kopalin strategicznych i wód podziemnych).

Natomiast zadania o charakterze inwestycyjnym obejmują:

1. Działania z zakresu racjonalnej gospodarki odpadami
2. Działania minimalizujące ryzyko powodziowe
3. Rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych (modernizacja linii przesyłowych, rozbudowa infrastruktury przesyłowej, rozbudowa wybranych rurociągów produktowych, wdrożenie programu polskiej energetyki jądrowej, zwiększenie udziału OZE).

Monitorowanie postępu wdrażania i realizacji *Strategii*.. odbywać się będzie za pomocą określonych wskaźników dla roku bazowego (2010) oraz dla roku docelowego (2020).

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku

W dniu 10 listopada 2009 roku Rada Ministrów Uchwałą Nr 202/2009 przyjęła *Politykę energetyczną Polski do 2030 roku*.

Dokument ten przedstawia strategię państwa w perspektywie krótkoterminowej jak i długoterminowej do roku 2030 w zakresie bezpieczeństwa energetycznego i zobowiązań ekologicznych. Podstawowymi kierunkami polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzanie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Realizacja założeń *Polityki energetycznej Polski* odbywać się będzie poprzez wytyczone główne i szczegółowe cele oraz działania.

Zgodnie z wytyczonymi celami, działania zapisane w dokumencie koncentrować się będą na zmniejszeniu energochłonności gospodarki i zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, zmniejszeniu stopnia uzależnienia Polski od importu gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw płynnych z jednego kierunku oraz zwiększeniu udziału gazu wydobywanego w kraju lub produkowanego na

bazie polskich surowców, wdrożeniu polskiej polityki jądrowej (w tym podniesienie świadomości społecznej, przygotowanie infrastruktury organizacyjno-prawnej), rozwoju wykorzystania energetyki odnawialnej, w tym biopaliw. Ponadto działania koncentrować się będą na ograniczaniu oddziaływania energetyki na środowisko. Głównymi celami w tym obszarze są:

- ograniczenie emisji CO_2 do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO_2 i NO_x oraz pyłów (w tym PM 10 i PM 2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Działania te pozwolą na ograniczenie emisji SO_2 i NO_x zgodnie z zobowiązaniami w Traktacie Akcesyjnym oraz dostosowanie poziomów emisji pozostałych parametrów zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami unijnymi.

Narodowa Strategia Spójności 2007 - 2013

Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) określa priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności (FS) na lata 2007-2013.

Celem nadrzędnym przedmiotowego dokumentu jest utworzenie warunków sprzyjających wzrostowi konkurencyjności polskiej gospodarki oraz stojących przed nią szans. Jego realizacja natomiast ma się odbywać za pośrednictwem Programów Operacyjnych (PO) zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) zarządzanych przez zarządy poszczególnych województw, w tym *Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2007-2013.*

Jednym z programów operacyjnych (PO) jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (zatwierdzony decyzją komisji Europejskiej z dnia 7 grudnia 2007 r.) – jego głównym celem jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej, przy czym powinno odbywać się to przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa oraz zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. W Programie Infrastruktura i Środowisko sformułowanych zostało 15 niżej wymienionych priorytetów:

1. Gospodarka wodno-ściekowa;
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
3. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska;
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska;
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych;
6. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T;
7. Transport przyjazny środowisku;
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe;
9. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna;
10. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii;
11. Kultura i dziedzictwo kulturowe;
12. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia;
13. Infrastruktura szkolnictwa wyższego;
14. Pomoc techniczna - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;
15. Pomoc techniczna - Fundusz Spójności.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) został zatwierdzony przez Radę Ministrów 16 grudnia 2003 r. Program ten zawierał informacje o aktualnym stanie i zamierzeniach gmin w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej. Założenia programu są zgodne z zapisami Traktatu Akcesyjnego i dotyczą osiągnięcia następujących efektów:

- do 31 grudnia 2015 roku wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- do 31 grudnia 2015 roku powinna być zapewniona 75% redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzącego ze źródeł komunalnych na terenie Polski i odprowadzanych do wód,
- do 31 grudnia 2015 roku aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczenie,
- do 31 grudnia 2010 roku zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Spośród powyższych wymagań, priorytetowymi są wymagania dotyczące redukcji azotu i fosforu oraz wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków aglomeracji ≥ 2000 RLM.

Program ten określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji oraz terminy uzyskania efektów ekologicznych przez aglomerację w poszczególnych latach realizacji programu tj. w 2005 r., 2010 r., 2013 i 2015 r. KPOŚK 2003 obejmował swoim zakresem 1 378 aglomeracji i przewidywał: budowę, rozbudowę i /lub modernizację 1 163 oczyszczalni ścieków oraz budowę ok. 21 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach. KPOŚK w latach 2004-2005 został poddany pierwszej aktualizacji zatwierdzonej przez Radę Ministrów dnia 7 czerwca 2005 r. W wyniku przeprowadzonej aktualizacji, program obejmował 1 577 aglomeracji i przewidywał budowę, rozbudowę i /lub modernizację 1 734 oczyszczalni ścieków oraz budowę ok. 37 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach. Druga aktualizacja została zatwierdzona przez Radę Ministrów 2 marca 2010 roku i obejmowała łącznie 1 635 aglomeracji, w tym 1 313 aglomeracji priorytetowych, wynikających z postanowień Traktatu Akcesyjnego. Trzecia aktualizacja została zatwierdzona przez Radę Ministrów 1 lutego 2011 r. i dotyczyła wyłącznie zmian terminów realizacji zaplanowanych inwestycji. Realizacja programu zapewni dla ok. 60% ludności wiejskiej i prawie 100% ludności miejskiej obsługę systemami kanalizacyjnymi i oczyszczalniami ścieków ok. 28,7 mln mieszkańców Polski

Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz program działań na lata 2007-2013

Włączenie ustaleń krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej do programów ochrony środowiska wynika z zapisów Programu Wykonawczego do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010 (Rozdział 2. Przedsięwzięcia ukierunkowane na poprawę jakości środowiska; 2.6. Ochrona przyrody. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa).

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 270/2007 z dnia 26 października 2007 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184, poz. 1532). Definiuje on pojęcie różnorodności biologicznej w świetle Konwencji o różnorodności biologicznej ogłoszonej i przyjętej podczas międzynarodowej konferencji w Rio de Janeiro w 1992 r. - Środowisko i Rozwój. Rozszerzone pojęcie „ochrona przyrody" obejmuje ochronę wszystkich elementów przyrody i ekosystemów ekologicznych, także tych podległych użytkowaniu, ekosystemów bogatych i zróżnicowanych oraz ubogich, znajdujących się w różnych stadiach sukcesyjnych, a także ochronę elementów dotychczas niedocenianych czy nawet z premedytacją niszczonych.

Nadrzędny cel Strategii sformułowano następująco: ***„Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa”***. W dokumencie określono również cele strategiczne oraz operacyjne, których realizacja ma zapewnić realizację nadrzędnych założeń Strategii.

Program Wodno – Środowiskowy Kraju

Dokument przedstawia zbiór działań, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia przez wody celów środowiskowych. Program Wodno-Środowiskowy Kraju wpisuje się w wymagania określone w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej. W dokumencie określono 4 cele, które wynikają z zapisów art.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Są to:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

4.3 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla wojewódzkiego

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” została przyjęta Uchwałą Nr III/47/1/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 17 lutego 2010 roku. Jest dokumentem planistycznym, określającym na podstawie trzech priorytetów (A, B i C), rozwój regionalny województwa śląskiego w wyniku określenia wizji i priorytetów oraz ich realizacji poprzez cele strategiczne i kierunki działań.

Wizja regionu to: ***Województwo śląskie będzie regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.***

Realizacji tego zadania sprzyjają wyznaczone w dokumencie priorytety:

Priorytet A: Województwo śląskie regionem nowej gospodarki kreującym i skutecznie absorbującym technologie,

Priorytet B: Województwo śląskie regionem o powszechnej dostępności do regionalnych usług publicznych o wysokim standardzie,

Priorytet C: Województwo śląskie znaczącym partnerem kreacji kultury, nauki i przestrzeni europejskiej.
Osiągnięcie tak zapisanych zadań możliwe jest poprzez przypisanie do każdego z priorytetów celów strategicznych:

1. Priorytet A:
    - A.1. Wysoki poziom wykształcenia i umiejętności mieszkańców.
    - A.2. Rozwinięta infrastruktura nowej gospodarki.
    - A.3. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
2. Priorytet B:
    - B.1. Zdrowy i bezpieczny mieszkaniec województwa.
    - B.2. Wysoka jakość środowiska naturalnego.
    - B.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania i wysoka jakość przestrzeni.
3. Priorytet C:

- C.1. Duże znaczenie metropolii, miast i regionu w przestrzenie europejskiej.
- C.2. Wysoka pozycja regionu w procesie kreowania rozwoju Europy.
- C.3. Silny ośrodek nauki i kultury.

Ochrona i kształtowanie środowiska Województwa Śląskiego będzie realizowane, głównie poprzez kierunki działań tj.:

- Kierunek B.2.1 – Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych.
- Kierunek B.2.2 – Poprawa jakości powietrza.
- Kierunek B.2.3 – Ochrona przed hałasem.
- Kierunek B.2.4 – Uporządkowanie i wdrożenie systemu gospodarki odpadami.
- Kierunek B.2.5 – Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
- Kierunek B.2.6 – Zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności.
- Kierunek B.2.7 – Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- Kierunek B.3.3 – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury komunalnej.
- Kierunek B.3.6 – Zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007 -2013

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 (RPO) został formalnie zaakceptowany przez Komisję Europejską (KE) w dniu 4 września 2007 r. Natomiast Szczegółowy Opis Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 został zatwierdzony Uchwałą nr 2456/124/III/2007 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 27 grudnia 2007 r. w sprawie przyjęcia Szczegółowego Opisu Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 (Uszczegółowienia RPO WSL).

W dniu 12 kwietnia 2012 r. roku Zarząd Województwa Śląskiego przyjął Uchwałą Nr 1003/141/IV/2012 aktualizację Szczegółowego Opisu Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013 (Uszczegółowienie RPO WSL).

Dla realizacji niniejszego *Programu ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.* najistotniejsze znaczenie mają niżej wymienione priorytety:

Priorytet V: Środowisko
- Działanie 5.1: Gospodarka wodno-ściekowa
- Działanie 5.2: Gospodarka odpadami
- Działanie 5.3: Czyste powietrze i odnawialne źródła energii
- Działanie 5.4: Zarządzanie środowiskiem
- Działanie 5.5: Dziedzictwo przyrodnicze

Priorytet VI: Zrównoważony rozwój miast
- Działanie 6.2: Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Poddziałanie 6.2.1: „duże" miasta

Priorytet VII: Transport

Działanie 7.1: Modernizacja i rozbudowa sieci drogowej

Poddziałanie 7.1.1: Modernizacja i rozbudowa kluczowych elementów sieci drogowej

Poddziałanie 7.2.2: Modernizacja i rozbudowa infrastruktury uzupełniającej kluczowa sieć drogową

Działanie 7.2: Transport publiczny

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Jest to jeden z podstawowych dokumentów wyznaczających cele i kierunki rozwoju. Uchwalony został przez Sejmik Województwa Śląskiego w dniu 21 czerwca 2004 r. (Uchwała Nr II/21/2/2004). Natomiast na mocy Uchwały Nr III/5/8/2007 przystąpiono do sporządzenia zmiany. W dokumencie przedstawiono kształtowanie polityki przestrzennej opartej na konkurencyjności, efektywności, innowacyjności i postępie technicznym. Realizacja polityki przestrzennej powinna doprowadzić do:

- osiągnięcia trwałej i wysokiej konkurencyjnej pozycji województwa śląskiego (po przebudowie struktury przestrzennej), jako jednego z kilku centrów rozwoju cywilizacyjnego Polski XXI wieku, ważnego i atrakcyjnego regionu Środkowej Europy,
- uzyskania wizerunku województwa o przestrzennych warunkach realizujących zasady zrównoważonego rozwoju, sprawiedliwości i efektywności oraz bezpieczeństwa,
- uzyskania przestrzeni o wysokich walorach estetycznych architektury i krajobrazu, czerpiących z dziedzictwa przyrody i kultury oraz nadających przestrzeni indywidualny wyraz.

Realizacja powyższej polityki będzie nierozerwalnie związana z realizacją zasady zrównoważonego rozwoju. Zapewnienie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa ma następować poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego. Sprzyjać temu będzie cel generalny oraz cele polityki przestrzennej:

Cel generalny: Kształtowanie harmonijnej struktury przestrzennej województwa śląskiego sprzyjającej wszechstronnemu rozwojowi województwa

Cele polityki przestrzennej:

I. Dynamizacja i restrukturyzacja przestrzeni województwa.
II. Wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej.
III. Ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych.
IV. Rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury.
V. Stymulowanie innowacji w regionalnym systemie zarządzania przestrzenią.
VI. Rozwój współpracy międzyregionalnej w zakresie planowania przestrzennego.

Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

„*Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018*", będący aktualizacją pierwszej edycji dokumentu, został przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr IV/6/2/2011 z dnia 14 marca 2011 roku. Dokument jest realizacją polityki ekologicznej na szczeblu wojewódzkim. Priorytetowym zadaniem dla Samorządu jest dbałość o zrównoważony rozwój, równoprawne traktowanie aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych życia zbiorowego oraz indywidualnego.

W dokumencie zdefiniowano politykę długofalową do roku 2018 poprzez sformułowanie celów długoterminowych oraz przedstawiono plan operacyjny na lata 2010 – 2013 obejmujący cele szczegółowe krótkoterminowe i proponowane działania, których realizację uznano za szczególnie ważną dla poprawy środowiska naturalnego województwa śląskiego.

Celem nadrzędnym dokumentu jest: ***„Rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa”.*** W *Programie...* przyjęto następujące obszary dla których zostały sformułowane poszczególne cele długoterminowe, krótkoterminowe oraz kierunki działań w planie operacyjnym :

- powietrze atmosferyczne;
- zasoby wodne;
- gospodarka odpadami;
- ochrona przyrody;
- tereny przemysłowe;
- hałas;
- elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące;
- zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych;
- zasoby naturalne;
- gleby użytkowane rolniczo.

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu stanowi załącznik do uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego Nr III/52/15/2010 z dnia 16 czerwca 2010 r. Podstawą opracowania *Programu...* były stwierdzone przekroczenia dla stref, w tym dla strefy Aglomeracja Górnośląska (do której zaliczane są Tychy) w badaniach przeprowadzonych i opublikowanych w ramach *Jedenastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2012 rok.*

Dokument, kierując się potrzebą polepszenia stanu jakości powietrza, określał podstawowe kierunki działań mających na celu przywrócenie poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu i pyłu PM10 oraz zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu pyłu zawieszonego PM10 wraz z terminami ich realizacji, kosztami i źródłami finansowania.

W 2011 roku uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/16/7/2011 z dnia 19 grudnia 2011 roku w sprawie *Programu ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu* został przyjęty nowy dokument stanowiący uzupełnienie Programu *ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego* uchwalonego w 2010 r. Opracowanie tego dokumentu było niezbędne ze względu na stwierdzone w strefach częstochowsko-lublinieckiej i gliwicko-mikołowskiej przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza. Niezbędna okazała się również weryfikacja zaproponowanych w poprzednim *Programie…* działań naprawczych dla wszystkich stref województwa śląskiego. W tym celu sporządzona została ekonomiczna i prawna analiza możliwości prowadzenia zaproponowanych w *Programie*… działań naprawczych.

Aktualizacji poddano również plan działań krótkoterminowych. Konieczność jego opracowania wynikła z uwagi na ryzyko wystąpienia w województwie przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu.

Cele *Programu ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu*, przewidziane do realizacji do 2020 r., zostały sformułowane w następujący sposób:

W zakresie niskiej emisji:

1. **Cel taktyczny** - Wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych oraz na otwartych przestrzeniach;

   Działania:
   - Stworzenie mechanizmu finansowania inwestycji w energetykę (głównie sieci) przez samorządy.
   - Promocja budowy odpowiednich instalacji spalania paliw węglowych gorszej jakości oraz produkcji lepszych jakościowo węgli.
   - Aktualizacje planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa z uwzględnieniem zapisów *Programu ochrony powietrza*.
   - Stworzenie mechanizmów promujących wykorzystanie węgla złej jakości w dużych ciepłowniach, elektrociepłowniach i elektrowniach.
   - Uwzględnienie wykorzystania mocy cieplnej spalarni odpadów w celu ograniczenia niskiej emisji na obszarach w zasięgu sieci ciepłowniczej.
   - Wprowadzenie konieczności przeprowadzania kontroli w gospodarstwach domowych we wszystkich miastach i gminach województwa śląskiego przez służby uprawnione.

2. **Cel taktyczny** - Wyeliminowanie spalania w kotłach i piecach domowych węgla złej jakości i wprowadzanie nowoczesnych technologii i norm jakości dla urządzeń spalania o małej mocy;

   Działania:
   - Stworzenie mechanizmu finansowania inwestycji w energetykę (głównie sieci) przez samorządy.
   - Obniżanie ceny ciepła sieciowego z wykorzystaniem mechanizmów darmowych uprawnień CO_2.
   - Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych w strefach.
   - Stworzenie mechanizmów promujących wykorzystanie węgla złej jakości oraz odpadów węglowych w dużych ciepłowniach, elektrociepłowniach i elektrowniach.
   - Stworzenie wytycznych co do jakości paliw stałych, które mogą być wykorzystywane w indywidualnych systemach grzewczych i przeniesienie tych wytycznych do stosownych Programów czy Planów (zagospodarowanie przestrzenne).
   - Podpisanie z producentami węgla dobrowolnych porozumień w zakresie stopniowego wyeliminowania węgli złej jakości (zgodnie z ustaleniami określonymi w dokumencie) z dystrybucji detalicznej.
   - Uchwała o zakazie stosowania paliw niskiej jakości na podstawie art. 96 ustawy *Prawo ochrony środowiska* na obszarach, w obrębie których brak innych możliwości osiągnięcia celów *Programu ochrony powietrza*.
   - Opracowanie Wojewódzkiego dokumentu strategicznego dotyczącego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
   - Wykorzystanie systemu zielonych inwestycji GIS na potrzeby inwestycji w sieciach ciepłowniczych.
   - Przeprowadzenie dokładnej inwentaryzacji potrzeb w zakresie zapotrzebowanie na energię i ciepło w województwie śląskim.
   - Weryfikacja priorytetów finansowania ze środków publicznych inwestycji przemysłowych pod kątem osiągania
   - efektów ekologicznych.
   - Wspieranie instalacji współspalania biomasy tylko dla instalacji energetycznych o znaczeniu lokalnym.
   - Wprowadzenie zmian w zarządzaniu programami PONE – opracowanie metod szczegółowych inwentaryzacji niskiej emisji na potrzeby PONE oraz ich wdrożenie zgodnie z nowymi wytycznymi w zakresie realizacji PONE wydanymi przez Ministerstwo Środowiska.

W zakresie emisji liniowej:

3. **Cel taktyczny** - Wsparcie istniejących działań i inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń;

4. **Cel taktyczny** - Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń;
   Działania:
   - Opracowanie planu rozwoju transportu wspólnego dla całej aglomeracji.
   - Zwiększenie nacisku na rozwój komunikacji publicznej województwie – rozwój transportu kolejowego, integracja systemów komunikacji kolejowej i autobusowej, modernizacje taboru.
   - Wprowadzenie inteligentnych systemów zarządzania transportem w miastach województwa śląskiego szczególnie aglomeracji.
   - Wskazanie strategicznych obszarów wykorzystania powierzchni uwzględniając kierunki działań w Programach ochrony powietrza .
   - Wprowadzenie zmian w *Wojewódzkim Planie Zagospodarowania Przestrzennego* zgodnie z krajową reformą systemu planowania przestrzennego oraz zapisami *Programu ochrony powietrza*.

W zakresie emisji przemysłowej:

5. **Cel taktyczny** - Systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych);
   Działania:
   - Wydawanie, nowelizacja i ewentualne wycofywanie pozwoleń zintegrowanych na terenie stref.
   - Ustalenie wspólnych zasad przeprowadzania procedury kompensacji z wykorzystaniem zapisów *Programu ochrony powietrza* w zakresie: obszarów objętych kompensacją, warunków kompensacji na danym obszarze, warunkach zaniechania kompensacji.

Ogólne:

6. **Cel taktyczny** - Stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP;
   Działania:
   - Opracowanie i wdrożenie systemu lokalnego do zarządzania POP.
   - Wdrożenie narzędzia systemowego pozwalającego na zbieranie danych sprawozdawczych odnośnie realizacji POP z samorządów lokalnych.
   - Opracowanie i wdrożenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza.
   - Wprowadzenie zapisów *Programu ochrony powietrza* do wszystkich kluczowych programów, planów i strategii województwa śląskiego na szczeblach wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
   - Rozbudowa narzędzia do zbierania sprawozdań z realizacji Programów i innych planów poza POP przez samorządy lokalne.

7. **Cel taktyczny –** Wdrożenie Planu działań krótkoterminowych na terenie województwa śląskiego;

8. **Cel taktyczny –** Eliminacja barier prawnych realizacji założeń i działań Programu;
   Działania:
   - Nadanie uprawnień służbom miejskim lub służbom ochrony środowiska.
   - Wprowadzenie zmian w Wojewódzkim Planie Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z krajową reformą systemu planowania przestrzennego oraz zapisami Programu ochrony powietrza.
   - Wyznaczenie obszarów strategicznych, na których występowały ponadnormatywne stężenia substancji w celu nadania konieczności sporządzenia lub aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla tych obszarów.
   - Wyznaczenie strategicznych obszarów zabudowy przemysłowej z uwzględnieniem Programu ochrony powietrza i wyznaczonych obszarów występowania przekroczeń stężeń dopuszczalnych.
   - Wdrożenie wytycznych w zagospodarowaniu przestrzennym zgodnych z kierunkami POP i wprowadzenie niezbędnych zmian w opracowaniach.
   - Przedstawienie propozycji zmian prawnych w zakresie służb kominiarskich w kraju, w celu wykorzystania potencjału merytorycznego tych służb w systemie monitoringu i kontroli realizacji

POP porozumienie ze służbami kominiarskimi w celu wyznaczenie zakresu możliwych zmian oraz nadania obowiązków kontrolnych.
- Wprowadzenie zmian prawnych w celu efektywnej realizacji Programów ochrony powietrza: Prawo ochrony środowiska, prawo energetyczne, prawo budowlane, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym.

9. **Cel taktyczny -** Wdrożenie zasad efektywności energetycznej w województwie;
   Działania:
   - Uruchomienie szkoleń dla administracji publicznej w zakresie możliwości poprawy efektywności energetycznej w oparciu o obowiązujące przepisy i Politykę energetyczną Polski.
   - Stworzenie bazy wiedzy w zakresu możliwych środków poprawy efektywności energetycznej w oparciu o Politykę energetyczną Polski.
   - Nawiązanie współpracy i uzgodnienie wspólnych działań z dystrybutorami energii cieplnej i elektrycznej na terenie województwa śląskiego w celu wykorzystania informacji o zużyciu energii.
   - Wprowadzenie priorytetów finansowania działań w wysokosprawną kogenerację z funduszy unijnych i funduszy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).
   - Stworzenie bazy wiedzy o sposobach oszczędzania energii przez społeczeństwo.
   - Stworzenie wojewódzkiej bazy informacji o zapotrzebowaniu na ciepło, energię i paliwa gazowe, będącej podstawą polityki energetycznej województwa.

10. **Cel taktyczny -** Ochrona wrażliwych grup ludności, w tym dzieci w sytuacjach przekroczenia/ryzyka przekroczenia norm zanieczyszczenia powietrza.
    Działania:
    - Stworzenie mechanizmu monitoringu przyczyn występowania okresowych spadków jakości powietrza – epizodów wysokich stężeń na terenie województwa.

4.4 Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z dokumentów strategicznych szczebla lokalnego

Program ochrony środowiska dla miasta Tychy

Program ochrony środowiska dla miasta Tychy został przyjęty Uchwałą Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r. i Uchwałą Nr 0150/XVI/340/04 Rady Miasta Tychy z 29.01.2004 r. ws. zmiany Uchwały Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r.

Celem nadrzędnym dla długoterminowej polityki ochrony środowiska Miasta Tychy uznano *„stymulowanie dalszego rozwoju gospodarczego miasta, przy równoczesnym zmniejszaniu poziomu zanieczyszczenia środowiska (...), tak aby możliwe było osiągnięcie jak najlepszej jakości środowiska”*. Osiągnięcie celu nadrzędnego uzależniono od realizacji wymienionych w dokumencie celów długoterminowych i krótkoterminowych oraz konkretnych zadań adresowanych zarówno do podmiotów gospodarczych działających na terenie miasta jak i do samorządu miasta oraz mieszkańców.

Określone cele długoterminowe w *Programie...* dla głównych dziedzin rozwoju miasta to:

1. **Poprawa stanu technicznego urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków.**
2. **Podniesienie efektywności działania systemu ciepłowniczego miasta.**
3. **Modernizacja sieci elektroenergetycznych umożliwiających większe wykorzystanie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych.**

4. **tworzenie mechanizmów rynkowych dla odbiorców przemysłowych i miejskich, dla korzystania z miejskiego systemu ciepłowniczego.**
5. **Podniesienie standardu obsługi mieszkańców i nowych inwestorów, poprzez opracowanie spójnej informacji o możliwości korzystania z miejskiej infrastruktury, warunków realizacji przyłączy i kosztów korzystania z mediów.**
6. **Promocja źródeł energii opartych o energię odnawialną.**

W strukturę celów długoterminowych dla głównych dziedzin rozwoju miasta wpisano cele długoterminowe dla następujących obszarów środowiska:

- **Poprawa stanu czystości zasobów wodnych,**
- **Poprawa stanu czystości powietrza,**
- **Możliwości zmniejszenia poziomu hałasu,**
- **Promieniowanie elektromagnetyczne,**
- **Gospodarka odpadami,**
- **Kształtowanie systemów obszarów chronionych.**

Przy ich wyborze za priorytetowe kryteria uznano potrzebę poprawy stanu środowiska oraz potrzebę poprawy warunków życia mieszkańców.

Na podstawie przyjętych w *Programie...* celów długoterminowych dla poszczególnych sektorów środowiska sformułowano cele krótkoterminowe przewidziane do osiągnięcia w latach 2004 – 2007, zgodne z przyjętymi i realizowanymi programami cząstkowymi.

Cele i zadania krótkoterminowe odniesione zostały do następujących sektorów środowiska:

- **ochrona zasobów wodnych** (w tym: ochrona wód powierzchniowych, zaopatrzenie w wodę, ochrona wód podziemnych, przeciwdziałanie powodzi);
- **ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem** (w zakresie termorenowacji, ograniczania wpływu źródeł przemysłowych i niskiej emisji oraz w odniesieniu do planów zaopatrzenia w energię);
- **gospodarka odpadami;**
- **ochrona przed hałasem** (drogowym, przemysłowym, kolejowym);
- **ochrona przed promieniowaniem niejonizującym;**
- **ochrona gleb użytkowanych rolniczo;**
- **ochrona przyrody.**

Obowiązujący *Program...* jest obecnie aktualizowany niniejszym dokumentem. Jest to pierwsza aktualizacja tego dokumentu strategicznego w zakresie ochrony środowiska. Aktualizacja dokumentu wynika przede wszystkim z zapisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), która w art. 17 obliguje organy wykonawcze gminy do sporządzenia i uchwalenia programu ochrony środowiska obejmującego okres czterech lat oraz uwzględniającego działania na kolejne cztery lata. Ponadto w okresie obowiązywania *Programu…* do polskiego systemu prawnego wprowadzone zostały nowe ustawy, w tym m.in.: ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) i ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2007 r., Nr 75, poz. 493). Jednocześnie zmianie uległo wiele obowiązujących aktów prawnych oraz opracowano nowe dokumenty strategiczne z zakresu ochrony środowiska lub aktualizacji poddano zapisy dokumentów obowiązujących (np. wojewódzki program ochrony środowiska). Sytuacja taka powoduje konieczność aktualizacji zapisów *Programu…* zarówno w odniesieniu do celów, działań i zadań jak również w kontekście podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego jest dokumentem określającym kierunki polityki przestrzennej miasta. Studium nie jest aktem prawa miejscowego, nie może być podstawą do wydania decyzji administracyjnej. Jest jednak zobowiązaniem władzy lokalnej do działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Zapisy *Studium* przyjęte są jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy (przyjęte Uchwałą Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r. *w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy"*, a następnie zmienione: Uchwałą Nr 0150/XXXIII/622/05 Rady Miasta Tychy z dnia 31 marca 2005 r. *w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy*, Uchwałą Nr 0150/LI/956/06 Rady Miasta Tychy z dnia 28 września 2006 r. *w sprawie przyjęcia zmian w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy oraz zmiany uchwały Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r.*, Uchwałą Nr 0150/XII/249/07 Rady Miasta Tychy z dnia 27 września 2007 r. *w sprawie przyjęcia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy oraz zmiany uchwały nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002* r. oraz Uchwałą Nr XII/238/11 Rady Miasta Tychy z dnia 27 października 2011 r. *w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy.*

Wg *Studium...* generalnymi celami rozwojowymi miasta są:

1. Utrzymanie i podniesienie jakości i atrakcyjności przestrzeni miejskiej.
2. Wzmocnienie samodzielnej pozycji miasta w regionie jako ośrodka wielofunkcyjnego.
3. Utrzymanie i zwiększenie atrakcyjności miasta w stosunku do otoczenia.

Natomiast cele składowe, które wspomagają realizację celów generalnych, przedstawiono jako:

- prawidłowe funkcjonowanie obszarów przyrodniczych,
- ochrona terenów i obszarów posiadających wartości kulturowe,
- efektywność w gospodarowaniu zasobami,
- dostępność szans kształtowania środowiska zamieszkania przez mieszkańców,
- zapewnienie warunków rozwoju działalności produkcyjno-usługowej o charakterze nieuciążliwym,
- usprawnienie połączeń komunikacyjnych wewnątrzmiejskich i tranzytowych,
- dostępność przestrzenna i funkcjonalność systemów technicznych, w tym efektywność w wyborze nośników energii.

Podstawę planowania przestrzennego w Tychach stanowią miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wg informacji z Urzędu Miasta Tychy (stan na 24.06.2013 r.) obowiązuje 56 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie miasto Tychy przystąpiło do aktualizacji obowiązującego *Studium...* W ramach *Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy* wykonano opracowanie ekofizjograficzne. W opracowaniu przedstawiono charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska na terenie miasta, w tym abiotyczne komponenty środowiska i przyrodę ożywioną, a także określono główne zagrożenia dla funkcjonowania systemu przyrodniczego oraz określono przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta.

Mapa akustyczna miasta Tychy

Wg informacji zawartej w *Mapie akustycznej...* na terenie miasta wyróżniamy tzw. obszary ciche (których powierzchnia stanowi 15,9% obszaru miasta) oraz obszary zagrożone hałasem (9,16%). Wśród obszarów zagrożonych hałasem wyróżniono tereny:
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 64,11%,
- zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – 12,06%,
- zabudowy mieszkaniowo-usługowych – 5%,
- zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci – 4,71%,
- szpitali i domów opieki społecznej – 0,6%,
- zabudowy zagrodowej – 3,82%,
- rekreacyjno wypoczynkowe – 9,41%.

W wyniku przeprowadzonej w opracowaniu oceny stwierdzono, że obecny stan warunków akustycznych w otoczeniu badanych dróg oraz niektórych zakładów przemysłowych jest niekorzystny i będzie wymagać działań ograniczających oddziaływanie akustyczne. Nie mniej jednak stwierdzony zasięg przestrzenny przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość około 450 m od źródeł. Uzyskane wyniki stanowią wytyczne do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem, który będzie narzędziem wykorzystanym w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywnym hałasem.

Obecnie Miasto Tychy zakończyło prace związane z opracowaniem *Programu ochrony przed hałasem dla miasta Tychy na lata 2013-2017*. Dokument ten został przyjęty Uchwałą Nr XXXII/663/13 Rady Miasta Tychy z dnia 27 czerwca 2013 r.

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Kanalizacyjnych w Gminie Tychy na lata 2013-2015

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Kanalizacyjnych... został przyjęty Uchwałą Nr XXX/622/13 Rady Miasta Tychy z dnia 25 marca 2013 r.

Dokument zawiera zakres realizowanych i planowanych do realizacji w latach 2013-2015 zadań w zakresie:
- uporządkowania kanalizacji sanitarnej w dzielnicach, gdzie realizowany był projekt „Gospodarka ściekowa w Tychach”;
- rozbudowy kanalizacji sanitarnej w dzielnicach Paprocany i Suble;
- rozbudowy systemu kanalizacyjnego zgodnie ze zgłaszanymi wnioskami przez mieszkańców;
- modernizację pompowni ścieków R-S i Z;
- roboty modernizacyjne na terenie oczyszczalni, w tym m.in.: rozbudowę zaplecza techniczno-laboratoryjnego, budowę nowej stacji odwadniania.

Wszystkie zapisy Wieloletniego Planu... są zgodne ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy*.

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych w Gminie Tychy na lata 2009-2013

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych... został przyjęty Uchwałą Nr XXIV/537/12 Rady Miasta Tychy z dnia 29 listopada 2012 r. Dokument

zawiera zakres realizowanych i planowanych do realizacji w latach 2012-2013 zadań na terenie miasta w zakresie:
- modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- monitorowania sieci i usuwania awarii,
- racjonalizacji zużycia wody.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Tychy

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Tychy przyjęty Uchwałą nr XV/320/12 Rady Miasta Tychy z dnia 26 stycznia 2012 roku w sprawie aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Tychy". Dokument ten przedstawia ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych, a także możliwości oraz zakres współpracy z innymi (sąsiadującymi) gminami.

W dokumencie określono scenariusz zaopatrzenia miasta Tychy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2025, wg którego będzie realizowana polityka energetyczna miasta.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Tychy - Program przekształceń i humanizacji blokowisk Edycja III Aktualizacja

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Tychy został przyjęty Uchwałą nr 0150/XXII/724/09 Rady Miasta Tychy z dnia 25 czerwca 2009 roku i zmieniony Uchwałą Nr XXXII/665/13 Rady Miasta Tychy z dnia 27 czerwca 2013 r. *w sprawie zmiany Uchwały nr XXXII/724/09 Rady Miasta Tychy z dnia 25 czerwca 2009 r. w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Tychy edycja III (aktualizacja) z późniejszymi zmianami*.

Celem *Lokalnego Programu...* jest „Tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów poprzez ożywienie gospodarcze i społeczne miasta, w tym nadanie obiektom i terenom zdegradowanym nowych funkcji społeczno-gospodarczych".

W dokumencie zidentyfikowano dwa obszary, które poddane zostaną rewitalizacji. Są to: obszar zlokalizowany w centralnej części miasta (obejmujący osiedla: „A", „B", „D", „K", „H", „U", „M", „N", „O") oraz osiedle fabryczne „Czułów Osada" (położone poza częścią centralną zawarte pomiędzy ulicami: Katowicką, Czułowską a linią lasu). Dla zidentyfikowanych obszarów opracowano harmonogram realizacji zadań w okresie lat 2007-2013 (w III edycji *Programu* zadania dotyczą lat 2009-2013). Realizacja *Programu...* będzie monitorowana poprzez dokonywanie okresowej oceny stopnia realizacji działań zapisanych w dokumencie i wprowadzaniu modyfikacji, zgodnie ze zmieniającymi się warunkami zewnętrznymi i wewnętrznymi, wpływającymi na rozwój społeczny i gospodarczy miasta.

5. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TYCHY

5.1 Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne

Naczelną zasadą przyjętą w niniejszym *Programie ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.* jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia harmonijne łączenie działań realizowanych w sferze gospodarczo - społecznej z ochroną walorów i zasobów środowiska. Kluczową kwestią dla realizacji zasady zrównoważonego rozwoju jest taka integracja działań politycznych, gospodarczych i społecznych, która umożliwi zachowanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów zachodzących w środowisku, w sposób umożliwiający korzystanie z zasobów przyrodniczych zarówno obecnym jak i przyszłym pokoleniom. Powyższe zostało przyjęte jako podstawa do sformułowania nadrzędnego celu *Programu…*

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy miasta Tychy

podstawą poprawy jakości środowiska i standardu życia mieszkańców

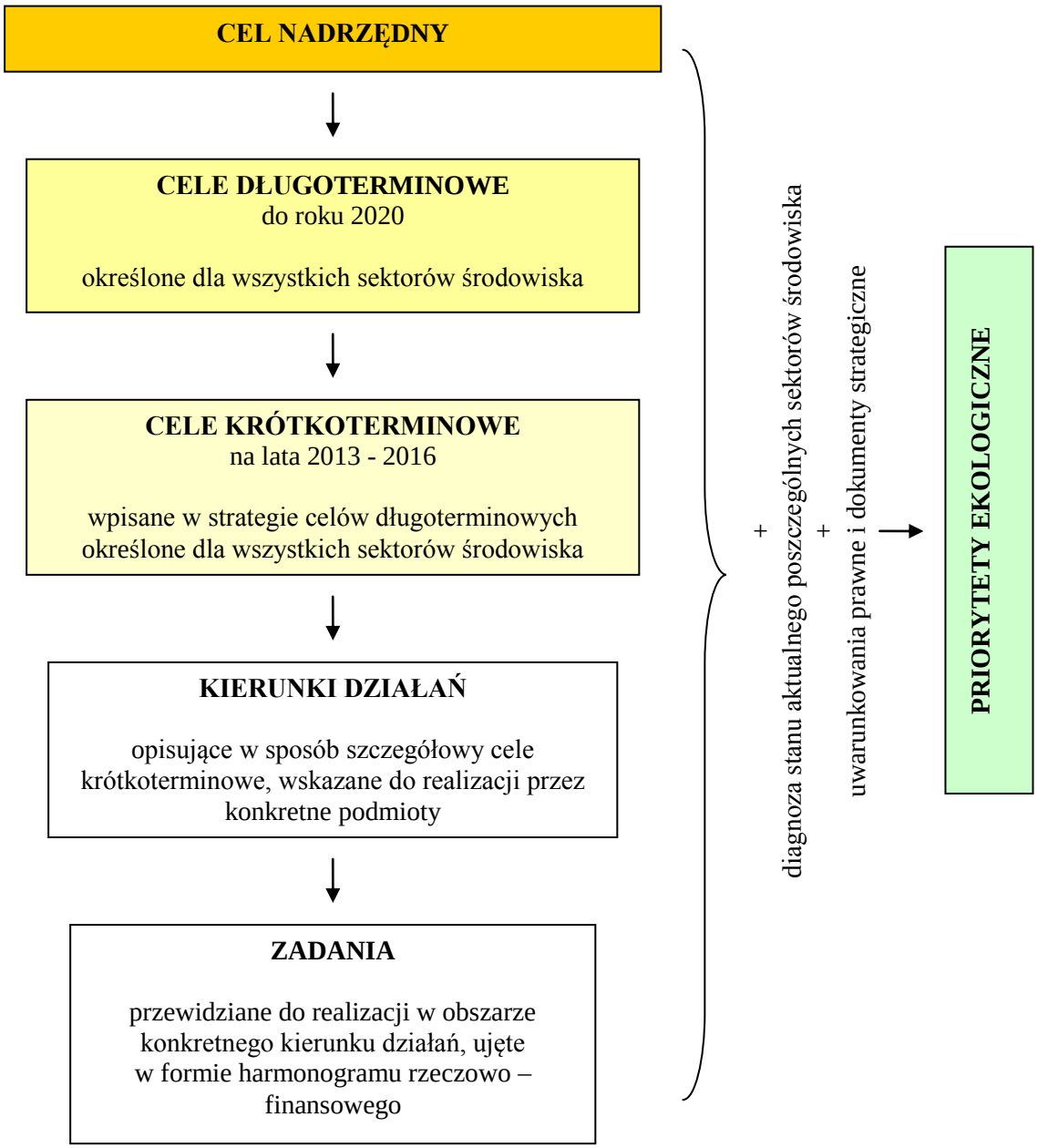
Cel nadrzędny - w kontekście realizacji strategii długoterminowej określonej w niniejszym dokumencie - ma umożliwić osiągnięcie trwałego, zrównoważonego rozwoju miasta, przy jednoczesnym założeniu , że ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych na jego terenie.

Cel ten jest zbieżny z celami wyznaczonymi w dokumentach planistycznych obowiązujących i przygotowywanych dla miasta. Realizacja celu nadrzędnego powinna następować poprzez poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowania zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii oraz realizację zadań o charakterze systemowym.

Program ochrony środowiska... jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla miasta. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów długo- i krótkoterminowych, a także przyjęciem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, priorytetów ekologicznych, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie miasta.

Strukturę niniejszego *Programu…* w obszarze strategii ochrony środowiska przedstawia rysunek 7.

Rysunek 7 Struktura *Programu ochrony środowiska…*



Źródło: opracowanie własne

Wyboru priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie Tychów dokonano przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

– wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),

- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego miasta.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikającymi z dokumentów strategicznych opracowanych dla miasta (*Strategia…*, *Studium uwarunkowań*…),
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „*Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018",*
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „*Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*",
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska).

Uwzględniając powyższe, uznano że dla realizacji długofalowej strategii ochrony środowiska dla miasta Tychy priorytetami ekologicznymi są:

Priorytet I Osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego

Osiągnięcie wymaganej przepisami prawnymi jakości powietrza atmosferycznego na terenie Tychów związane jest w głównej mierze z dalszą, sukcesywną realizacją zadań w sektorze komunalnym (z ograniczaniem tzw. niskiej emisji) ale również nie bez znaczenia pozostają w tej kwestii obszary transportu i przemysłu.

Priorytet II Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wodnych

W sektorze ochrony zasobów wodnych (wód powierzchniowych i podziemnych) szczególnie ważne są zadania związane z racjonalnym użytkowaniem zasobów wodnych przez przemysł i gospodarkę komunalną oraz inwestycje związane ograniczeniem presji na środowisko wód, w tym przedsięwzięcia mające na celu zakończenie podjętych inicjatyw w zakresie uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej poprzez rozbudowę systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozbudowę sieci wodociągowej.

Priorytet III Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego wiąże się z działaniami prewencyjnymi realizowanymi w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem terenów leśnych oraz obszarów cennych przyrodniczo.

Działania związane z ochroną krajobrazu mają na celu dotyczą przede wszystkim ograniczania niekorzystnego wpływu działalności bytowej, przemysłowej oraz wydobywczej na stan gleb i przeobrażenia powierzchni terenu.

Priorytet IV Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska powodowanym wskutek wystąpienia poważnych awarii oraz katastrof naturalnych

W obszarze przeciwdziałania zagrożeniom środowiska powodowanym wskutek wystąpienie poważnych awarii oraz katastrof naturalnych za priorytetowe uznane zostały zadania związane z właściwym zagospodarowaniem terenów położonych w obszarach potencjalnego zagrożenia powodziowego (w tym również na obszarach możliwych podtopień) oraz działania polegające na eliminacji możliwych zagrożeń.

Priorytet V Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przedsiębiorców

Edukacja ekologiczna powinna być ukierunkowana przede wszystkim na zmiany sposobów postępowania przedsiębiorców oraz wszystkich grup mieszkańców wobec otaczającego ich środowiska.

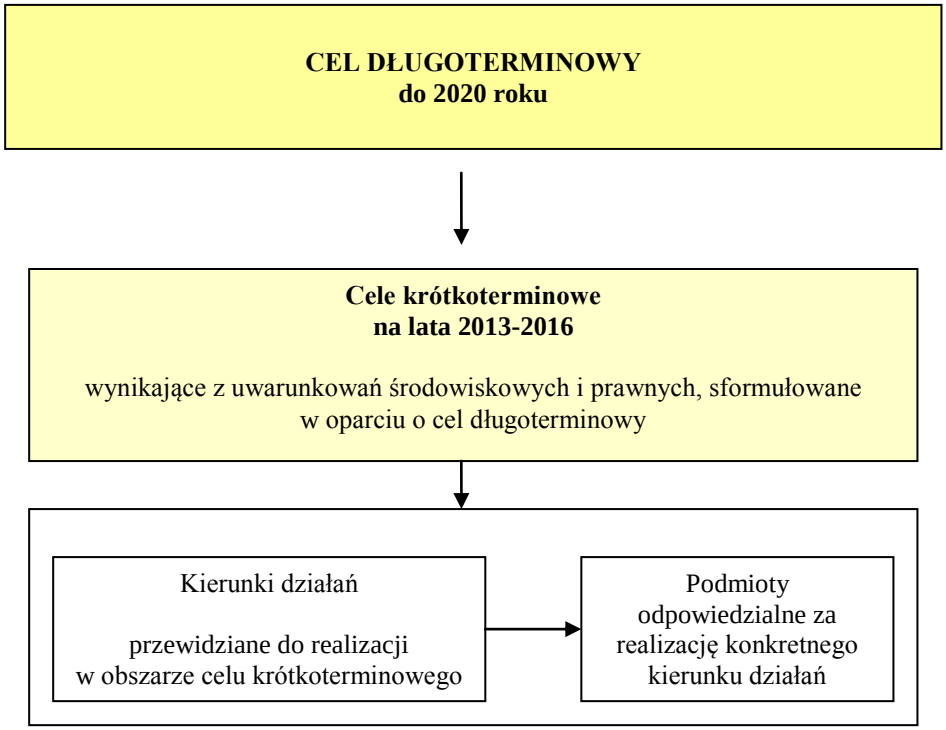
Wszystkie wyżej wymienione zagadnienia ujęte w postaci priorytetów ekologicznych, stanowią obszary co do których w pierwszym rzędzie powinny zostać podjęte działania zmierzające do poprawy stanu aktualnego.

Należy w tym miejscu jednak zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych do realizacji w ramach jednego komponentu środowiska wpisuje się także w pozostałe jego sektory. Wynika to z faktu, że poszczególne systemy przyrodnicze i wywierające na nie presje czynniki są ze sobą wzajemnie powiązane a poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

5.2 Cele długoterminowe, cele krótkoterminowe oraz kierunki działań w zakresie ochrony środowiska przewidziane do realizacji w czasie obowiązywania dokumentu

Cele długoterminowe, cele krótkoterminowe oraz kierunki działań sformułowane w odniesieniu do poszczególnych sektorów środowiska zostały przedstawione w dalszej części niniejszego rozdziału zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 8.

Rysunek 8 Schemat strategii ochrony środowiska dla miasta Tychy w odniesieniu do celów długoterminowych, krótkoterminowych i kierunków działań



Źródło: opracowanie własne

5.2.1 Ochrona zasobów naturalnych

5.2.1.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Wiele przekształceń środowiska przyrodniczego skutkuje koniecznością podejmowania skomplikowanych i niezwykle intensywnych działań naprawczych – zarówno w sferze organizacyjnej jak i prawnej. Ponieważ w praktyce troska o zasoby przyrodnicze jest troską o zdrowie ludzi, stąd też, mając na uwadze bogactwo różnorodności florystycznej i faunistycznej odnotowane w granicach miasta, jak również biorąc pod uwagę jego uwarunkowania społeczno - gospodarcze, poniżej sformułowano cele i kierunki działań, które pozwolą na ograniczenie niekorzystnych skutków antropopresji w sektorze przyrody i krajobrazu.

OCHRONA ORAZ RACJONALNE KSZTAŁTOWANIE ZASOBÓW DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I KARJOBRAZOWEGO MIASTA	
Zapewnienie właściwej struktury i jakości zasobów przyrodniczych miasta	
Urządzanie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej w granicach administracyjnych miasta	*Prezydent Miasta Tychy, Właściciele terenu*
Planowanie rozwoju przestrzennego w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym oraz dostosowywanie przeznaczenia	*Prezydent Miasta Tychy, Właściciele terenu*

terenów i form zagospodarowania do zróżnicowanych predyspozycji środowiska, w tym poprzez uwzględnianie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	
Ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz innych przyrodniczo cennych, a także udostępnianie ich mieszkańcom w sposób gwarantujący przetrwanie chronionych walorów	
Bieżąca pielęgnacja i konserwacja zasobów przyrodniczych	*Prezydent Miasta Tychy, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Nadleśnictwa Katowice i Kobiór*
Promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta poprzez racjonalne lokowanie infrastruktury turystycznej, rekreacyjno – sportowej i wypoczynkowej	*Prezydent Miasta Tychy, Właściciele terenu, Inwestorzy*
Tworzenie nowych form ochrony przyrody	*Prezydent Miasta Tychy, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa*

Istotą przedstawionych powyżej celów i kierunków działań jest racjonalne wykorzystywanie istniejących walorów przyrodniczych gminy, co w praktyce oznacza, że poza ochroną przed niewłaściwym zainwestowaniem należy jednocześnie poddawać je procesom rewitalizacyjnym i promować jako ważny zasób środowiskowy.

5.2.1.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Wskaźnik lesistości odnotowany dla obszaru miasta Tychy jest nieco niższy od średniej krajowej i wojewódzkiej. Ponieważ jednak lasy stanowią niezwykle cenny i ważny zasób środowiska przyrodniczego miasta pełniący także istotne funkcje – społeczno – gospodarcze, to troska o istniejące przestrzenie leśne powinna mieć charakter wielopłaszczyznowy i godzić interesy społeczne oraz dobro przyrody. Wyrazem takiej postawy są sformułowane poniżej cele – mają one charakter prewencyjny, wymagają współdziałania wielu podmiotów, a wymiernym efektem możliwym do osiągnięcia w następstwie ich realizacji jest realizacja zasady zrównoważonego rozwoju.

OCHRONA I PIELĘGNACJA ZASOBÓW LEŚNYCH JAKO WARUNEK ZACHOWANIA ICH BIORÓŻNORODNOŚCI	
Ochrona i właściwe zagospodarowanie przestrzeni leśnej	
Racjonalne użytkowanie istniejących zasobów leśnych w ramach pełnionych przez lasy funkcji	*Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, Prezydent Miasta Tychy, Właściciele lasów, Mieszkańcy*
Bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów	*Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, Prezydent Miasta Tychy, Właściciele lasów*

Istotą wyznaczonych powyżej kierunków działań jest troska o istniejące zasoby leśne. Podejmowane działania powinny zostać poprzedzone pracami planistycznymi (w tym wynikającymi z planów urządzania lasów i uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych), dzięki czemu możliwe będzie przewidzenie ich wymiernych efektów w kilkunastoletnim horyzoncie czasowym.

5.2.1.3 Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wraz z ich ochroną

Zgodnie z zapisami *Polityki ekologicznej państwa…*, w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi (powierzchniowymi i podziemnymi) należy prowadzić takie działania, które przyczynią się do ochrony gospodarki narodowej od deficytów wody i zabezpieczą przed skutkami powodzi oraz pozwolą na zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Działania te dotyczą przede wszystkim maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne oraz zwiększenia retencji wodnej. W zakresie ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych cel

nadrzędny sformułowany w *Polityce ekologicznej państwa….* dotyczy osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego wód oraz dotrzymywania normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego.
Mając na uwadze powyższe, jak również uwzględniając stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych Tychów, poniżej zamieszczono cele i kierunki działań umożliwiające poprawę standardów w analizowanym sektorze środowiska.

ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI WRAZ Z ICH OCHRONĄ W ZAKRESIE JAKOŚCIOWYM I ILOŚCIOWYM	
Dążenie do racjonalnego zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemyśle i usługach	
Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno - usługowego	*Przedsiębiorcy, Mieszkańcy*
Modernizacja i budowa sieci wodociągowych w celu ograniczenia strat wody w systemach przesyłowych	*RPWiK w Tychach S.A.*
Zaspakajanie potrzeb mieszkańców w zakresie dostarczania odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej	
Budowa nowych ujęć oraz stacji uzdatniania wód podziemnych na terenie miasta	*RPWiK w Tychach S.A.*
Kontrola jakości kupowanej a docelowo ujmowanej wody pitnej	*RPWiK w Tychach S.A., PPIS*
Ograniczenie wpływu sektora komunalnego i przemysłowego na zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych	
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej w zakładach przemysłowych	*Przedsiębiorcy*
Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych	*Prezydent Miasta Tychy, RCGW S.A.*
Rozwój i modernizacja infrastruktury techniczno – inżynieryjnej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków	
Budowa nowych odcinków, przyłączy, przepompowni, bieżące remonty i konserwacja systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej	*RCGW S.A.*
Budowa i modernizacja podczyszczalni ścieków przemysłowych	*Przedsiębiorcy*
Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji	
Prawidłowa eksploatacji rowów odwadniających i melioracyjnych	*Prezydent Miasta Tychy*

5.2.1.4 Ochrona powierzchni ziemi

Współcześnie – w następstwie zintensyfikowanego rozwoju cywilizacyjnego – niemal każda inicjatywa podejmowana przez człowieka obarczona jest prawdopodobieństwem wystąpienia niekorzystnych oddziaływań środowiskowych. Jednym z komponentów, który w sposób szczególny narażony jest na antropopresję jest środowisko glebowe. Ulega ono przekształceniom w związku z prowadzeniem niemal każdej działalności: szczególnie wydobywczej, ale także przemysłowej, rolnej, inwestycyjnej a nawet urbanizacyjnej. Dlatego też ochrona powierzchni ziemi, podobnie zresztą jak ochrona innych komponentów środowiska przyrodniczego, jest działaniem usankcjonowanym prawnie, ukierunkowanym na ograniczanie i minimalizowanie skutków negatywnych oddziaływań, w wyniku których przekształcenia powierzchni ziemi nabierają trwałego i często nieodwracalnego charakteru.

RACJONALNE I ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM UŻYTKOWANIE GLEB I GRUNTÓW WRAZ OCHRONĄ ICH PARAMTERÓW JAKOŚCIOWYCH	
Wykorzystywanie gleb i gruntów w sposób nie powodujący ich degradacji	
Ograniczanie czynników wpływających niekorzystnie na jakość gleb (emisje przemysłowe, komunikacyjne i nielegalne miejsca składowania odpadów)	*Prezydent Miasta Tychy, Właściciele terenu, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy*
Monitorowanie jakości gleb i gruntów, a w przypadku stwierdzenia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń rekultywacja i ponowne zagospodarowywanie terenów zdegradowanych i poprzemysłowych	*Prezydent Miasta Tychy, WIOŚ, Właściciele terenów*

Zaproponowane cele i kierunki działań uwzględniają rozpoznanie sytuacji w zakresie ewentualnego zanieczyszczenia środowiska glebowego i gruntowego oraz działania prewencyjne i naprawcze. W takim układzie stanowią one zintegrowane narzędzie do zapewnienia dobrych parametrów jakościowych analizowanego komponentu środowiska.

5.2.1.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Eksploatacja złóż powinna być prowadzona zgodnie z wymaganiami prawa w tym zakresie, w sposób ograniczający do maksimum negatywną presję na środowisko przyrodnicze oraz potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Istotną kwestię w tym obszarze stanowią także zagadnienia związane z rekultywacją zaniechanych obszarów działalności górniczej. Jako że obszar Tychów jest terenem, na którym prowadzona jest działalność górnicza, w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, należy dążyć do zrównoważenia niekorzystnych oddziaływań powodowanych eksploatacją kopalin z interesami ochrony poszczególnych zasobów przyrody.

GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI W SPOSÓB BEZPIECZNY DLA ŚRODOWISKA ORAZ ZDROWIA I ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	
Prowadzenie działalności wydobywczej w sposób zapewniający minimalizację strat w eksploatowanych złożach oraz ograniczający presję wywieraną na środowisko	
Monitoring wydobycia kopalin w kontekście spełniania wymogów koncesyjnych a także wymogów ochrony życia i zdrowia mieszkańców oraz zasobów przyrodniczych	*Organy koncesyjne, Nadzór górniczy*
Ochrona złóż przed niewłaściwym zainwestowaniem	*Prezydent Miasta Tychy*
Właściwe zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych oraz obszarów położonych w zasięgu niekorzystnego oddziaływania działalności wydobywczej	*Podmioty prowadzące eksploatację, Prezydent Miasta Tychy*

Zgodnie ze sformułowanymi powyżej celami i kierunkami działań, długofalowe racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi będzie odbywać się za pośrednictwem zadań ukierunkowanych na bieżące monitorowanie działań podejmowanych przez podmioty zajmujące się eksploatacją zasobów kopalin – pozwoli to na szybkie podejmowanie działań zaradczych w przypadku zaistnienia nieprawidłowości. Drugim aspektem wydobywania kopalin będzie korzystne z punktu widzenia środowiska zagospodarowywanie obszarów poeksploatacyjnych.

5.2.2 Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

5.2.2.1 Środowisko a zdrowie

Troska i dbałość o zachowanie odpowiednich standardów jakości poszczególnych komponentów środowiska jest jednym z nadrzędnych celów wyrażanych w wielu ogólnych i sektorowych dokumentach strategicznych (np. *Polityka ekologiczna państwa*…) oraz przepisach prawnych (np. ustawa *Prawo ochrony środowiska*). Zagadnienia te są tym bardziej istotne, ponieważ na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat działalność człowieka prowadzona jest przy użyciu coraz większej liczby coraz bardziej zaawansowanych technologii, wykorzystujących m.in. substancje toksyczne i niebezpieczne, które nie pozostają bez wpływu nie tylko na otoczenie, ale również na zdrowie i życie ludzi. Następstwem antropopresji są również zmiany klimatyczne oraz związane z nimi gwałtowne zjawiska pogodowe. Dodatkowo w wyniku presji urbanizacyjnej niektóre z inwestycji (w tym mieszkaniowych) lokalizowane są w miejscach potencjalnie niebezpiecznych (tereny zalewowe, obszary osiadań spowodowanych wydobyciem złóż), zabezpieczonych w niewystarczający sposób.

OCHRONA SPOŁECZEŃSTWA MIASTA ORAZ ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH PRZED ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI, KATASTROFAMI I POWAŻNYMI AWARIAMI ORAZ MINIMALIZACJA SKUTKÓW ICH WYSTĄPIENIA	
Realizacja działań prewencyjnych ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń naturalnych, poważnych awarii i innych katastrof spowodowanych działalnością człowieka oraz ograniczanie ich następstw	
Utrzymywanie w gotowości oraz w dobrym stanie technicznym wszystkich elementów systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku ich wystąpienia	*Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, Prezydent Miasta Tychy*
Realizacja zapisów zawartych w dokumentach strategicznych z zakresu zarządzania ryzykiem opracowanych na szczeblu wojewódzkim i miejskim	*Prezydent Miasta Tychy, Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Tychach*
Kontrola potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem wypełniania przez nich obowiązków przewidzianych w przepisach oraz w aspekcie spełniania wymogów bezpieczeństwa i prewencji	*Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, WIOŚ*

Pomimo podejmowania działań zapobiegawczych wynikających m.in. z szeregu uregulowań prawnych zdarzają się sytuacje nieprzewidywalne, które mogą doprowadzić do wielkoobszarowych i niebezpiecznych awarii i katastrof. Również poza możliwościami pełnej kontroli pozostają zjawiska atmosferyczne, w następstwie których może dojść do zagrożenia zdrowia i życia ludzi. Dlatego też przedstawione powyżej cele i kierunki działań mają charakter inicjatyw prewencyjnych. Skupiają się one wokół przedsięwzięć zapobiegających wystąpieniu poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego oraz minimalizujących ich ewentualne skutki.

5.2.2.2 Jakość powietrza

Na obszarach miejskich, poddanych znacznej presji urbanizacyjnej i przemysłowej, jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest w znacznej mierze w wyniku emisji zanieczyszczeń pochodzących z sektora przemysłowego, komunalnego i ze źródeł komunikacyjnych. Skala wzajemnego przenikania i oddziaływania tych czynników w powiązaniu z warunkami lokalnymi (klimatycznymi, fizycznogeograficznymi i organizacyjnymi) decyduje ostatecznie o parametrach jakościowych powietrza na danym obszarze. Potwierdzają to w sposób bezpośredni wyniki monitoringu prowadzonego przez WIOŚ na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

Analiza stanu aktualnego w zakresie charakteryzowanego komponentu środowiska na terenie miasta Tychy wykazała przekroczenia stężeń zanieczyszczeń powietrza, które jednoznacznie wskazują, że w celu poprawy warunków aerosanitarnych odnotowanych na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej należy w dalszym ciągu ograniczać niską emisję pochodzącą ze źródeł komunalnych (indywidualne paleniska domowe na obszarach wiejskich) oraz stosować w procesach technologicznych efektywne urządzenia minimalizujące wytwarzanie niekorzystnych związków i substancji emitowanych do powietrza. Istotną kwestię zarówno dla sektora komunalnego jak i gospodarczego stanowi poszukiwanie możliwości korzystania z energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. W odniesieniu do emisji liniowej wśród rozwiązań ograniczających jej wpływ na stan powietrza należy wymienić remonty uszkodzonych i starych nawierzchni drogowych – w tym stosowanie tam gdzie istnieje taka możliwość techniczna i ekonomiczna nawierzchni tworzonych z materiałów ekologicznych (materiał pochodzenia naturalnego bądź z surowców alternatywnych oraz z recyklingu) – oraz promowanie transportu zbiorowego.

POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I OSIĄGNIĘCIE WYMAGANYCH PRZEPISAMI PRAWA STANDARDÓW JEGO JAKOŚCI	
Ograniczanie i eliminacja oddziaływań niekorzystnych dla powietrza atmosferycznego pochodzących z sektora komunalnego	
Ograniczenie stosowania w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych konwencjonalnych źródeł energii na rzecz energii pochodzącej z odnawialnych źródeł i/lub wytwarzanej w nośnikach ekologicznych	*Właściciele i administratorzy budynków*
Rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii cieplnej *(ww. kierunek działań wpisuje się jednocześnie w cel krótkoterminowy dla sektora gospodarczego: ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych)*	*Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., TAURON Ciepło S.A.*
Minimalizacja zużycia energii oraz ograniczenie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej	*Właściciele i administratorzy budynków*
Wypełnianie zapisów *Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu*	*Prezydent Miasta Tychy*
Opracowanie/ aktualizacja i realizacja dokumentów strategicznych związanych z ochroną powietrza (w tym m.in. związanych z usuwaniem azbestu, obejmujących zagadnienia wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych)	*Prezydent Miasta Tychy*
Ograniczanie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych	
Kontrola zakładów emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów prawnych	*WIOŚ*
Stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym m.in. w zakresie wytwarzania i wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych	*Przedsiębiorcy*
Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych	
Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu oraz ograniczenia emisji (ze szczególnym uwzględnieniem dróg o dużym natężeniu ruchu) poprzez remonty i modernizacje istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków z uwzględnieniem możliwości zastosowania nawierzchni ekologicznych	*Prezydent Miasta Tychy, właściciele i zarządcy dróg*
Promowanie komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych w stosunku do pojazdów spalinowych form transportu	*Prezydent Miasta Tychy, Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne*

5.2.2.3 Gospodarka odpadami

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 16 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013, poz. 21) gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może: powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; powodować uciążliwości przez hałas lub zapach oraz wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

Do podstawowych działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, przygotowywanie do ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, unieszkodliwianie, w tym poprzez składowanie. Składowane powinny być

wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe ze względów ekonomicznych lub technologicznych.

ZRÓWNOWAŻONE WYTWARZANIE ODPADÓW OGRANICZAJĄCE ICH UNIESZKODLIWIANIE PRZEZ SKŁADOWANIE	
Racjonalne gospodarowania wytworzonymi odpadami	
Realizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Tychy zgodnie z obowiązującymi przepisami	*Prezydent Miasta Tychy*
Gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*	*przedsiębiorcy*

5.2.2.4 Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko uzależnione jest przede wszystkim od częstotliwości tych pól oraz od odległości urządzeń elektroenergetycznych wytwarzających te pola od poszczególnych elementów środowiska, a przede wszystkim od miejsc dostępnych dla ludności. Priorytetowe znaczenie dla ochrony przed polami elektromagnetycznymi ma lokalizacja instalacji, która jest źródłem tych pól. Właściwa lokalizacja powinna zagwarantować nie przekraczanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Podstawowym kierunkiem działań, w przypadku linii elektroenergetycznych, jest przestrzeganie uwzględniania stref ochronnych wolnych od zagospodarowania i zadrzewienia wzdłuż linii napowietrznych i kablowych o następujących szerokościach:

- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN;
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN;
- 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN;

Dopuszcza się zagospodarowanie terenu w strefach ochronnych ale wymaga to uzgodnienia z właścicielem sieci tj. TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Ponadto wszelkie zmiany zagospodarowania terenu pod liniami 110 kV oraz w odległościach mniejszych niż 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych należy również każdorazowo uzgadniać z właścicielem sieci tj TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. W przypadku gdy istniejące linie elektroenergetyczne kolidują z zabudową mieszkaniową, handlowo-usługową czy oświatową mogą zostać przebudowane, ale również po uzgodnieniu z właścicielem sieci.

Wpływ na zwiększenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku ma również rozwój usług telekomunikacyjnych (rozwój telefonii komórkowej i powstawanie coraz większej liczby stacji bazowych). W tym przypadku, również należy zwrócić uwagę na lokalizację instalacji w miejscach dostępnych dla ludności oraz bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania urządzenia lub instalacji i/lub po każdorazowej zmianie warunków ich pracy należy wykonać pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (art. 122a Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* – Dz. U. z 2008, Nr 25, poz. 150).

Ponadto systematycznie prowadzony monitoring poziomów pól zarówno w rejonach stacji bazowych jak i linii wysokiego napięcia jest wskaźnikiem obrazującym stan środowiska oraz wymuszającym podjęcie konkretnych zadań w celu eliminacji zagrożenia.

OGRANICZENIE ODDZIAŁYWANIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO	
Dotrzymywanie poziomu pól elektromagnetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami	
Realizacja *Planu Rozwoju TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach* na terenie miasta Tychy w latach 2013 - 2015	*TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice*
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	*Prezydent Miasta Tychy*

Aktualizacja ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie miasta	*Prezydent Miasta Tychy*
Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	*właściciele i zarządzający instalacją/urządzeniem, WIOŚ*

W miarę rozwoju postępu cywilizacyjnego i korzystania przez społeczeństwo z coraz to nowszych technologii, należy spodziewać się wzrostu oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko. Zagrożenie to poprzez szereg działań, w tym głównie poprzez separację przestrzenną człowieka od pól, w tym od pól przekraczających określone wartości graniczne, może zostać ograniczone lub całkowicie wyeliminowane.

5.2.2.5 Substancje chemiczne w środowisku

Obecnie, każdy proces produkcyjny wykorzystuje substancje chemiczne, które mogą być niebezpieczne dla środowiska. W celu ochrony środowiska przed oddziaływaniem substancji chemicznych na każdym etapie produkcji, pakowania czy transportu zostały wdrożone przepisy prawne. Podstawową ustawą, która określa zasady klasyfikacji, oznakowania, opakowania, obrót i stosowania substancji i ich mieszanin jest Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach* (Dz.U. z 2011 r. , Nr 63, poz. 322). Wprowadzane i stosowane w obrocie substancje chemiczne muszą posiadać karty charakterystyki zawierające informacje o właściwościach preparatu/substancji oraz zasadach i zaleceniach jego bezpiecznego stosowania i oddziaływania na ludzi i środowisko. Kryteria i sposób klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. (Dz.U. Z 2012, poz.1018). Opakowania zawierające substancje oraz preparaty niebezpieczne oraz niektóre substancje chemiczne muszą być oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. *w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin*.

REALIZACJA SYSTEMU NADZORU NAD SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI DOPUSZCZONYMI DO OBROTU, ZGODNEGO Z ZASADAMI OKREŚLONYMI W PRAWODAWSTWIE	
Przestrzeganie zasad klasyfikacji, oznakowania, opakowania, obrotu i stosowania substancji i ich mieszanin	
Monitoring stosowanych substancji chemicznych i ich mieszanin w środowisku	*PPIS, WIOŚ, KM PSP, PIP*

5.2.3 Kierunki działań systemowych

Stan środowiska danego regionu jest ściśle związany z jego rozwojem społeczno – gospodarczym. W przypadku gminy Tychy, na rozwój ten wpływały długofalowe założenia polityki lokalnej określające jego kierunki oraz możliwości realizacyjne. Podstawowym dokumentem w oparciu o który realizowana była polityka rozwojowa miasta jest *Strategia rozwoju miasta Tychy „Tychy 2013"* przyjęta Uchwałą nr 0150/XIV/270/03 Rady Miasta z dnia 27 listopada 2003 roku oraz *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego*, które określa kierunki polityki przestrzennej miasta. Ponadto wpływ na obecny stan środowiska w mieście miało również wypełnianie założeń przedstawionych w dokumentach sektorowych. Realizacja zapisanych działań w sferze przemysłowo-usługowej, tendencji i kierunków zmian z punktu widzenia presji wywieranej na środowisko pozwala ocenić, jaki wpływ ma rozwój regionu na zachowanie naturalnych cech środowiska. Wymienione poniżej obszary działań systemowych spełniają rolę wspomagającą w zachowaniu równowagi pomiędzy bezpośrednimi działaniami inwestycyjnymi i pozainwestycyjnymi (określonymi w harmonogramie rzeczowo-finansowym niniejszego opracowania oraz wynikającymi z uregulowań prawnych w dziedzinach nie związanych bezpośrednio z ochroną środowiska) a zasadami ochrony środowiska. Ponadto aktywizują one mieszkańców do

aktywnego i świadomego udziału w działaniach na rzecz środowiska i przyczynią się do zachowania ładu i porządku na terenie gminy. Dotyczą one:
- aspektów ekologicznych w strategiach sektorowych,
- aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska
- zarządzania środowiskowego,
- turystyki i rekreacji,
- aktywizacji rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

5.2.3.1 Aspekty ekologiczne w strategiach sektorowych

Podstawowym elementem w przypadku włączania aspektów ekologicznych do strategii sektorowych są strategiczne oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych opracowywanych dla miasta, wynikające z zapisów *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Strategiczne oceny na środowisko wykonywane są dla projektów dokumentów strategicznych określonych w art. 46 wymienionej *Ustawy*.... Jednym z elementów strategicznej oceny.. jest *Prognoza oddziaływania projektowanego dokumentu na środowisko*.

Drugim elementem pozwalającym na zachowanie rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego miasta w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju są oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, wynikające również z zapisów *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Oceny te wykonywane są dla planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust.1 Ustawy..., ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz postępowania w sprawie wydania decyzji jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

UWZGLĘDNIENIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH MIASTA	
Realizacja oceny skutków zaplanowanych do wykonania zadań w strategiach sektorowych na środowisko	
Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych	*Inwestorzy* *Prezydent Miasta Tychy*
Przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	*Inwestorzy* *Prezydent Miasta Tychy*

5.2.3.2 Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Planowanie przestrzenne spełnia bardzo istotną rolę w zagospodarowaniu przestrzennym miasta. Obecnie na terenie miasta obowiązują 56 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które obejmują łącznie ponad 14% powierzchni miasta. Wg tych planów, w największej ilości tereny przeznaczone zostały pod budownictwo mieszkaniowe oraz rolnictwo, a także pod urządzenie terenów zielonych. Realizacja polityki przestrzennej miasta w oparciu o plany zagospodarowania przestrzennego będzie stanowiła spójny interes miasta i sfery społeczno-gospodarczej. Natomiast

niewłaściwe (niezgodne z wytyczonymi celami polityki przestrzennej miasta) zainwestowanie terenów może przynieść w efekcie skutki ujemne zarówno dla mieszkańców jak i dla środowiska. Dlatego tak ważnym jest zachowanie ładu przestrzennego i uporządkowanie rozwoju terenów przeznaczonych pod budownictwo, infrastrukturę, przemysł i rekreację zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

ZASADA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZOWOJU PODSTAWĄ ZACHOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO	
Dążenie do zgodnego z polityką przestrzenną zainwestowania terenów miasta	
Opracowanie i aktualizacja obowiązujących dokumentów planistycznych	*Prezydent Miasta Tychy*

Również należy zwrócić uwagę na fakt, że zgodność lokalizacji przyszłych inwestycji na terenie miasta z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wymogami ochrony środowiska powinno wyeliminować obszary konfliktowe w ramach realizacji tych inwestycji.

5.2.3.3 Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

Każdy mieszkaniec miasta ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie. Zapewnia to Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie i kształtowaniu środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Zgodnie z ww. Ustawą organy administracji są zobowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, które znajdują się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone. Udostępnianie informacji odbywa się na wniosek zainteresowanej osoby. Ponadto, w celu świadomego podejścia do proponowanych działań, społeczeństwo ma prawo uczestniczyć w postępowaniach prowadzonych z ich udziałem m.in. na etapie powstawania dokumentów strategicznych jak i podejmowania decyzji np. środowiskowych czy lokalizacyjnych dla inwestycji zakwalifikowanej jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

ZAPEWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W PROCESACH INWESTYCYJNYCH	
Dążenie do zgodnego z polityką przestrzenną zainwestowania terenów miasta	
Przestrzeganie zasad udostępniania informacji wynikających z aktualnego prawodawstwa	*Prezydent Miasta Tychy*

5.2.3.4 Zarządzanie środowiskowe

Przedsiębiorstwa, które świadomie realizują działania zmniejszające oddziaływania na środowisko, wdrażają System Zarządzania Środowiskiem oraz przystępują do systemu EMAS (System Ekozarządzania i Audytu). Przystępując do systemu EMAS, przedsiębiorstwa zobowiązują się do traktowania aspektów środowiskowych na równi z innymi elementami prowadzonej działalności dążąc w sposób ciągły do poprawy i minimalizacji swojego oddziaływania na środowisko.

Na terenie miasta Tychy, do systemu EMAS przystąpiły dwa przedsiębiorstwa (wg informacji z Rejestru EMAS Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska). Są to:
- Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER" Sp. z o.o. (zarejestrowane 14.11.2008 r.);
- Regionalne Centrum Gospodarki Wodno- Ściekowej S.A. (zarejestrowane 15.09.2010 r.).

Natomiast system zarządzania środowiskiem posiadają m.in. następujące przedsiębiorstwa:
- Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER" Sp. z o.o.;

- Regionalne Centrum Gospodarki Wodno- Ściekowej S.A.;
- HUF Polska Sp. z o.o.;
- Fiat Auto Poland S.A., Zakład w Tychach;
- Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.

PROPAGOWANIE PRZYSTĄPIENIA PRZEDSIĘBIORSTW DO SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I EMAS	
Rozwój świadomych postaw prośrodowiskowych wśród przedsiębiorców	
Propagowanie informacji wśród przedsiębiorców o korzyściach wynikających z przystąpienia do systemu	*GDOŚ* *Polskie Centrum Akredytacji*

5.2.3.5 Turystyka i rekreacja

Istniejące walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe gminy sprzyjają rozwojowi turystyki i rekreacji na tym obszarze. Walory przyrodnicze gminy związane są z obszarami zieleni miejskiej i terenami lasów Skarbu Państwa, w dużo mniejszym stopniu z obszarami przyrodniczo-cennymi. Natomiast walory krajobrazowe i kulturowe związane są z historycznym układem urbanistycznym i przemysłowym miasta. Do rejestru zabytków wpisane zostały obiekty techniki w ramach zespołów przemysłowych Browaru Książęcego, Browaru Obywatelskiego i Huty Paprockiej. Ponadto do rejestru zabytków nieruchomych wpisany został zespół pałacowo – parkowy oraz dwa budynki kościół św. Marii Magdaleny i budynek banku. Aktywne formy spędzania czasu umożliwiają wyznaczone w granicach administracyjnych miasta i przebiegające przez jej teren rowerowe szlaki turystyczne a także ścieżki spacerowe, mające zarówno charakter rekreacyjny jak i edukacyjny dla turystów i mieszkańców. Ponadto wypoczynkowi i rekreacji sprzyja funkcjonujący i sukcesywnie rozbudowywany Ośrodek Wypoczynkowy „Paprocany" położony nad Jeziorem Paprocańskim.

ROZWÓJ FUNKCJI TURYSTYCZNEJ I SPORTOWO-REKREACYJNEJ MIASTA ZGODNIE Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	
Dążenie do zapewnienia mieszkańcom miasta właściwego zaplecza turystycznego i sportowo-rekreacyjnego	
Utrzymanie i rozwój infrastruktury turystycznej i sportowo-rekreacyjnej na terenie miasta	*Prezydent Miasta Tychy*
Korzystanie w sposób proekologiczny z dostępnych funkcji rekreacyjnych i turystycznych na terenie miasta	*Mieszkańcy*

5.2.3.6 Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

ROZWÓJ ŚWIADOMYCH POSTAW KONSUMENCKICH ZGODNIE Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	
Rozwój proekologicznych postaw wśród przedsiębiorców	
Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez administrację samorządową wymogów wynikających z OOS i przepisów prawa	*Prezydent Miasta Tychy, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy*
Prowadzenie kampanii społecznej kształtującej zrównoważone wzorce konsumpcji	*Prezydent Miasta Tychy, Mieszkańcy, placówki oświatowe*

5.2.4 Edukacja ekologiczna

Dotychczasowe działania z zakresu edukacji ekologicznej

Nadrzędnym celem edukacji ekologicznej realizowanej w strukturach samorządowych jest takie kształtowanie wiedzy, poglądów i postaw mieszkańców, które umożliwią skuteczne urzeczywistnianie zasady zrównoważonego rozwoju oraz wdrażanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami przewidzianych do realizacji w sektorowych dokumentach strategicznych. Zadanie to jest szczególnie istotne także z punktu widzenia niniejszego dokumentu, w tym również ze względu na podmioty odpowiedzialne za jego realizację.

Ranga i znaczenie edukacji ekologicznej wyraża się również poprzez fakt, że znajduje ona umocowanie prawne, w tym m.in. w przepisach Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dział VIII), ale też np. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* i innych).

Z drugiej jednak strony podkreślenia wymaga fakt, że współcześnie edukacja ekologiczna jest już nie tylko wymogiem prawnym, ale też miarą jakości funkcjonowania społeczności lokalnych, a tym samym wyrazem zwiększającej się indywidualnej i grupowej dbałości o środowisko. W tym miejscu należy podkreślić, że dotychczasowe działania z zakresu edukacji ekologicznej prowadzone na obszarze Tychów cechowały się dużą różnorodnością zarówno pod względem realizowanych zagadnień merytorycznych jak i formy (m.in. imprezy plenerowe, konkursy i publikacje). Głównymi ich organizatorami byli: Urząd Miasta Tychy, Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o. oraz placówki oświatowe z obszaru miasta.

W roku 2012, w okresie od września do grudnia, Polski Klub Ekologiczny Okręg Górnośląski – Koło Miejskie w Tychach działając na zlecenie Urzędu Miasta był realizatorem projektu „Nasza przyroda – czysta woda". W ramach przedmiotowego zadania przeprowadzone zostały cykliczne warsztaty i spotkania dla szerokiego grona dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym. Ich celem było osiągnięcie wzrostu świadomości ekologicznej uczestników w zakresie ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych, a także ich wpływu na życie i zdrowie ludzi.

Równolegle (wrzesień – listopad 2012 r.) na terenie miasta na zlecenie Urzędu Miasta realizowany był także projekt pt.: „Skarby natury" (kontynuacja projektu z roku 2010). Jego wykonawcą był Śląski Ogród Botaniczny Związek Stowarzyszeń z siedzibą w Mikołowie. Głównymi formami realizacji zadania były warsztaty edukacyjne dla dzieci i młodzieży organizowane w ramach podtytułów: „Przyrodnicze spotkania Śląskiego Ogrodu Botanicznego" (89 uczestników, uczniów szkół podstawowych), „Bliżej Ogrodu, bliżej Natury, bliżej Człowieka"(30 uczestników warsztatów wprowadzających, 15 uczestników pełnego cyklu warsztatów) i „Rośliny i Klimat" (41 uczestników, uczniów szkół średnich). Ponadto w ramach zadania przygotowano i wydrukowano wydawnictwa edukacyjne w postaci broszury i ulotki edukacyjnej dystrybuowanej wśród uczestników projektu. Wersje elektroniczne broszury i ulotki umieszczone zostały na stronie internetowej Śląskiego Ogrodu Botanicznego. Wśród osiągniętych celów realizacji projektu należy wymienić m.in.: zwiększenie wiedzy uczestników na temat bioróżnorodności regionalnego środowiska przyrodniczego i szeroko rozumianej ekologii, wzmocnienie zachowań sprzyjających ochronie środowiska, wzmocnienie integracji działań proekologicznych i dbałości mieszkańców regionu o utrzymanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego.

Innym zagadnieniom poświęcony był projekt realizowany – również na zlecenie Urzędu Miasta Tychy - przez Fundację Ekologiczną „Silesia" z Katowic. W okresie od lutego do marca 2012 r. koordynowała ona zadanie pn.: Program edukacyjny ochrony kasztanowców „Kasztaniaki". Jego

adresatami byli dzieci i młodzież szkolna (w zakresie szkoły podstawowej, gimnazjum i liceum). Cele projektu dotyczyły: ochrony kasztanowców, ograniczenia populacji szrotówka kasztanowcowiaczka, a także wzbogacenia okolicznej fauny. Jedną z form ich realizacji było wielkie wieszanie budek lęgowych (łącznie 20 sztuk) przez uczestników programu (uczniów) przy współudziale strażaków z Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej i przedstawicieli Urzędu Miasta. Docelowo każda z placówek oświatowych biorących udział w zadaniu objęła opieką po 5 sztuk kasztanowców zlokalizowanych w jej pobliżu (łącznie 20 drzew).

W 2011 r. (sierpień – wrzesień) w ramach przedsięwzięcia „Skarby natury – ptaki w mieście" (którego wykonawcą był Polski Klub Ekologiczny Okręg Górnośląski – Koło Miejskie w Tychach działający na zlecenie Urzędu Miasta Tychy) przygotowany został do druku projekt informatora o tematyce ornitologicznej, wykonane zostały tablice informacyjne oraz przygotowana został prezentacja multimedialna. W ocenie wykonawcy projektu opracowane materiały będą stanowić źródło istotnych informacji dotyczących ptasiej fauny występującej w mieście a także będą cennym materiałem szkoleniowym.

W 2010 roku, w okresie od września do grudnia, zrealizowane zostało przez Śląski Ogród Botaniczny Związek Stowarzyszeń z siedzibą w Mikołowie a dofinansowane przez Urząd Miasta Tychy zadanie pt.: „Organizacja edukacji ekologicznej w mieście". Na jego strukturę składały się 3 programy: „Bliżej Ogrodu, bliżej Natury, bliżej Człowieka", 'Przyrodnicze spotkania Śląskiego Ogrodu Botanicznego", i „Nasze siedlisko naturowe". Łącznie wzięło w nich udział 615 uczestników (dzieci i młodzieży w wieku szkolnym". Prowadzone w ramach programów warsztaty miały charakter stacjonarny i plenerowy. Ich celem było motywowanie dzieci i młodzieży do poznawania lokalnego i regionalnego środowiska przyrodniczego, propagowanie wartościowych społecznie sposobów spędzania wolnego czasu powiązanych z edukacją ekologiczną, popularyzowanie działań służących ochronie przyrody, w tym ochronie bioróżnorodności Śląska.

W ramach projektu wydano także 2 broszury: „Życie w glebie" i „Ślady zwierząt" oraz 2 serie ulotek „Zielona Arka Śląska".

Poza ww. przykładowymi formami edukacji ekologicznej finansowanej przez Urząd Miasta Tychy, podmiot ten – zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) – udostępnia na bieżąco na swojej stronie internetowej wszystkie wymagane informacje umożliwiające tym samym mieszkańcom świadome i aktywne uczestnictwo w procesach decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Podmiotem, który prowadzi aktywną działalność w obszarze edukacji ekologicznej jest również Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o. Firma organizuje m.in. liczne konkursy ekologiczne adresowane zarówno do dzieci jak i dorosłej części społeczeństwa Tychów, wśród których można wymienić m.in.: „Szkolną Zbiórkę Baterii", „Szkolną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego", zbiórkę baterii prowadzoną wśród mieszkańców miasta pod hasłem „Wielka Zbiórka Baterii Mastera" konkurs na plakat ekologiczny „Ekoprzedszkolak – to ja", rodzinny konkurs dla uzdolnionych mieszkańców miasta Tychy i okolicznych gmin „EKO-TORBA"). MASTER Sp. z o.o. jest także inicjatorem spotkań z uczniami szkół realizowanych w charakterze warsztatów edukacyjnych prowadzonych na Składowisku Odpadów Komunalnych, na którym firma utworzyła nowoczesną ścieżkę edukacyjną. Ścieżka liczy siedem przystanków, na których znajdują się tablice przekazujące podstawowe informacje z zakresu wybranych zagadnień dotyczących gospodarowania odpadami (w tym m.in. składowania odpadów, czasu rozkładu wybranych śmieci, schematu i etapów produkcji biogazu, sortowania odpadów, kogeneracji czy też biologicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych)

Ponadto, w ramach prowadzonej działalności edukacyjnej MASTER Sp. z o.o. wydaje ulotki i plakaty o tematyce prośrodowiskowej.

Jednym z ostatnich przedsięwzięć firmy był zorganizowany w maju 2013 r. VI Festiwal Nauki i Ekologii EkoMaster. Była to impreza plenerowa, której program umożliwiał aktywne uczestnictwo wszystkich mieszkańców Tychów – zarówno dzieci jak i osób dorosłych. Promocji i stymulacji zachowań proekologicznych służyły m.in. akcje: „Zamień surowce za roślinę", „Zbiórka Baterii", „Zbiórka elektro – śmieci" i konkursy takie jak: „Eko-Firma" czy „Eko-rodzina".

Mieszkańcy Tychów mają także możliwość pogłębiania swojej wiedzy przyrodniczej z zakresu gospodarki wodno – ściekowej w ramach organizowanych przez Regionalne Centrum Gospodarki Wodno – Ściekowej S.A. Dni Otwartych w Oczyszczalni Ścieków w Urbanowicach. W 2012 roku podczas tej akcji oczyszczalnię odwiedziło 1173 uczniów z 33 szkół.

Możliwości indywidualnego poznawania lokalnych walorów środowiska dla ogółu mieszkańców miasta stwarza także ścieżka dydaktyczna nad Jeziorem Paprocańskim. Na jej szlaku umieszczonych zostało 11 tablic informacyjnych prezentujących bogactwo flory i fauny paprocańskich wód i okolicznych lasów.

Edukacja ekologiczna w systemie formalnym prowadzona była również w poszczególnych szkołach na wszystkich etapach kształcenia na bazie podstawy programowej kształcenia ogólnego i programów nauczania. W ramach obowiązkowego nauczania prowadzonego na terenie miasta temat edukacji ekologicznej podejmowany był m.in. bezpośrednio na lekcjach. Dodatkowo uczniowie mogli poszerzać swoją wiedzę w tym zakresie w ramach istniejących kół informacyjnych, zajęć dodatkowych, a także organizowanych wycieczek (w tym także dofinansowywanych z budżetu miasta).

Uwzględniając znaczenie edukacji ekologicznej we wdrażaniu zapisów niniejszego dokumentu, jak również mając na uwadze jej znaczenie w realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, poniżej sformułowano cele zapewniające współdziałanie podejmowanych inicjatyw edukacyjnych z działaniami przewidzianymi do realizacji w obszarze zamierzeń sektorowych.

Uwzględniając znaczenie edukacji ekologicznej we wdrażaniu zapisów niniejszego dokumentu, jak również mając na uwadze jej znaczenie w realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, poniżej sformułowano cele zapewniające współdziałanie podejmowanych inicjatyw edukacyjnych z działaniami przewidzianymi do realizacji w obszarze zamierzeń sektorowych.

ZWIĘKSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ I KSZTAŁTOWANIE POSTAW PROEKOLOGICZNYCH MIESZKAŃCÓW MIASTA	
Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta w odniesieniu do środowiska	
Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej	*Placówki oświatowe, Prezydent Miasta Tychy, Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne, Nadleśnictwa Katowice i Kobiór*
Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony	*Prezydent Miasta Tychy, Organy administracji różnych szczebli, Instytucje naukowe*
Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej	*Prezydent Miasta Tychy*

Zamieszczone powyżej cele i kierunki działań z sektora Edukacja ekologiczna zostały sformułowane w oparciu o założenie, że wdrażanie jakichkolwiek inicjatyw prośrodowiskowych wymaga wiedzy i aktywnego, świadomego udziału całego społeczeństwa. Wiedza ta powinna być przekazywana w sposób usystematyzowany i dostosowany do poszczególnych odbiorców, dzięki czemu będzie ona

mogła być kompleksowo wykorzystywana przez lokalne społeczności do działań na rzecz ochrony środowiska.

6. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA TYCHY

Zarządzanie środowiskiem w *Programie...* ma na celu realizację zapisanej strategii i zadań w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu działania te oddziaływały na środowisko miasta. Zarządzanie odbywa się na kilku szczeblach. W mieście na prawach powiatu zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez miasto), a także działań koordynowanych przez miasto, a wykonywanych przez inne jednostki oraz działań podejmowanych przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Efektywność zarządzania uzależniona jest od dostępności odpowiednich instrumentów. Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają z szeregu ustaw, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty do zarządzania środowiskiem podzielono na: instrumenty prawno-administracyjne, finansowe, oraz instrumenty oddziaływania społecznego.

Instrumenty prawno-administracyjne

Do tego rodzaju instrumentów zaliczamy: m.in.: pozwolenia administracyjne oraz proekologiczne procedury administracyjne, a także zakazy i nakazy oraz standardy (normy).

Pozwolenia administracyjne to m.in.:

- pozwolenia emisyjne: na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie pól elektromagnetycznych, wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, emitowanie hałasu, zintegrowane oddziaływanie na środowisko;
- pozwolenia eksploatacyjne: na poszukiwanie lub rozpoznanie złóż, koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesje na bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód, decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych i leśnych z produkcji, decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów, decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu
- uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu.

Proekologiczne procedury administracyjne:

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- strategiczne oceny oddziaływania na środowisko,
- oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000,
- dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku,
- uchwały prawa miejscowego, w szczególności dotyczące ochrony środowiska,
- udział społeczeństwa w ochronie środowiska

Zakazy i nakazy to instrument skierowany głównie do przedsiębiorców i dotyczy realizacji działań w różnych obszarach środowiska. Przykładowo w zakresie gospodarki odpadami zakazy dotyczą m.in.: składowania odpadów (np. zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych), rozcieńczania lub sporządzania mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów, mieszania ze sobą odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne. Natomiast nakazy dotyczą np. stosowania technologii BAT w produkcji.

Standardy emisyjne zostały określone w pozwoleniach emisyjnych dla konkretnych instalacji funkcjonujących na terenie miasta.

Instrumenty finansowe

Do tego rodzaju instrumentów zaliczamy m.in.: opłaty i podatki, administracyjne kary pieniężne czy zachęty finansowe.

Opłaty to głównie opłaty za korzystanie ze środowiska – za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wód, za składowanie odpadów, usuwanie drzew i krzewów, opłaty produktowe i depozytowe, opłaty administracyjne, natomiast podatki to np. podatek od nieruchomości, podatek leśny, podatek rolny.
Administracyjne kary pieniężne naliczane są głównie w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów.

Zachęty finansowe to pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji na realizację inwestycji proekologicznych.

Instrumenty oddziaływania społecznego

Są to przede wszystkim takie instrumenty jak: edukacja ekologiczna, dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku oraz udział społeczeństwa w procesie ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna powinna być skierowana do ogółu społeczeństwa, dzieci i młodzieży, przedsiębiorców. Społeczeństwo miasta Tychy powinno być informowane na bieżąco o stanie środowiska w gminie i o działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony, między innymi w prasie lokalnej oraz na stronie internetowej miasta. Natomiast wyrażenie opinii przez społeczeństwo na temat podejmowanych działań inwestycyjnych na terenie miasta i opracowywanych dokumentów strategicznych powinno mieć odzwierciedlenie w konsultacjach społecznych.

Instrumenty oddziaływania społecznego będą stosowane przez Prezydenta Miasta Tychy, Marszałka Województwa Śląskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, Nadleśnictwo Katowice i Nadleśnictwo Kobiór, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów, a także przez podmioty gospodarcze oraz ogół społeczeństwa miasta Tychy.

Instrumenty te pomogą w terminowej i prawidłowej realizacji *Programu ochrony środowiska...* pod warunkiem, iż wszystkie w/w organy ochrony środowiska i podmioty korzystające ze środowiska będą wywiązywać się ze swoich zadań.

Głównym wykonawcą *Programu...* jest Prezydent Miasta, którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją *Programu...,* a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji celów, działań i zadań w aspekcie ich zgodności z zapisami planu operacyjnego *Programu....*

Realizatorami *Programu...* będą podmioty gospodarcze planujące inwestycje w zakresie proekologicznym zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Program....* i samorząd miasta Tychy jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta. Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą przez poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego, zgodnie z przyjętym schematem organizacyjnym. Część zadań będzie wykonywana przez podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. Miasto będzie pełniło rolę koordynatora takich działań. Od wykonawców odbierane będą sprawozdania z wykonania zadania, przekazywane do kierowników poszczególnych wydziałów. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo.

Dla prawidłowej realizacji celów, kierunków działań i zadań zapisanych w *Programie...* należy w sposób konkretny określić sposób zarządzania dokumentem. Proces ten jest procesem wieloetapowym i ma charakter ciągły, realizowany będzie przez umocowane w prawie formy zarządzania. Przyjmuje się następujące etapy zarządzania *Programem…* dla potrzeb realizacji postanowień zawartych w dokumencie:

1. Informacja o podjęciu uchwały w sprawie *Programu...* adresowana do szerokiego grona odbiorców.
2. Sukcesywne realizowanie planów operacyjnych i zadań inwestycyjnych, wprowadzanie niezbędnych korekt.
3. Prowadzenie działań promocyjnych związanych z wykonywaniem *Programu…*, głównie dla inwestorów i podmiotów gospodarczych.
4. Monitorowanie w sposób ciągły postępów w realizacji *Programu…* oraz płynących stąd zmian i korzyści; w efekcie przygotowywanie co 2 lata raportów i przedstawienie Radzie Miejskiej jego wyników,
5. Informowanie społeczności o postępach w realizowaniu *Programu*…
6. Aktualizacja *Programu…* co 4 lata w oparciu o wnioski wypływające ze sporządzonych raportów i podjęcie uchwały przyjmującej POŚ.

7. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2013-2016

Realizacja zaproponowanych w niniejszym dokumencie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska wymaga zapewnienia źródeł ich finansowania – dotyczy to zarówno planowanych inwestycji jak również zadań wspomagających wdrażanie poszczególnych celów i związanych z nimi kierunków działań. W praktyce oznacza to, że pozyskanie środków finansowych jest istotnym warunkiem wdrożenia zapisów niniejszego *Programu*…

Uwzględniając informacje zawarte w zamieszczonym w dalszej części opracowania harmonogramie rzeczowo – finansowym, większość nakładów na realizację zadań pochodzić będzie z budżetu miasta. Tym niemniej środki finansowe na realizację *Programu…* będą pochodziły także z funduszy ekologicznych tj. WFOŚiGW oraz NFOŚiGW, a niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych przedsiębiorców i inwestorów prywatnych. Pożądanym kierunkiem wydaje się być zwiększenie dofinansowania na działania związane z ochroną środowiska ze źródeł pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

Warto także mieć na uwadze, że ograniczone możliwości finansowe samorządu gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Jest to szczególnie ważne, ponieważ tylko przedsięwzięcia i działania uwzględnione w *Programie…* mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Szacunkowe koszty wdrażania *Programu…* w latach 2013 - 2016 zostały określone w oparciu o:
- zapisy dotyczące wielkości nakładów finansowych niezbędnych do wykonania przedsięwzięć ujętych w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013-2041 (Uchwała Nr XXV/548/12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. z późn. zm.),
- zapisy dotyczące wielkości nakładów finansowych niezbędnych do wykonania zadań ujętych w budżecie miasta na 2013 r. (Uchwała Nr XXV/ 549 /12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. z późn. zm.),
- zapisy zawarte w sprawozdaniach z wykonania budżetu miasta dotyczące wielkości nakładów finansowych niezbędnych do wykonania zadań realizowanych w latach poprzednich (kontynuacja już rozpoczętych zadań),
- informacje udzielone przez przedsiębiorców o szacunkowych kosztach zaplanowanych przez nich inwestycji z zakresu ochrony środowiska,
- szacunek kosztów związanych z zarządzaniem *Programem*….

Niezbędne nakłady finansowe przewidziane do poniesienia na realizację celów krótkoterminowych (lata 2013-2016) sformułowanych w odniesieniu do poszczególnych segmentów środowiska wyszczególnionych w rozdziale 5.2 niniejszego opracowania przedstawione zostały w tabeli 26.

Tabela 26 Szacunkowe koszty wdrażania *Programu…* w latach 2013 – 2016 (w tys. PLN)

Lp.	**Zagadnienie**	**Koszty w latach 2013-2016 [tys. zł.]**		
		pozainwestycyjne	**inwestycyjne**	**razem**
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	441,86	9 860,00	**10 301,86**
2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	-	480,00	**480,00**
3.	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wraz z ich ochroną	bd.	38 676,37	**38 676,37**
4.	Ochrona powierzchni ziemi	bd.	bd.	**bd.**
5.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	-	-	-
6.	Środowisko a zdrowie	-	5 557,16	**5 557,16**
7.	Jakość powietrza	bd.	297 345,55	**297 345,55**
8.	Gospodarka odpadami		152 750,00	**152 750,00**
9.	Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego	-	bd.	**bd.**
10.	Substancje chemiczne w środowisku	-		-
11.	Kierunki działań systemowych	-	9 195,20	**9 195,20**
12.	Edukacja ekologiczna	597,38		**597,38**
Razem w latach 2013 – 2016		**1 039,24**	**513 864,28**	**514 903,52**

Źródło: Uchwała Nr XXV/548/12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Tychy na lata 2013-2041 z późn. zm.; Uchwała Nr XXV/ 549 /12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie budżetu miasta Tychy na 2013 rok z późn. zm.; Uchwała Rady Miasta Tychy Nr XXIV/537/12 z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie zmiany w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2009 – 2013 zatwierdzonym Uchwałą Nr 0150/XXXV/808/09 Rady Miasta Tychy z dnia 19 października 2009 r.; ankietyzacja podmiotów gospodarczych (MZBM, RCGW S.A., TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice, Huf Polska Sp. z o.o., MPGOiEO MASTER Sp. z o.o., Sertop Sp. z o.o., Tyskie Linie Trolejbusowe Sp. z o.o., Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy) spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych;

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji *Programu…*, uwzględniający wszystkie zadania przewidziane do realizacji w horyzoncie czasowym, na jaki został sporządzony dokument (w rozbiciu na lata 2013-2016 oraz zadania planowane do wykonania w kolejnych 4 latach) przedstawiono

w tabeli 27. Harmonogram ten został skonstruowany w sposób umożliwiający zintegrowane i kompleksowe osiągnięcie celów określonych w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do poszczególnych sektorów środowiska. Przy jego tworzeniu kierowano się zasadą, że trwała poprawa poszczególnych parametrów środowiska wymaga całościowego podejścia i zaangażowania wszystkich podmiotów korzystających z zasobów przyrodniczych miasta.

Tabela 27 Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji *Programu….*

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH									
Ochrona przyrody i krajobrazu									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Urządzanie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej w granicach administracyjnych miasta									
1.	Wykonanie nawodnienia zieleni Ośrodka Wypoczynkowego Paprocany - poprawa atrakcyjności miejsc rekreacyjno - wypoczynkowych	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	100,0					budżet miasta
Kierunek działań: Bieżąca pielęgnacja i konserwacja zasobów przyrodniczych									
1.	Utrzymanie zieleni w mieście	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	1 270,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	5 000,0	budżet miasta
2.	Utrzymanie zieleni w pasach drogowych	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	1 140,0	1 150,0	1 150,0	1 150,0	3 500,0	budżet miasta
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Urządzanie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących jak i nowych terenów zieleni urządzonej w granicach administracyjnych miasta									
1.	Tworzenie nowych terenów zieleni oraz obszarów rekreacyjno wypoczynkowych (m.in. w oparciu o zapisy *Opracowania ekofizjograficznego*)	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Planowanie rozwoju przestrzennego w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym oraz dostosowywanie przeznaczenia terenów i form zagospodarowania do zróżnicowanych predyspozycji środowiska, w tym poprzez uwzględnianie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego									
1.	Realizacja zapisów obowiązujących aktów prawnych i sektorowych dokumentów strategicznych w zakresie ochrony środowiska poprzez uwzględnianie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Promocja i ochrona walorów przyrodniczych miasta poprzez racjonalne lokowanie infrastruktury turystycznej, rekreacyjno – sportowej i wypoczynkowej									
1.	Uwzględnienie promocji i ochrony walorów przyrodniczych miasta w opracowywanym projekcie *Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego dla miasta Tychy*	Prezydent Miasta Tychy	2013	211,56					budżet miasta
2.	Uwzględnienie zasad ochrony walorów przyrodniczych miasta w aktualizowanych i opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	40,3	50,0	70,0	70,0	280,0	budżet miasta

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Kierunek działań: Tworzenie nowych form ochrony przyrody									
1.	Realizacja zaleceń zapisanych w *Opracowaniu ekofizjograficznym* dla miasta Tychy w zakresie tworzenia nowych form ochrony przyrody	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Razem zadania inwestycyjne				***2 510,0***	***2 450,0***	***2 450,0***	***2 450,0***	***8 500,0***	-
Razem zadania pozainwestycyjne				***251,86***	***50,0***	***70,0***	***70,0***	***280,0***	-
Ogółem sektor: Przyroda i krajobraz				**2 761,86**	**2 500,0**	**2 520,0**	**2 520,0**	**8 780,0**	-
				19 081,86					-
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Bieżące wykonywanie w lasach zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych oraz prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z wymaganiami określonymi w planach urządzenia lasów									
1.	Nadzór nad gospodarką leśną	Prezydent Miasta Tychy	2013 - 2020	20,0	20,0	20,0	20,0	90,0	budżet miasta
2.	Aktualizacja obowiązującego *Uproszczonego planu urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa położonych na terenie miasta Tychy i dzielnic podmiejskich*	Prezydent Miasta Tychy	2013-2014	bd.	bd.				budżet miasta
3.	Opracowanie *Planu urządzania lasów komunalnych miasta Tychy*	Prezydent Miasta Tychy	2013-2014	bd.	bd.				budżet miasta
4.	Prowadzenie gospodarki leśnej, szczególnie w zakresie pozyskiwania drewna, w oparciu o obowiązujące plany urządzenia lasu	Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, Prezydent Miasta Tychy, właściciele lasów prywatnych	2013-2020	100,0	100,0	100,0	100,0	450,0	budżet państwa, budżet miasta, środki własne pozostałych realizatorów
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Racjonalne użytkowanie istniejących zasobów leśnych w ramach pełnionych przez lasy funkcji									
1.	Korzystanie z zasobów i dóbr leśnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ekologiczne	Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, Prezydent Miasta Tychy, Właściciele lasów, Mieszkańcy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Razem zadania inwestycyjne				***120,0***	***120,0***	***120,0***	***120,0***	***540,0***	-
Razem zadania pozainwestycyjne				-	-	-	-	-	-
Ogółem sektor: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów				**120,0**	**120,0**	**120,0**	**120,0**	**540,0**	-
				1 020,0					-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wraz z ich ochroną									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Modernizacja i budowa sieci wodociągowych w celu ograniczenia strat wody w systemach przesyłowych									
1.	Modernizacja sieci wodociągowej (ul. Sikorskiego – Osiedle „Cztery Pory Roku" parking (Murapol) – zakończenie inwestycji; ul. Sikorskiego – Osiedle „Cztery Pory Roku" sieć osiedlowa II etap (Murapol); ul. Piłsudskiego – wysoka strefa, ul. Piłsudskiego – niska strefa; ul. Leśna; ul. Paproci; ul. Piaskowa; ul. Katowicka – ul. Edukacji; ul. Serdeczna – ul. Strefowa (III etap); ul. Witosa; ul. Graniczna; przyłącza, sięgacze, wykup, komory redukcyjne, awaryjna przebudowa)	RPWiK w Tychach S.A.	2013	2 600,0					środki własne
2.	Modernizacja sieci kanalizacyjnej w ul. Paprocańskiej (zakończenie inwestycji), Żorskiej 74-104 (zakończenie inwestycji), Harcerskiej, na odcinku ulic Piłsudskiego – Poziomkowa; przebudowa awaryjna	RPWiK w Tychach S.A.	2013	700,0					środki własne
3.	Budowa systemu kanalizacji deszczowej w ul. Głównej w Tychach oraz zarurowanie rowu otwartego	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	145,0					budżet miasta
Kierunek działań: Budowa nowych ujęć oraz stacji uzdatniania wód podziemnych na terenie miasta									
1.	Budowa studni głębinowych w dzielnicach Mąkołowiec i Wilkowyje oraz uruchomienie stacji uzdatniania wody	RPWiK S.A.	2013-2020	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne RPWiK S.A.
Kierunek działań: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej w zakładach przemysłowych									
Kierunek działań: Budowa i modernizacja podczyszczalni ścieków przemysłowych									
1.	Budowa podczyszczalni ścieków	Sertop Sp. z o.o.	2014-2016				2 000,0		bd
Kierunek działań: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych									
1.	Zasilenie Jeziora Paprocańskiego wodami głębinowymi	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	1 061,37					budżet miasta
2.	Przyjęcie ścieków z terenu gminy Bojszowy	RCGW S.A.	2015			500,0			środki własne, WFOŚiGW
3.	Przyjęcie ścieków z terenu gminy Orzesze	RCGW S.A.	2016				50,0		środki własne, WFOŚiGW
4.	Przyjęcie ścieków z terenu innych gmin	RCGW S.A.	2020					bd.	bd.

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Kierunek działań: Budowa nowych odcinków, przyłączy, przepompowni, bieżące remonty i konserwacja systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej									
1.	Działania modernizacyjne na oczyszczalni ścieków związane ze zwiększeniem efektywności oczyszczania ścieków, przeróbki osadów i odpadów w procesie kofermentacji	RCGW S.A.	2014		1 000				środki własne
2.	Budowa stacji odwadniania na oczyszczalni ścieków	RCGW S.A.	2014		14 000				środki własne, WFOŚiGW
3.	Modernizacja obiektów techniczno – laboratoryjnych na oczyszczalni ścieków	RCGW S.A.	2014		4 620,0				środki własne
4.	Wieloletnie plany inwestycyjne w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Tychy	RCGW S.A.	2013-2020				10 000,0	5 000,0	środki własne, WFOŚiGW
Kierunek działań: Prawidłowa eksploatacji rowów odwadniających i melioracyjnych									
1.	Konserwacja rowów odwadniających i melioracyjnych, w tym usuwanie awarii w rowach oraz skutków intensywnych opadów	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	500,0	500,0	500,0	500,0	2 000,0	budżet miasta
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno - usługowego									
1.	Montaż wodomierzy w indywidualnych gospodarstwach domowych	Mieszkańcy, RPWiK w Tychach S.A.	2013-2020	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne mieszkańców
2.	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Kontrola jakości kupowanej a docelowo ujmowanej wody pitnej									
1.	Prowadzenie badań parametrów jakościowych wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	RPWiK w Tychach S.A. PPIS	2013-2020	-	-	-	-	-	środki własne
			Razem zadania inwestycyjne	***5 006,37***	***20 120,0***	***1 000,0***	***12 550,0***	***7 000,0***	-
			Razem zadania pozainwestycyjne	***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	-
			Ogółem sektor: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	**5 006,37**	**20 120,0**	**1 000,0**	**12 550,0**	**7 000,0**	-
				45 676,37					-
Ochrona powierzchni ziemi									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Ograniczanie czynników wpływających niekorzystnie na jakość gleb (emisje przemysłowe, komunikacyjne i nielegalne miejsca składowania odpadów)									
Szczegółowy wykaz zdań związanych z ograniczaniem emisji przemysłowych jak też z rozbudową i modernizacją sieci dróg na terenie Tychów został zamieszczony w niniejszej tabeli w części dotyczącej sektora: Jakość powietrza, ponieważ wymierny efekt ekologiczny przewidziany do osiągnięcia w następstwie ich realizacji ma charakter ponadsektorowy, tzn. dotyczy nie tylko ochrony powierzchni ziemi, ale także w znaczący sposób przyczyni się do poprawy parametrów klimatu aerosanitarnego i akustycznego;									

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Monitorowanie jakości gleb i gruntów, a w przypadku stwierdzenia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń rekultywacja i ponowne zagospodarowywanie terenów zdegradowanych i poprzemysłowych									
1.	Prowadzenie badań jakości gleb i gruntów na terenie miasta	Inwestorzy, WIOŚ, Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne inwestorów, budżet WIOŚ, budżet miasta
Razem zadania inwestycyjne				***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	-
Razem zadania pozainwestycyjne				***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	***bd.***	-
Ogółem sektor: Ochrona powierzchni ziemi				**bd.**	**bd.**	**bd.**	**bd.**	**bd.**	-
				bd.					-
Gospodarowanie zasobami geologicznymi									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Monitoring wydobycia kopalin w kontekście spełniania wymogów koncesyjnych a także wymogów ochrony życia i zdrowia mieszkańców oraz zasobów przyrodniczych									
1.	Prowadzenie nadzoru nad wielkością i sposobem wydobycia kopaliny przez dany podmiot w kontekście spełniania przez ten podmiot warunków koncesji i wymogów ochrony środowiska	Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Ochrona złóż przed niewłaściwym zainwestowaniem									
1.	Realizacja działań zabezpieczających znajdujące się na terenie miasta złoże piasków i żwirów przed niewłaściwym zainwestowaniem (ograniczenie zmiany sposobu użytkowania terenu, umieszczenie stosownych zapisów w mpzp)	Prezydent Miasta Tychy, Podmioty gospodarcze	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Właściwe zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych oraz obszarów położonych w zasięgu niekorzystnego oddziaływania działalności wydobywczej									
1.	Ograniczenie działalności inwestycyjnej na obszarach położonych w zasięgu niekorzystnego oddziaływania górnictwa	Prezydent Miasta Tychy, Inwestorzy, Mieszkańcy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Razem zadania inwestycyjne				-	-	-	-	-	-
Razem zadania pozainwestycyjne				-	-	-	-	-	-
Ogółem sektor: Gospodarowanie zasobami geologicznymi				-	-	-	-	-	-
				-					-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO									
Środowisko a zdrowie									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Utrzymywanie w gotowości oraz w dobrym stanie technicznym wszystkich elementów systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku ich wystąpienia									
1.	Modernizacja i bieżące utrzymanie systemu alarmowania i ostrzegania miasta Tychy	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	budżet miasta
2.	Zarządzanie kryzysowe - realizacja zadań pozostających w gestii Wydziału Zarządzania Kryzysowego oraz utrzymanie Teleinformatycznego Centrum Bezpieczeństwa	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	307,16	250,0	250,0	250,0	600,0	budżet miasta
3.	Rozbudowa i obsługa systemu monitoringu wizyjnego miasta Tychy	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	250,0	250,0	200,0	200,0	300,0	budżet miasta
4.	Wspieranie realizacji zadań statutowych KM PSP	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	800,0	800,0	800,0	800,0	3 200,0	budżet miasta
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Realizacja zapisów zawartych w dokumentach strategicznych z zakresu zarządzania ryzykiem opracowanych na szczeblu wojewódzkim i miejskim									
1.	Aktualizacja zapisów *Planu Zarządzania Kryzysowego* adekwatnie do wymogów stanu aktualnego	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Kontrola potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem wypełniania przez nich obowiązków przewidzianych w przepisach oraz w aspekcie spełniania wymogów bezpieczeństwa i prewencji									
1.	Monitoring działalności zakładów zaliczanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	KM PSP w Tychach WIOŚ	2013-2020	-	-	-	-	-	-
			Razem zadania inwestycyjne	***1 457,16***	***1 400,0***	***1 350,0***	***1 350,0***	***4 500,0***	-
			Razem zadania pozainwestycyjne	-	-	-	-	-	-
			Ogółem sektor: Środowisko a zdrowie	**1 457,16**	**1 400,0**	**1 350,0**	**1 350,0**	**4 500,0**	-
				10 057,16					-
Jakość powietrza									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Ograniczenie stosowania w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych konwencjonalnych źródeł energii na rzecz energii pochodzącej z odnawialnych źródeł i/lub wytwarzanej w nośnikach ekologicznych									
1.	Przyłączanie się poszczególnych gospodarstw domowych do zbiorczego systemu zaopatrzenia w ciepło lub wymiana starych nieefektywnych źródeł ciepła na nowsze	Mieszkańcy, Administratorzy budynków	2013-2020	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	środki własne realizatorów

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
	i wydajniejsze urządzenia								
Kierunek działań: Rozbudowa infrastruktury i bieżąca konserwacja urządzeń do produkcji i przesyłu energii cieplnej									
1.	Rozbudowa instalacji odpylania spalin bloku BC-35 w celu dostosowania do wymogów Dyrektywy IED	TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy	2014-2015			10 000,0			środki własne
2.	Modernizacja węzłów cieplnych SWC	Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.	2014-2020		1 000,0	1 000,0	1 000,0	8 000,0	środki własne
3.	Modernizacja istniejącej sieci ciepłowniczej na technologie z rur preizolowanych w celu ograniczenia strat ciepła i emisji pyłów	Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.	2014-2020		2 500,0	2 500,0	2 500,0	20 000,0	środki własne
Kierunek działań: Minimalizacja zużycia energii oraz ograniczenie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej									
1.	Termomodernizacja wraz z modernizacją obiektu SP nr 37 przy ul. Konecznego – część szkolna i przedszkolna	Prezydent Miasta Tychy	2010-2013	3 748,45					budżet miasta
2.	Termomodernizacja wraz z modernizacją Zespołu Szkół nr 1 przy ul. Wejchertów (budynek Gimnazjum nr 10 i budynek Zespołu Szkół)	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	305,2					budżet miasta
3.	Wymiana pokrycia dachowego z docieplaniem w MDK nr 1 przy ul. Hlonda	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	300,0					budżet miasta
4.	Termomodernizacja budynków: hali napraw, budynku gospodarczego, magazynu (w tym: ocieplenie, wymiana okien, wymiana poszycia dachowego, wymiana instalacji c.o. oraz centralnej wody użytkowej wraz z modernizacją wymienników)	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.	2014-2016				3 500,0		środki własne, WFOŚiGW
5.	Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez zamianę oświetlenia na energooszczędne w budynku administracyjnym, w hali napraw, w budynku magazynowym, w budynku gospodarczym stacji paliw oraz oświetlenia placu postojowego	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.	2017-2020					1 000,0	środki własne, WFOŚiGW
6.	Zainstalowanie solarów na dachach budynków (administracyjnego, hali napraw, magazynowego, gospodarczego) celem wykorzystania jako źródła energii cieplnej do centralnego ogrzewania i centralnej wody użytkowej	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.	2017-2020					1 500,0	środki własne, WFOŚiGW

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
7.	Termomodernizacja budynków (w zakresie obejmującym docieplenie ścian i wymianę stolarki okiennej i/lub wymianę dachu)	MZBM	2013-2018	21 791,12	17 462,88	14 368,84	14 727,78	28 791,20	środki właścicieli, budżet miasta
8.	Termomodernizacja budynków Spółdzielni	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wspólnota”	2014-2020					1 000,0	WFOŚiGW
9.	Termomodernizacja budynków Spółdzielni	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Lokum”	2017-2018					1 300,0	środki własne, kredyt
10.	Termomodernizacja budynków Wspólnoty	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Hetmańskiej 11-13	2017					429,0	środki własne, kredyt
11.	Termomodernizacja budynków Wspólnoty	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Honoraty 31-37	2017					741,0	środki własne, kredyt
12.	Termomodernizacja budynku Wspólnoty Mieszkaniowej ul. edukacji 2-4	Śląsko – Dąbrowska Spółka Mieszkaniowa Sp. z o.o. Administracja Wesoła	2013	962,0					środki własne, kredyt
Kierunek działań: Stosowanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz inwestowanie w rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, w tym m.in. w zakresie wytwarzania i wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych									
1.	Instalacja dezodoryzacji na oczyszczalni ścieków	RCGW S.A.	2014		520,0				środki własne, WFOŚiGW
2.	Montaż kołnierzy izolacyjnych na cylindrach 10 sztuk wtryskarek – zmniejszenie emisji ciepła i oszczędność energii elektrycznej	Huf Polska Sp. z o.o.	2013	bd.					środki własne
Kierunek działań: Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu oraz ograniczenia emisji (ze szczególnym uwzględnieniem dróg o dużym natężeniu ruchu) poprzez remonty i modernizacje istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków z uwzględnieniem możliwości zastosowania nawierzchni ekologicznych									
1.	Przebudowa DK nr 1 i 86 Gdańsk – Cieszyn w granicach miasta Tychy – odcinek DK-1 km 0+000 do 5+656 i DK-86 km 27+448 do 28+648	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2007-2014	139 984,60	5 545,59				budżet miasta, budżet państwa (subwencja), WFOŚiGW (pożyczka), Fundusz Spójności
2.	Budowa drogi łączącej ul. Grota Roweckiego z ul. Oświęcimską wraz z budową mostów w Tychach – etap I i etap II	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2009-2013	178,41					budżet miasta
3.	Budowa ul. Serdecznej i parkingu dla samochodów ciężarowych	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2008-2013	402,21					budżet miasta (dotacja z budżetu państwa)

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
4.	Budowa bezkolizyjnego węzła drogowego w rejonie ul. Turyńskiej i ul. Oświęcimskiej wraz z przebudową ul. Oświęcimskiej	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2008-2013	2 253,18					budżet miasta
5.	Budowa ul. Żorskiej	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2007-2013	295,83					budżet miasta
6.	Budowa tunelu pod DK-1 w dzielnicy Wartogłowiec wraz z budową połączenia ul. Cmentarnej z ul. Goździków	MZUiM	2011-2014	11 000,0	3 000,0				budżet miasta
7.	Rozbudowa ul. Obywatelskiej od ul. Mikołowskiej do ul. Browarowej	MZUiM	2011-2013	124,0					budżet miasta
8.	Rozbudowa ul. Paproci	MZUiM	2010-2013	99,0					budżet miasta
9.	Budowa drogi dojazdowej do projektowanej szkoły w Jaroszowcach	MZUiM	2011-2013	68,16					budżet miasta
10.	Budowa połączenia ul. Asnyka i ul. Mikołowskiej	MZUiM	2011-2013	23,30					budżet miasta
11.	Budowa połączenia ul. Rymarskiej i ul. Jaroszowickiej	MZUiM	2011-2013	120,0					budżet miasta
12.	Budowa połączenia ul. Strzeleckiej i ul. Bieruńskiej	MZUiM	2011-2013	153,0					budżet miasta
13.	Budowa układu drogowego w rejonie ulic: Samochodowej, Pasterskiej, Miodowej i Dworskiej	MZUiM	2008-2013	390,0					budżet miasta
14.	Rozbudowa ul. Urbanowickiej	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2006-2013	9,0					budżet miasta
15.	Przebudowa układu komunikacyjnego na odcinku od ronda strefowego do działek gminnych	Prezydent Miasta Tychy, MZUiM	2011-2013	13,0					budżet miasta
16.	Rozbudowa ul. Wiązowej (etap I)	MZUiM	2008-2013	450,0					budżet miasta
17.	Budowa połączenia ul. Mąkołowskiej z ul. Drozdów	MZUiM	2016-2017				bd.	bd.	budżet miasta
18.	Budowa połączenia ul. Tulipanów i ul. Dołowej	MZUiM	2017-2020					bd.	budżet miasta
19.	Budowa połączenia ul.Piaskowej i ul. Dołowej	MZUiM	2014		bd.				budżet miasta
Kierunek działań: Opracowanie/ aktualizacja i realizacja dokumentów strategicznych związanych z ochroną powietrza (w tym m.in. związanych z usuwaniem azbestu, obejmujących zagadnienia wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych)									
Kierunek działań: Wypełnianie zapisów *Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu*									
1.	Opracowywanie sprawozdań z realizacji działań *Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego*	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
2.	Opracowanie *Programu ograniczania niskiej emisji na terenie miasta Tychy*	Prezydent Miasta Tychy	2014-2015			50,0			budżet miasta
3.	Realizacja *Programu ograniczania niskiej emisji na terenie miasta Tychy*	Prezydent Miasta Tychy, mieszkańcy	2016-2020				bd.	bd.	budżet miasta, dotacje, pożyczki, środki własne mieszkańców
Kierunek działań: Promowanie komunikacji zbiorowej oraz alternatywnych w stosunku do pojazdów spalinowych form transportu									
1.	Zakup nowych autobusów	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.	2014-2020				32 000,0	28 000,0	środki własne, środki UE
2.	Budowa sieci trakcji trolejbusowej Paprocany – Oś. Z-1 - Sikorskiego	Tyskie Linie Trolejbusowe Sp. z o.o.	2014		3 000,0				środki własne, Fundusz Spójności
3.	Regionalny Obszar Rekreacyjno – Turystyczny – tyskie trasy rowerowe – II etap	Zadania te, ze względu na swój charakter wpisują się także w kierunki działań określone dla sektora: Działania Systemowe (Turystyka i Rekreacja) – tam też zostały zamieszczone szczegółowe informacje dotyczące ich realizacji							
4.	Budowa ścieżki rowerowej wokół jeziora Paprocany								
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Kontrola zakładów emitujących zanieczyszczenia do atmosfery pod kątem spełniania przez nie wymogów prawnych									
1.	Prowadzenie przez WIOŚ monitoringu powietrza z uwzględnieniem źródeł emisji pochodzących z obszaru gminy	WIOŚ	2013-2020	-	-	-	-	-	-
2.	Kontrola podmiotów posiadających pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza pod kątem spełniania wymogów określonych w decyzjach	WIOŚ	2013-2020	-	-	-	-	-	-
3.	Uzyskanie nowego pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z terenu lakierni ręcznej	Huf Polska Sp. z o.o.	2015-2016				bd.		środki własne
4.	Uzyskanie nowego pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z terenu lakierni automatycznej	Huf Polska Sp. z o.o.	2019					bd.	środki własne
Razem zadania inwestycyjne				***182 670,46***	***33 078,47***	***27 868,84***	***53 727,78***	***90 761,20***	-
Razem zadania pozainwestycyjne				**-**	**-**	**-**	***bd.***	***bd.***	-
Ogółem sektor: Jakość powietrza				**182 670,46**	**33 078,47**	**27 868,84**	**53 727,78**	**90 761,20**	-
				388 106,75					-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Gospodarka odpadami									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Realizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Tychy zgodnie z obowiązującymi przepisami									
1.	Budowa Międzygminnego Kompleksowego Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach przy ul. Lokalnej (Instalacja MBP będzie składała się z: – sortowni wyposażonej w urządzenia optoelektryczne, separatory balistyczne, elektromagnetyczne do metali żelaznych i nieżelaznych; – fermentacji odpadów biodegradowalnych wydzielonych z odpadów zmieszanych (sucha pozioma); – linii do produkcji paliwa alternatywnego RDF; – kogeneracji do produkcji energii elektrycznej i cieplnej; – kompostowni komorowej dwufunkcyjnej z możliwością bioduszenia; – kompostowni dla odpadów zielonych i dojrzewania kompostu).	MPGOiEO MASTER Sp. z o.o.	2014		134 500,0				środki własne, środki gmin – wspólników, NFOŚiGW, Fundusz Spójności
2.	Usuwanie porzucanych pojazdów samochodowych, utrzymanie parkingu dla pojazdów usuniętych z drogi (parking na terenie PKM Tychy przy ul. Towarowej)	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	100,0	150,0	150,0	150,0	600,0	budżet miasta
3.	Utrzymanie terenów po byłych składowiskach w Urbanowicach i Cielmicach	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	50,0	50,0	50,0	50,0	200,0	budżet miasta
4.	Realizacja systemu gospodarki odpadami na terenie miasta Tychy od 1 lipca 2013 r., w tym uwzględnienie rozwiązań wynikających z dokumentów strategicznych opracowanych dla miasta (m.in. Program usuwania azbestu…)	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	budżet miasta
Kierunek działań: Gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*									
1.	Instalacja dozowania odpadów do kofermentacji na oczyszczalni ścieków	RCGW S.A.	2014		2 500,0				środki własne, WFOŚiGW
2.	Budowa suszarni osadu na oczyszczalni ścieków	RCGW S.A.	2016				15 000,0		środki własne, WFOŚiGW
3.	Instalacja do termicznego unieszkodliwiania osadu	RCGW S.A.	2018					15 000,0	środki własne, WFOŚiGW

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
4.	Optymalizacja bilansu powietrza na lakierni automatycznej – zmniejszenie ilości odpadu filtrów	Huf Polska Sp. z o.o.	2013	bd.					środki własne
5.	Uzyskanie nowego pozwolenia na wytwarzania odpadów	Huf Polska Sp. z o.o.	2016-2017					bd.	środki własne
			Razem zadania inwestycyjne	***150,0***	***137 200,0***	***200,0***	***15 200,0***	***15 800,0***	-
			Razem zadania pozainwestycyjne						
			Ogółem sektor: Gospodarka odpadami	**150,0**	**137 200,0**	**200,0**	**15 200,0**	**15 800,0**	-
				168 550,0					-
Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Realizacja Planu Rozwoju TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach na terenie miasta Tychy w latach 2013-2015									
1.	Modernizacje linii 110 kV Kopanina - Reta dostosowanie do temp. pracy +80 ^{0}C (KOP-RET)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
2.	Modernizacja 110 kV Kopanina - Pszczyna (KOP-PSZ)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
3.	SE 110/20/6 kV Urbanowice - modernizacja (URB)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013, 2015	bd.		bd.			środki własne
4.	SE EC Tychy - przyłączenie nowego bloku (TEC)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
5.	Przebudowa linii kablowej SN relacji: stacja transformatorowa M0987 – stacja transformatorowa M0918 w Tychach przy ulicy Nad Jeziorem	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
6.	Modernizacja sieci nN Tychy ul. Dołowa, Ziębia i Pawia. Zasilanie ze stacji transformatorowych M0657 i M0623	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
7.	Przebudowa zasilania budynków mieszkalnych wielorodzinnych Spółdzielni Mieszkaniowej „OSKARD”. Wyniesienie złączy kablowych nN z piwnic na zewnątrz budynków (ul. Nałkowskiej, Dmowskiego, Jana Pawła II, Orzeszkowej, Armii Krajowej, Piłsudskiego, Dąbrowskiego)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
8.	Przebudowa sieci zasilającej SN wraz z wymianą stacji wieżowej M0603 w Tychach – Czułowie przy ul. Zwierzynieckiej, Modrzewiowej i Katowickiej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
9.	Przebudowa sieci nN w Tychach przy ul. Serdecznej i Urbanowickiej. Zasilanie ze stacji transformatorowej M1028	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
10.	Przebudowa istniejącego złącza SN nr M1248 na stację transformatorową wyłącznikową wraz ze zmianą sposobu podejścia kabli do stacji w Tychach przy ul. Strefowej na terenie Strefy	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
11.	Kablowanie linii nN w Tychach okolice rynku (Piwowarów)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
12.	Optymalizacja pracy sieci kablowych nN w rejonie ul. Bielskiej, Cichej i Czarneckiego; budowa nowych odcinków kabli nN; zasilanie ze stacji transformatorowej M0715	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
13.	Przebudowa linii kablowej SN relacji: stacja transformatorowa M0718 – stacja transformatorowa M0719 przy Alei Niepodległości	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
14.	Przebudowa linii kablowej SN-20 kV relacji : stacja transformatorowa M0764 - stacja transformatorowa M0694 przy ul. Bohaterów Warszawy i Batorego	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
15.	Przebudowa linii kablowej SN - 20 kV relacji stacja transformatorowa M0643 - stacja transformatorowa M0641 przy ul. Dojazdowej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
16.	Przebudowa linii kablowej SN - 20 kV relacji: stacja transformatorowa M0725 - stacja transformatorowa M0726 przy ul. Niepodległości, Dębowej, Dąbrowskiego	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013	bd.					środki własne
17.	Przebudowa sieci kablowej nN Tychy osiedle „B”, Etap 1, ulice: Baziowa, Bielska, Budowlanych, Batorego, Bukowa, Biblioteczna, Bocheńskiego.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
18.	Modernizacja sieci nN Tychy ul. Mikołowska od ulicy Wierzbowej do wiaduktu, Wałowa, Dojazdowa, Graniczna. Zasilanie ze stacji transformatorowych M0641, M0639, M0646, M0633	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
19.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0911-M0865 w Tychach w pobliżu ulic Paprocańskiej i Przemysłowej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
20.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0691-M0660; M0691-M0690ł M0691-M0681 w Tychach przy ulicach Budowlanych, Glinczańskiej i Barbary	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
21.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0865-M0680 w Tychach przy ulicach Armii Krajowej i Wyszyńskiego	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
22.	Przebudowa kabla SN relacji M0908 - M1003 oraz kabla nN (ID 158953) krzyżujących się z rzeką Gostynią w Tychach w pobliżu ulicy Targiela	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
23.	Przebudowa sieci nN w rejonie ulic: Świerczynieckiej, Oświęcimskiej, Turyńskiej zasilanie ze stacji transformatorowej M0576	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
24.	Przebudowa sieci napowietrznej nN w rejonie ulic Wiejskiej, Wiśniowej, Wierzbowej, Szkolnej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0633	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
25.	Przebudowa stacji transformatorowej M0632 przy ulicy Browarowej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2014	bd.	bd.				środki własne
26.	Przebudowa stacji transformatorowej M0572 wraz z fragmentem linii SN i nN przy ulicy Krzywej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
27.	Przebudowa stacji M0716 przy ulicy Czystej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
28.	Wymiana urządzeń stacji M0694wraz z remontem, ul. Braterska	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
29.	Przebudowa linii napowietrznych nN w Czułowie przy ulicach: Modrzewiowej, Leszczynowej i Katowickiej; zasilanie ze stacji transformatorowych M0612 i M0618	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
30.	Przebudowa sieci nN Tychy - Czułów ul. Świerkowa (M0615)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
31.	Przebudowa sieci napowietrznej nN przy ulicy Ogrodowej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0710	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
32.	Przebudowa sieci nN ul. Wschodnia, Piaskowa, Zielona. (M0666, M0611, M0676)	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
33.	Modernizacja sieci nN ul Wiązowa, Jałowcowa; zasilanie ze stacji M0610	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
34.	Przebudowa stacji transformatorowej przewoźnej M0918 na stację kontenerową wraz z włączeniem do sieci kablowej SN i nN w Tychach - Paprocanach przy ulicy Nad Jeziorem. Przejęcie zasilania odbiorców ze stacji przewoźnej M0918	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
35.	Wymiana stacji transformatorowej wkomponowanej M0756 na nową kontenerową wraz z przebudową sieci kablowej SN i nN przy ulicy Generała de Gaulle'a	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
36.	Wymiana kabla nN pomiedzy budynkami 35 i 6 przy ulicy Kopernika; zasilanie ze stacji transformatorowej M0792	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
37.	Budowa nowej stacji transformatorowej wraz z włączeniem do sieci SN i nN przy ulicy Myśliwskiej – Kolejowej; zastąpienie istniejącej stacji obcej M0959	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2013-2015	bd.	bd.	bd.			środki własne
38.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0672-M0647 w pobliżu ulic Objazdowej i Mikołowskiej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
39.	Przebudowa sieci kablowych nN na terenie miasta w związku z wymianą uszkodzonych kabli 1 kV relacji: – ZK Kochanowskiego 14a - ZK Budowlanych 51 (id 147579) przy ulicy Kochanowskiego; – M0904 - ZK Poziomkowa 65 (id 335585) przy ul. Poziomkowej; – M0726 - ZK Dąbrowskiego 25 (id 206075) przy ul. Dąbrowskiego; – M0966 - ZK Tołstoja 68 (id 455616) przy ul. Lwa Tołstoja; – M0781 do ZK Kopernika 20 (id 158763) przy ul. Kopernika; – M0978 do ZK Ustronna 30 (id 680394) przy ul. Ustronnej; – M0793 - Żwakowska 20 (id 206449) przy ul. Żwakowskiej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
40.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0647-M0655 przy ul. Objazdowej i Mąkołowskiej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
41.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0665-M0666 przy ulicy Mikołowskiej	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
42.	Wymiana kabla SN-20 kV relacji M0674-M0699 przy ul. Bohaterów Warszawy, Bocheńskiego i Sienkiewicza	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
43.	Wymiana kabli nN oraz złączy kablowych zasilających budynki szeregowe przy ul. Norwida i Nowokościelnej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0665	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
44.	Przebudowa zasilania sieci nN przy ul. Modrzewiowej i Leszczynowej; zasilanie ze stacji transformatorowych M0612 i M0618	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
45.	Przebudowa sieci kablowej nN Tychy osiedle „B”; Etap 2	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
46.	Przebudowa sieci rozdzielczej nN przy ul. Cmentarnej i Dzwonkowej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0581	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
47.	Przebudowa sieci rozdzielczej nN przy ul. Oświęcimskiej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0584	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
48.	Przebudowa sieci nN ul. Śląska, Narcyzów, Kwiatów, Szarotek, Konwalii, Jaśminów, Magnolii, Bzów; zasilanie ze stacji M0606, M0607, M0608	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2014-2015		bd.	bd.			środki własne
49.	Wymiana kabli nN oraz złączy kablowych zasilających budynki wielorodzinne przy ul. Honoraty; zasilanie ze stacji transformatorowych M0790 i M0791	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2015			bd.			środki własne
50.	Wymiana kabli nN oraz złączy kablowych zasilających budynki jednorodzinne przy ul. Harcerskiej; zasilanie ze stacji transformatorowej M0788	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2015			bd.			środki własne
51.	Przebudowa linii napowietrznej nN przy ul. Gilów na odcinku od skrzyżowania z ul. Ziębią do skrzyżowania z ul. Kolibrów; zasilanie ze stacji transformatorowej M0624	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2015			bd.			środki własne
52.	Przebudowa sieci kablowej nN Tychy osiedle „C”, Etap 1, obręb ulic: Aleja Bielska, Cienista, Czereśniowa, Czarneckiego, Cicha; zasilanie ze stacji transformatorowych M0713 i M0712	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2015			bd.			środki własne
53.	Przebudowa sieci kablowej nN Tychy osiedle „C”, Etap 2, obręb ulic: Aleja Bielska, Niepodległości, Ciasna, Czysta, Cyganerii; zasilanie ze stacji transformatorowych M0714, M0715 i M0716	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach	2015			bd.			środki własne
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego									
1.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Kierunek działań: Aktualizacja ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie miasta									
1.	Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie miasta	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Kierunek działań: Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych									
1.	Kontrola wykonywania poziomów pól elektromagnetycznych, w tym wykonywanych przez właścicieli instalacji	WIOŚ, PPIS	2013-2020	-	-	-	-	-	-
			Razem zadania inwestycyjne	***bd.***	***bd.***	***bd.***			-
			Razem zadania pozainwestycyjne	-	-	-	-	-	-
			Ogółem sektor: Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	**bd.**	**bd.**	**bd.**	-	-	-
				bd.					-
Substancje chemiczne w środowisku									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Monitoring stosowanych substancji chemicznych i ich mieszanin w środowisku									
1.	Kontrola przestrzegania wymagań ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach przez producentów, importerów, dystrybutorów, użytkowników	PPIS, WIOŚ, KM PSP, PIP	2013-2020	-	-	-	-	-	-
			Razem zadania inwestycyjne						
			Razem zadania pozainwestycyjne	-	-	-	-	-	-
			Ogółem sektor: Substancje chemiczne w środowisku	-	-	-	-	-	-
				-					-
DZIAŁANIA SYSTEMOWE									
Aspekty ekologiczne w strategiach sektorowych									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych									
1.	Realizacja strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, które wymagają takich działań np. *Studium Uwarunkowań..., mzpm, Program Ochrony Środowiska...,*	Prezydent Miasta Tychy	2011-2020	-	-	-	-	-	-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Kierunek działań: Przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko									
1.	Realizacja ocen oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko	Inwestorzy	2011-2020	-	-	-	-	-	-
Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Opracowanie i aktualizacja obowiązujących dokumentów planistycznych									
1.	Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów nie objętych mzpm oraz aktualizacja już obowiązujących mzpm we wskazanych przypadkach	Prezydent Miasta Tychy	2011-2020	-	-	-	-	-	-
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Przestrzeganie zasad udostępniania informacji wynikających z aktualnego prawodawstwa									
1.	Informowanie społeczeństwa o realizowanych działaniach na terenie miasta z zakresu ochrony środowiska w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, informacja na stronach internetowych miasta, konsultacje społeczne)	Prezydent Miasta Tychy, Inwestorzy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
2.	Prowadzenie Biura Obsługi Klienta TEGO (Tyskie Efektywne Gospodarowanie Odpadami)	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Zarządzanie środowiskowe									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Propagowanie informacji wśród przedsiębiorców o korzyściach wynikających z przystąpienia do systemu									
1.	Zamieszczanie informacji o możliwościach wdrożenia i korzyściach wynikających z przystąpienia do systemu zarządzania środowiskiem i EMAS	GDOŚ Polskie Centrum Akredytacji	2013-2020	-	-	-	-	-	-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Turystyka i rekreacja									
Zadania inwestycyjne									
Kierunek działań: Utrzymanie i rozwój infrastruktury turystycznej i sportowo-rekreacyjnej na terenie miasta									
1.	Regionalny Obszar Rekreacyjno – Turystyczny – tyskie trasy rowerowe – II etap	Prezydent Miasta Tychy	2011-2013	124,25					budżet miasta
2.	Budowa ścieżki rowerowej wokół jeziora Paprocany	MZUiM	2012-2013	1 513,64					budżet miasta
3.	Uzbrojenie terenu wschodniej części jeziora Paprocany - poprawa atrakcyjności miejsc rekreacyjno – wypoczynkowych	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	300,0					budżet miasta
4.	Zagospodarowanie wschodnio - południowej części jeziora Paprocany - poprawa atrakcyjności miejsc rekreacyjno – wypoczynkowych	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	1 282,9					budżet miasta
5.	Rewitalizacja Placu Baczyńskiego – Pasaż Kulturalny „Andromeda”	Prezydent Miasta Tychy	2010-2013	5 912,41					budżet miasta, pożyczka
6.	Zagospodarowanie terenu przy ul. Przejazdowej na cele rekreacyjne	Prezydent Miasta Tychy	2012-2013	62,0					budżet miasta
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Korzystanie w sposób proekologiczny z dostępnych funkcji rekreacyjnych i turystycznych na terenie miasta									
1.	Informowanie mieszkańców miasta w rejonie obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych o dostępnej bazie infrastruktury w zakresie ochrony środowiska	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez administrację samorządową wymogów wynikających z OOS i przepisów prawa									
1.	Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez administrację samorządową wymogów wynikających z OOS i przepisów prawa	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
Kierunek działań: Prowadzenie kampanii społecznej kształtującej zrównoważone wzorce konsumpcji									
1.	Informowanie społeczeństwa o wprowadzeniu nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w ramach BOK TEGO	Prezydent Miasta Tychy	2013-2020	-	-	-	-	-	-
			Razem zadania inwestycyjne	***9 195,2***	**-**	**-**	**-**	**-**	-
			Razem zadania pozainwestycyjne	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-
			Ogółem sektor: Działania systemowe	**9 195,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	-
				9 195,2					-
EDUKACJA EKOLOGICZNA									
Zadania pozainwestycyjne									
Kierunek działań: Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej									
Kierunek działań: Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej									
1.	Organizacja zróżnicowanych pod względem formy i treści inicjatyw ekologicznych adresowanych do ogółu mieszkańców miasta (konkursy, pikniki, imprezy masowe, np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata)	Prezydent Miasta Tychy, MPGOiEO MASTER Sp. z o.o., Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne	2013-2020	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	budżet miasta, środki własne pozostałych realizatorów
2.	Obejmowanie patronatu nad wybranymi imprezami, współudział w finansowaniu nagród, zakup gadżetów, zakup książek itp								
2.	Realizacja projektu: Ziemia – nasz wspólny dom	Gimnazjum nr 6	2011-2013	38,22					Środki Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji
3.	Realizacja projektu: Kurczące się zasoby – rosnące wyzwania	II Liceum Ogólnokształcące	2012-2014	51,35	12,64				Środki Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji
4.	Realizacja projektu: Lasy źródłem życia	Gimnazjum nr 11	2012-2014	29,47	23,70				Środki Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji
Kierunek działań: Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji na temat stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony									
1.	Zamieszczanie w środkach masowego przekazu informacji na temat podejmowanych na terenie miasta działań związanych z ochrona środowiska oraz propagowanie pozytywnych wzorców zachowań, w tym również angażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne	Prezydent Miasta Tychy, Media, Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne	2013-2020	10,0	10,0	10,0	10,0	50,0	budżet miasta, budżet stowarzyszeń i organizacji ekologicznych

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [tys. PLN]					Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	2017-2020	
2.	Przygotowanie i publikacja broszur oraz materiałów o tematyce ekologicznej	Prezydent Miasta Tychy, Organizacje i stowarzyszenia ekologiczne	2013-2020	0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	budżet miasta, budżet stowarzyszeń i organizacji ekologicznych
Razem zadania inwestycyjne									
Razem zadania pozainwestycyjne				***229,54***	***146,84***	***110,5***	***110,5***	***452,0***	-
Ogółem sektor: Edukacja ekologiczna				**229,54**	**146,84**	**110,5**	**110,5**	**452,0**	-
				1 049,38					-
OGÓŁEM				**642 736,72**					**-**

Źródło: Uchwała Nr XXV/548/12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Tychy na lata 2013-2041; Uchwała Nr XXVI/571/13 Rady Miasta Tychy z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041; Uchwała Nr XXVII/588/13 Rady Miasta Tychy z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041; Uchwała Nr XXVIII/601/13 Rady Miasta Tychy z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie zmian Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Tychy; Uchwała Nr XXX/617/13 Rady Miasta Tychy z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy; Uchwała Nr XXXI/630/13 Rady Miasta Tychy z dnia 23 maja 2013 r. w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy; Uchwała Nr XXV/ 549 /12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie budżetu miasta Tychy na 2013 rok; Uchwała Nr XXVI/570/13 Rady Miasta Tychy z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.; Uchwała Nr XXVII/587/13 Rady Miasta Tychy z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.; Uchwała Nr XXVIII/ 600 /13 Rady Miasta Tychy z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.; Uchwała Nr XXX/616/13 Rady Miasta Tychy z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.; Uchwała Nr XXXI/629/13 Rady Miasta Tychy z dnia 23 maja 2013 r. w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.; Uchwała Rady Miasta Tychy Nr XXIV/537/12 z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie zmiany w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2009 – 2013 zatwierdzonym Uchwałą Nr 0150/XXXV/808/09 Rady Miasta Tychy z dnia 19 października 2009 r.; ankietyzacja podmiotów gospodarczych (MZBM, RCGW S.A., TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Gliwice, Huf Polska Sp. z o.o., MPGOiEO MASTER Sp. z o.o., Sertop Sp. z o.o., Tyskie Linie Trolejbusowe Sp. z o.o., Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o., TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy) spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych;

8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDROŻENIA *PROGRAMU…* ORAZ SKUTKÓW JEGO REALIZACJI

W świetle zapisów art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) za realizację polityki ekologicznej państwa na szczeblu powiatowym odpowiada organ wykonawczy powiatu, a więc Prezydent Miasta Tychy. Jest on zobligowany do opracowania programu ochrony środowiska, w którym na podstawie analizy stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska, określone zostaną m.in. cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia przyjętych celów. Na mocy art. 18 ww. ustawy Prezydent, po upływie 2 lat, jest jednocześnie zobligowany do sporządzenia raportu z realizacji programu ochrony środowiska i przedłożenia go Radzie Miejskiej.

Na podstawie przytoczonych powyżej przepisów można wnioskować, że główna odpowiedzialność za wykonanie programu ochrony środowiska, jego wdrożenie i kontrolę, spoczywa na organie wykonawczym powiatu, czyli na Prezydencie Miasta. W praktyce jednak, ze względu na fakt, że zakres merytoryczny programu ochrony środowiska jest obszerny i obejmuje wiele złożonych zagadnień (również multidyscyplinarnych i ponadlokalnych), realizacja zapisów dokumentu odbywa się poprzez wykonywanie poszczególnych zadań przez konkretne jednostki i podmioty, które są świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim oraz posiadają stosowne kompetencje i uprawnienia do działań w zakresie ochrony środowiska na danym obszarze.

W związku z powyższym, odnosząc się do obszaru miasta Tychy, działania Prezydenta mające na celu realizację zapisów zawartych w niniejszym *Programie*…, będą polegały na:
- koordynowaniu działań z zakresu ochrony środowiska prowadzonych na terenie miasta i kontrolowaniu stopnia ich realizacji;
- stanowieniu prawa lokalnego – zarówno w formie uchwał jak również decyzji administracyjnych związanych z zawartością *Programu…*,
- wykonywaniu zadań uwarunkowanych prawnie i zapisanych w *Programie…*,
- podejmowaniu współpracy z podmiotami zewnętrznymi (w tym m.in. z jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi) przy realizacji niektórych zadań określonych w niniejszym dokumencie.

Ponadto Prezydent będzie współdziałał z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których na mocy stosownych przepisów znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te zaś będą wykorzystywać przysługujące im uprawnienia i realizować spoczywające na nich obowiązki, w tym m.in. w zakresie respektowania prawa i prowadzenia monitoringu środowiska (np. WIOŚ, RDOŚ, RZGW, Marszałek Województwa). Prezydent będzie również współpracował z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentami prawnymi i finansowymi wynikającymi z ich kompetencji.

Wdrażanie niniejszego *Programu…* będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:
- określania stopnia realizacji przyjętych celów i kierunków działań;
- określania stopnia zaawansowania w wykonywaniu zadań wymienionych w harmonogramie;
- wskazywania istnienia rozbieżności lub ich braku pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizy przyczyn występowania potencjalnych rozbieżności.

Poza raportowaniem w cyklach 2-letnich, podstawą monitoringu realizacji *Aktualizacji Programu…*, będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających:
- presję na środowisko (wskaźniki presji);

- stan środowiska (wskaźniki stanu środowiska),
- podejmowane działania o charakterze prewencyjnym (wskaźniki reakcji/ działań ochronnych).

W celu nadzoru nad realizacją przedmiotowego dokumentu, przyjęto zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska*... wskaźniki efektywności realizacji celów (wskaźniki presji, wskaźniki stanu, wskaźniki reakcji). Zaproponowane wskaźniki powinny przede wszystkim być pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań i stosunkowo łatwe do weryfikacji (m.in. w oparciu o dane publikowane GUS, WIOŚ). Docelowo analiza wartości poszczególnych wskaźników, w powiązaniu z rozpoznaniem aktualnej sytuacji w sektorze ochrony środowiska, może posłużyć do prognozowania przeobrażeń w obrębie poszczególnych komponentów przyrody a także stanowić punkt odniesienia dla korekty i weryfikacji przedsięwzięć określonych w niniejszym opracowaniu.

Tabela 28 Wskaźniki efektywności realizacji celów *Programu…*

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE						
1.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	118 Mg	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	28 508 Mg	Nakłady przeznaczone na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, w tym:	brak danych
					– zapobieganie zanieczyszczeniom razem	brak danych
					– zapobieganie zanieczyszczeniom nowe techniki i technologie spalania paliw	brak danych
					– zapobieganie zanieczyszczeniom modernizacja kotłowni i ciepłownictwa	brak danych
2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	401 925 Mg	Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń	1 966 Mg	Nakłady na redukcję zanieczyszczeń: – pyłowych – gazowych	brak danych
3.	Emisja dwutlenku siarki z zakładów szczególnie uciążliwych	1 304 Mg	Maksymalne stężenia średnioroczne podstawowych zanieczyszczeń: • pył zawieszony, • SO_2, • NO_x	brak danych		
4.	Emisja tlenków azotu z zakładów szczególnie uciążliwych	507 Mg				
5.	Emisja tlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych	291 Mg				
6.	Emisja dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych	399 208 Mg				
7.	Emisja niezorganizowana z zakładów szczególnie	brak danych				

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
	uciążliwych					
ZASOBY WODNE						
1.	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	9 087,6 dam^3 (stan na 31.12.2011 r.)	Stan czystości rzek, w tym wody o klasie czystości [liczba punktów w danej klasie/ ogólna liczba punktów badanych w danym roku]: *wg kryterium fizykochemicznego:* I II III Non *wg kryterium biologicznego* I II III IV	dane WIOŚ w Katowicach (2011 r.) 0/4 0/4 0/4 4/4 0/4 1/4 1/4 2/4	Nakłady na gospodarkę ściekową i ochronę wód: – ogółem – sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki – sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe – oczyszczalnie ścieków przemysłowych – oczyszczalnie ścieków komunalnych	12 172 060,35 zł (gospodarka ściekowa i ochrona wód) (stan na 31.12.2011 r.)
2.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	99,4% (stan na 31.12.2011 r.)			Liczba przemysłowych oczyszczalni ścieków: – mechaniczne – biologiczne – chemiczne – z podwyższonym usuwaniem biogenów	(stan na 31.12.2011 r.) 1 2 1 -
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	96,3% (stan na 31.12.2011 r.)			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków: – mechaniczne – biologiczne – z podwyższonym usuwaniem biogenów	(stan na 31.12.2011 r.) - - 1
4.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	95,5% (stan na 31.12.2011 r.)				

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
5.	Odprowadzane ścieki przemysłowe ogółem	4 016 dam^3 (stan na 31.12.2011 r.)				
6.	Ścieki komunalne odebrane	6 700 dam^3 (w 2011 r. wg danych GUS) 6 758 dam^3 (w 2011 r. wg danych RCGW S.A.) 6 794 dam^3 (w roku 2012 – wg danych RCGW S.A.)				
7.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do wód lub do ziemi: BZT_5 ChZT zawiesina ogólna chlorki i siarczany fenole lotne azot ogólny fosfor ogólny	(stan na 31.12.2011 r.) 24 891 kg 281 798 kg 51 194 kg 445 395 kg 63 kg 8 744 kg 6 553 kg				
8.	Wody zasolone	brak danych				
GOSPODARKA ODPADAMI						
1.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych	-			Nakłady poniesione na gospodarkę odpadami, w tym: – zbieranie odpadów i ich transport – zbieranie odpadów komunalnych i ich transport – unieszkodliwianie i usuwanie odpadów niebezpiecznych – unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne – unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż	676 297,58 zł (ogółem na gospodarkę odpadami) (stan na 31.12.2011 r.)

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
					– niebezpieczne składowanie – recykling i wykorzystanie odpadów	
2.	Ilość zebranych odpadów komunalnych	51 088,86 Mg (dane UM Tychy)			Ilość odpadów przetworzonych metodami biologiczno-mechanicznymi	brak danych
3.	Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie	brak danych			Ilość składowisk: Ilość instalacji: – stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji; – zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; – instalacja do recyklingu zużytych opon; – instalacja do odzysku odpadów budowlanych; – instalacje do produkcji betonu; – instalacja do odzysku metalu; – instalacja do wytwarzania masy włóknistej z makulatury i produkcji papieru – linia produkcja Lunkerytu (materiały pomocnicze dla odlewnictwa, hutnictwa i przemysłu metalowego); – instalacja do współfermentacji osadów ściekowych i odpadów – urządzenie do odzysku opakowań z drewna	1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1
4.	Odpady zebrane selektywnie: – papier i tektura – szkło – tworzywa sztuczne	(dane UM Tychy) 740,94 Mg 385,9 Mg 513,52 Mg				

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
	– metale – tekstylia – niebezpieczne (baterie+leki) – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – wielkogabarytowe – ulegające biodegradacji	0 Mg 0 Mg 3,735+0,591 (dane UM Tychy za 2011 r.); 23,7 Mg brak danych 1 552,6 Mg				
5.	Wytworzone odpady przemysłowe	424,8 tys. Mg (GUS, BDL,2011)				
6.	Odpady przemysłowe poddane procesom odzysku	409,3 tys. Mg (GUS, BDL,2011)				
7.	Odpady przemysłowe poddane procesom unieszkodliwiania	6,2 tys. Mg (GUS, BDL,2011)				
OCHRONA PRZYRODY						
1.	Liczba obszarów Natura 2000, w tym liczba chronionych gatunków roślin i zwierząt	0			Nakłady na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu	brak danych
TERENY POPRZEMYSŁOWE						
1.	Tereny zdegradowane: - Ilość - Powierzchnia	0 0			Nakłady na rekultywację hałd, stawów osadowych i składowisk oraz terenów zdewastowanych i zdegradowanych	0
					Tereny zrekultywowane: - Ilość - Powierzchnia	0 0
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE						
1.	Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych (składowa elektryczna V/m)	dzielnica Centrum (2009 r.) 0,42 V/m; dzielnica Paprocany (2010 r.) 0,75 V/m;			Nakłady na ochronę przed promieniowaniem niejonizującym	brak danych

Lp.	WSKAŹNIK PRESJI		WSKAŹNIK STANU		WSKAŹNIK REAKCJI	
		ul. Reymonta (2011 r.) 0,25 v/m				
ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH						
1.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii – ZDR – ZZR	3/ 4[5]	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie miasta	0	Nakłady na zapobieganie poważnym awariom	brak danych
ZASOBY NATURALNE						
1.	Zasoby geologiczne bilansowe złóż: – węgiel kamienny – piaski i żwiry – metan pokładów węgla	7 125 922 tys. ton 67 tys. ton 26 455,12 mln m^3	Wydobycie: 8 090 tys. ton - 14,07 mln m^3			
GLEBY UŻYTKOWANE ROLNICZO						
1.			Powierzchnia gruntów rolnych według klas bonitacyjnych: I II III IV V+VI	wg danych zamieszczonych w *Opracowaniu ekofizjograficznym* (stan na 2010 r.) - - 415,6 ha 1 854,75 517,57		

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS, Opracowanie ekofizjograficzne (2010); Informacja o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze województwa śląskiego (strona internetowa Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach); Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31 XII 2012 r.* (PIG-PIB, 2011);

[5] dane są rozbieżne: wg *Informacji o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze województwa śląskiego* znajdującej się na stronie internetowej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, na terenie Tychów są 3 zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, natomiast z informacji ujętych w *Planie Zarządzania Kryzysowego* wynika, że w mieście działają 4 takie zakłady

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Pierwszy *Program ochrony środowiska dla miasta Tychy* został uchwalony przez Radę Miasta w dniu 18 grudnia 2003 roku (Uchwała Nr 0150/XV/332/03 zmieniona Uchwałą Nr 0150/XVI/340/04 z dnia 29.01.2004 r.) W minionych latach stanowił on podstawowy instrument polityki ekologicznej miasta. Obecnie, zgodnie z wymogami art. 17. ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz w wyniku zmian legislacyjnych i dokumentów strategicznych w zakresie ochrony środowiska, zapisy obowiązującego dokumentu programowego zostały zaktualizowane.

Niniejszy *Program ochrony środowiska dla miasta Tychy na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 r.*, jako dokument planowania strategicznego, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie miasta.

Jako punkt odniesienia przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury techniczno - inżynieryjnej na dzień 31.12.2012 r., przy czym w uzasadnionych sytuacjach posługiwano się również nowszymi danymi. W przypadku braku danych za rok 2012 odnoszono się do ostatnich dostępnych informacji.

Źródłami informacji dla *Programu...* były materiały i informacje uzyskane: z Urzędu Miasta Tychy (w tym dokumenty i opracowania własne Urzędu), z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego (w tym dokumenty udostępniane na stronach internetowych), oraz dane publikowane i udostępniane na stronach internetowych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Wojewódzki Urząd Statystyczny w Katowicach, Główny Urząd Statystyczny (BDL), Nadleśnictwa Katowice i Kobiór, a także informacje udzielone w drodze ankietyzacji przez wybrane podmioty gospodarcze, prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Program ochrony środowiska... jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla miasta. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów długo- i krótkoterminowych, a także określeniem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Kierując się naczelną zasadą przyjętą w dokumencie tj. zasadą zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel *Programu...:*

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy miasta Tychy

podstawą poprawy jakości środowiska i standardu życia mieszkańców

Wyboru priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie Tychów dokonano przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego miasta.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikającymi z dokumentów strategicznych opracowanych dla miasta (*Strategia…, Studium uwarunkowań*…),
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „*Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018",*
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „*Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*",
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska).

Uwzględniając powyższe, uznano że dla realizacji długofalowej strategii ochrony środowiska dla miasta Tychy priorytetami ekologicznymi są:

Priorytet I	**Osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego**
Priorytet II	**Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wodnych**
Priorytet III	**Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu**
Priorytet IV	**Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska powodowanym wskutek wystąpienia poważnych awarii oraz katastrof naturalnych**
Priorytet V	**Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przedsiębiorców**

Wszystkie wyżej wymienione zagadnienia stanowią obszary, co do których w pierwszym rzędzie powinny zostać podjęte działania zmierzające do poprawy stanu aktualnego.

Należy w tym miejscu jednak zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych do realizacji w ramach jednego komponentu środowiska wpisuje się także w pozostałe jego sektory. Wynika to z faktu, że poszczególne systemy przyrodnicze i wywierające na nie presje czynniki są ze sobą wzajemnie powiązane a poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

Warunkiem wdrożenia zapisów *Programu…* jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Znaczna część funduszy będzie pochodzić z budżetu miasta, ale środki finansowe na realizację *Programu…* będą pochodziły także z funduszy ekologicznych tj. WFOŚiGW oraz NFOŚiGW. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych odpowiedzialnych za ich realizację przedsiębiorców i inwestorów prywatnych. Szacunkowe koszty niezbędne na realizację zadań zapisanych w *Programie…* kształtują się na poziomie ok. 642 736,72 tys. zł, w tym na zadania inwestycyjne 640 965,48 tys. zł i pozainwestycyjne 1 771,24 tys. zł.

W *Programie…*, w celu obserwowania postępów wdrażania jego zapisów określono sposób zarządzania dokumentem. Proces ten jest procesem wieloetapowym i ma charakter ciągły, realizowany będzie przez umocowane w prawie formy zarządzania. W celu nadzoru nad realizacją przedmiotowego dokumentu, przyjęto zgodnie z wytycznymi przedstawionym w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska*... wskaźniki efektywności realizacji celów. Docelowo analiza wartości poszczególnych wskaźników, w powiązaniu z rozpoznaniem aktualnej sytuacji w sektorze ochrony środowiska, może posłużyć do prognozowania przeobrażeń w obrębie poszczególnych komponentów przyrody a także stanowić punkt odniesienia dla korekty i weryfikacji przedsięwzięć określonych w niniejszym opracowaniu.

SPIS TABEL, RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I MAP

Tabela 1 Położenie Tychów na tle podziału fizycznogeograficznego Polski 9

Tabela 2 Średnie wartości wybranych wskaźników klimatycznych notowane dla regionu Górnośląskiego z uwzględnieniem pór roku 10

Tabela 3 Wykaz znajdujących się na terenie Tychów ujęć wód podziemnych o udokumentowanych zasobach 17

Tabela 4 Struktura użytkowania terenów miasta Tychy 19

Tabela 5 Struktura, liczba, ruch naturalny oraz migracje ludności na terenie Tychów wg stanu na dzień 31.12.2012 r. 21

Tabela 6 Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN należących do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i zlokalizowanych na terenie miasta Tychy 25

Tabela 7 Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej w Tychach w 2012 r. wg danych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach 25

Tabela 8 Zbiorcze zestawienie informacji na temat ilości pozyskanego biogazu i wytworzonej energii przez MASTER Sp. z o.o. w latach 2009 - 2012 26

Tabela 9 Zaprojektowany przebieg tras rowerowych na obszarze Tychów 28

Tabela 10 Podmioty gospodarki narodowej na obszarze Tychów wg sektorów własności 30

Tabela 11 Klasyfikacja strefy Aglomeracja Górnośląska dla poszczególnych parametrów mierzonych pod kątem ochrony zdrowia 33

Tabela 12 Osiągnięte w 2012 roku na terenie Tychów wartości wskaźnika efektu ekologicznego w następstwie działań realizowanych w ramach Programu ochrony powietrza… 35

Tabela 13 Emisja zanieczyszczeń do powietrza w latach 2010 – 2012 z wybranych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie Tychów 37

Tabela 14 Punkty pomiarowo – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych zlokalizowane na terenie Tychów i wytypowane do badań kontrolnych w latach 2010 - 2012 40

Tabela 15 Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i chemicznego wód w punktach pomiarowo – kontrolnych monitoringu operacyjnego badanych na terenie miasta Tychy w 2011 roku 40

Tabela 16 Klasyfikacja ekologiczna wód wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008) 41

Tabela 17 Ocena spełniania wymagań dotyczących wody w kąpieliskach wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2011 r., Nr 86, poz. 478) 42

Tabela 18 Ocena spełniania wymagań dotyczących wody do hodowli ryb wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb (Dz. U. z 2002 r., Nr 176, poz. 1455) 42

Tabela 19 Parametry jakościowe wód rzeki Gostyni przed i po zrzucie ścieków z Oczyszczalni ścieków Tychy - Urbanowice uzyskane w listopadzie 2012 roku 43

Tabela 20 Klasyfikacja i wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w latach 2010 - 2012 w sieci krajowej 44

Tabela 21 Analizy parametrów wód podziemnych z piezometrów P1, P2, P3 i P4 zlokalizowanych na terenie Oczyszczalni Ścieków Tychy – Urbanowice (sierpień 2012 r.) 45
Tabela 22 Wykaz lokalizacji urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne funkcjonujące oraz planowane na terenie miasta Tychy 47
Tabela 23 Wykaz linii radiowych przebiegających przez teren miasta Tychy 49
Tabela 24 Wykaz pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w Tychach 51
Tabela 25 Zestawienie informacji na temat złóż kopalin występujących na obszarze miasta Tychy wg stanu na dzień 31.12.2012 r. (część A i B) 60
Tabela 26 Szacunkowe koszty wdrażania Programu… w latach 2013 – 2016 (w tys. PLN) 104
Tabela 27 Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji Programu…. 106
Tabela 28 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu… 130

Rysunek 1 Położenie administracyjne Tychów na tle województwa i sąsiednich powiatów 8
Rysunek 2 Udział poszczególnych form użytkowania terenu w ogólnej powierzchni Tychów 20
Rysunek 3 Zróżnicowanie długości sieci wodociągowej na terenie Tychów w zależności od materiału, z którego jest wykonana i od wieku 22
Rysunek 4 Zużycie wody w Tychach w latach 2009 – 2012 (gospodarstwa domowe i pozostali odbiorcy 22
Rysunek 5 Wyniki stężeń substancji wpływających na jakość powietrza atmosferycznego (wraz z poziomami dopuszczalnymi) pomierzone na stanowisku pomiarowym w Tychach przy ul. Tołstoja 32
Rysunek 6 Wyniki badań gleb użytków rolnych Tychów w zakresie pH i zawartości makroskładników uzyskane w 2004 r. 59
Rysunek 7 Struktura Programu ochrony środowiska… 84
Rysunek 8 Schemat strategii ochrony środowiska dla miasta Tychy w odniesieniu do celów długoterminowych, krótkoterminowych i kierunków działań 87

Fotografia 1 Rzeka Gostynia – widok z mostu 13
Fotografia 2 Jezioro Paprocańskie – plaża i plac zabaw w OW „Paprocany” 15
Fotografia 3 Przystanek kolejowy –Tychy Grota Roweckiego 27
Fotografia 4 Ścieżka rowerowa przy ul. Serdecznej i Oświęcimskiej 28
Fotografia 5 Słup WN na osiedlu W 46
Fotografia 6 Pomnik przyrody – lipy nad jeziorem Paprocańskim 55

Mapa 1 Lokalizacja głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta Tychy 39
Mapa 2 Lokalizacja funkcjonujących i planowanych stacji bazowych oraz przebieg linii radiowych na terenie miasta 50
Mapa 3 Lokalizacja lasów, terenów zieleni urządzonej oraz form ochrony przyrody na terenie miasta Tychy 57

SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

Ankietyzacja podmiotów gospodarczych (*Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tycach S.A.; TAURON Ciepło S.A. Zakład Wytwarzania Tychy; TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach; Fiat Auto Poland S.A. Zakład w Tychach; Regionalne Centrum Gospodarki Wodno – Ściekowej S.A.; Tyskie Linie Trolejbusowe Sp. z o.o.; Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Tychach; Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.; Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER" Sp. z o.o.; Hager Polo Produkcja Sp. z o.o.; Sertop Sp. z o.o.; Aluflexpack Polska Sp. z o.o. Oddział Tychy; RYTM-L Sp. z o.o.; Huf Polska Sp. z o.o.; Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych*);

Ankietyzacja spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych (*Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kora"; Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Oskard"; Wspólnota Mieszkaniowa Budynku nr 20 ABCD przy ul. Barona w Tychach; Wspólnota Mieszkaniowa ul. Sienkiewicza 10-12-14; Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wspólnota"; Tyska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zuzanna"; Spółdzielnia Mieszkaniowa „Fundament"; Spółdzielnia Mieszkaniowa „Lokum"; Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Hetmańskiej 11-13; Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Honoraty 31-37; Śląsko – Dąbrowska Spółka Mieszkaniowa Sp. z o.o. Administracja Wesoła*);

Bank Danych Lokalnych – Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl;

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31 XII 2012 r.; PIG-PIB, Warszawa 2011;

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030" Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. Nr 16/2013)

Haisig Janusz, Wilanowski Sylwester: *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 Arkusz Tychy (969)*; MŚ-PIG, Warszawa 2003

Informacja o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze województwa śląskiego http://bip.katowice.kwpsp.gov.pl/

Informacje uzyskane z Urzędu Miasta Tychy;

Jedenasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2012 rok; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice 2013;

Kondracki J.: *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002;

Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz program działań na lata 2007-2013 (Uchwała Nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26 października 2007 r.; Dz. U. z 2007 r. Nr 184, poz. 1532);

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

Krysowska Maria: *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Oświęcim (M34-63C) 1:50 000*; Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1967

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Tychy (Uchwała nr 0150/XXII/724/09 Rady Miasta Tychy z dnia 25 czerwca 2009 roku);

Narodowa Strategia Spójności na lata 2007-2013 (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia);

Pasieczna A. (red.) *Szczegółowa mapa geochemiczna Górnego Śląska 1:25 000 Arkusz Bieruń Stary*, PIG-PIB, Warszawa 2010;

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501);

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (Uchwała Rada Ministrów Nr 202/2009 z dnia 10 listopada 2009 roku);

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu (załącznik do uchwały Nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r.) uzupełniony *Programem ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu* (Uchwała Nr IV/16/7/2011Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 grudnia 2011 r.);

Program ochrony środowiska dla miasta Tychy (Uchwała Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r. i Uchwała Nr 0150/XVI/340/04 Rady Miasta Tychy z 29.01.2004 r. ws. zmiany Uchwały Nr 0150/XV/332/03 Rady Miasta Tychy z dnia 18.12.2003 r.);

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 (Uchwała Nr IV/6/2/2011 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 14 marca 2011 roku);

Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2010 – 2012; WIOŚ, Katowice, 2009;

Program Wodno – Środowiskowy Kraju;

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Tychy (Uchwała nr XV/320/12 Rady Miasta Tychy z dnia 26 stycznia 2012 roku *w sprawie aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Tychy”*);

Raport z badań Nr 101/2011 Wykonanie badań wód płynących na terenie miasta Tychy, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Katowice 2011;

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2007-2013 (Uchwała Nr 2456/124/III/2007 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 27 grudnia 2007 r.);

Opracowanie ekofizjograficzne (zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy, Etap IB: Weryfikacja i uzupełnienie materiałów planistycznych sporządzanych na potrzeby zmiany Studium, analizy wzajemnych współzależności i uwarunkować zagospodarowania przestrzennego), Pracowania Planowania Przestrzennego i Architektury w Tychach, Tychy – Katowice 2010;

Sprawozdanie z realizacji „Planu gospodarki odpadami dla miasta Tychy” za okres od dnia 01.01.2009 r. do dnia 31.12.2010 r. (Uchwała Nr IX/175/11 Rady Miasta Tychy z dnia 30 czerwca 2011 r.).

Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych miasta Tychy; Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gliwicach; 2004;

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) – aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (Uchwała Nr 157 Rady Ministrów *w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020*; Monitor Polski z 2012 r., poz. 882);

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” (Uchwała Nr III/47/1/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 17 lutego 2010 roku.)

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy (przyjęte Uchwałą Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r. *w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy”*, a następnie zmienione: Uchwałą Nr 0150/XXXIII/622/05 Rady Miasta Tychy z dnia 31 marca 2005 r. *w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy*, Uchwałą Nr 0150/LI/956/06 Rady Miasta Tychy z dnia 28 września 2006 r. *w sprawie przyjęcia zmian w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy oraz zmiany uchwały Nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002 r*., Uchwałą Nr 0150/XII/249/07 Rady Miasta Tychy z dnia 27 września 2007 r. *w sprawie przyjęcia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy oraz zmiany uchwały nr 0150/III/40/2002 Rady Miasta Tychy z dnia 18 grudnia 2002* r. oraz Uchwałą Nr

XII/238/11 Rady Miasta Tychy z dnia 27 października 2011 r. *w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy);*

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tychy; tekst Studium, Etap VI – projekt do wyłożenia do publicznego wglądu, 27.02.2013; Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice, 2013;

Uchwała Nr XXX/622/13 Rady Miasta Tychy z dnia 25 kwietnia 2013 r. *w sprawie zatwierdzenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Tychy na lata 2013-2015;*

Uchwała Nr XXV/ 549 /12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. *w sprawie budżetu miasta Tychy na 2013 rok;*

Uchwała Nr XXVI/570/13 Rady Miasta Tychy z dnia 31 stycznia 2013 r. *w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.;*

Uchwała Nr XXVII/587/13 Rady Miasta Tychy z dnia 28 lutego 2013 r. *w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.;*

Uchwała Nr XXVIII/ 600 /13 RADY MIASTA TYCHY z dnia 21 marca 2013 r. *w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.;*

Uchwała Nr XXX/616/13 RADY MIASTA TYCHY z dnia 25 kwietnia 2013 r. *w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.;*

Uchwała Nr XXXI/629/13 RADY MIASTA TYCHY z dnia 23 maja 2013 r. *w sprawie zmian uchwały budżetowej miasta Tychy na 2013 r.;*

Uchwała Nr XXV/548/12 Rady Miasta Tychy z dnia 17 grudnia 2012 r. *w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Tychy na lata 2013-2041;*

Uchwała Nr XXVI/571/13 Rady Miasta Tychy z dnia 31 stycznia 2013 r. *w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041;*

Uchwała Nr XXVII/588/13 Rady Miasta Tychy z dnia 28 lutego 2013 r. *w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041;*

Uchwała Nr XXVIII/601/13 Rady Miasta Tychy z dnia 21 marca 2013 r. *w sprawie zmian Wieloletniej Prognozy Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041*

Uchwała Nr XXX/617/13 Rady Miasta Tychy z dnia 25 kwietnia 2013 r. *w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041*

Uchwała Nr XXXI/630/13 Rady Miasta Tychy z dnia 23 maja 2013 r. *w sprawie zmian w Wieloletniej Prognozie Finansowej miasta Tychy na lata 2013–2041*

Woś A.: *Klimat Polski w drugiej połowie XX w.;* Wydawnictwo Naukowe im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2010;

www.gdoś.gov.pl – rejestr EMAS

www.bip.wsse.katowice.pl/ zakładka Tychy.

www.rdoś.gov.pl – informacje o formach ochrony przyrody na tereniemiasta

www.uke.gov.pl - informacja zamieszczona na stronie UKE w zakresie stacji bazowych telefonii komórkowej;

www.umtychy.pl

www.pgi.gov.pl