

**Uchwała Nr XXV/227/16
Rady Miejskiej w Świętochłowicach
z dnia 19 września 2016 r.**

w sprawie zmiany uchwały w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami oraz Programu Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice

Na podstawie art. 12 ust.11 oraz art. 91 i art. 92 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 814), art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) w związku z art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.)

**Rada Miejska w Świętochłowicach
uchwala:**

§ 1

Zmienić uchwałę Rady Miejskiej w Świętochłowicach Nr XIII/111/11 z dnia 29 czerwca 2011 r. w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami oraz Programu Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice w ten sposób, iż stanowiący załącznik do tej uchwały Program Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice, w punktach 3.2 oraz 4.1, otrzymuje brzmienie o treści stanowiącej załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie Uchwały powierzyć Prezydentowi Miasta Świętochłowice.

**PRZEWODNICZĄCY RADY MIEJSKIEJ
W ŚWIĘTOCHŁOWICACH**
Marek Pałka

UZASADNIENIE

Prezydent Miasta Świętochłowice przystępuje do opracowania *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*. Dokument ten opracowywany będzie w dwóch etapach. Decyzję o dwuetapowym przygotowaniu *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*, podjęto w wyniku ubiegania się Gminy o dofinansowanie w trybie konkursowym projektu pn. *"Poprawa jakości środowiska miejskiego Gminy Świętochłowice - remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności"* w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Ostateczny termin składania wniosków o dofinansowanie ww. zadania upływa 30 września 2016 roku. Przewiduje się zatem, że pierwszy etap dokumentu zostanie zrealizowany najpóźniej do 15 września 2016 roku i będzie dotyczył tylko zadania pn.: *"Poprawa jakości środowiska miejskiego Gminy Świętochłowice - remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności"*. Kwestie dotyczące rewitalizacji stawu Kalina w dokumencie przyjętym uchwałą Rady Miejskiej w Świętochłowicach nr VIII/111/11 z dnia 29 czerwca 2011r. zostały omówione w punktach 3.2. – Ochrona wód, z którego to punktu zostaną wykreślone kwestie dotyczące rewitalizacji stawu Kalina. Obecnie z uwagi na ubieganie się do dofinansowanie w trybie konkursu z dziedziny ochrony powierzchni ziemi problem ten należało omówić w odniesieniu do tego właśnie komponentu środowiska naturalnego. Zmianie ulegnie więc również punkt 4.1 – Ochrona powierzchni ziemi, poprzez rozszerzenie go o informacje dotyczące rewitalizacji stawu Kalina. Punktu 3.1.2 oraz 3.1.3 ulegają zmianie w zakresie omówienia zmian w prawodawstwie krajowym i unijnym. Gmina Świętochłowice otrzymała odstępnie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tej części aktualizacji Programu. Kolejny etap dokumentu, uwzględniający pozostałe zadania w zakresie ochrony środowiska planowane do realizacji na terenie Gminy Świętochłowice, zostanie opracowany do grudnia 2016 roku. Po przygotowaniu drugiego etapu programu ochrony środowiska, zostanie przygotowany projekt uchwały obejmujący aktualizację całości dokumentu.

Z up. Prezydenta Miasta
Pierwszy Zastępca Prezydenta Miasta

Bartosz Karcz

Załącznik do Uchwały nr XXV/227/16

Rady Miejskiej w Świętochłowicach

z dnia 19.09.2016 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

dla

Miasta Świętochłowice



3.2 Ochrona powierzchni ziemi i zasoby geologiczne

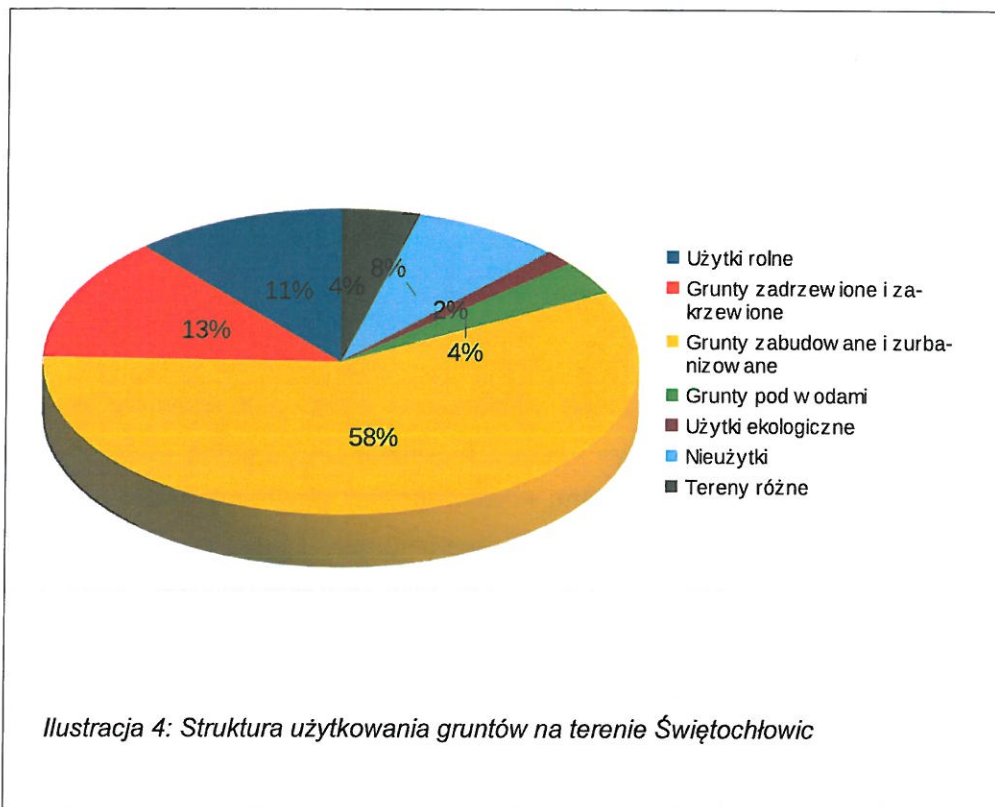
3.2.1 Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Świętochłowice została przedstawiona w tabeli nr 8 oraz na rysunku nr 4.

Tabela 8 Struktura użytkowania gruntów w mieście Świętochłowice stan na 1.01.2009 r.

Struktura użytkowania		Powierzchnia [ha]	Powierzchnia ogółem [ha]	
Użytki rolne	Grunty orne	135	152	
	Łąki trwałe	7		
	Pastwiska trwałe	10		
Grunty zadrzewione i zakrzewione	Grunty zadrzewione i zakrzewione	174	174	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkalne	191	772	
	Tereny przemysłowe	132		
	Inne tereny zabudowane	149		
	Zurbanizowane tereny niezabudowane	31		
	Tereny rekreacji i wypoczynku	83		
	Tereny komunikacyjne	Drogi		150
		Tereny kolejowe		31
Inne komunikacyjne		5		
Grunty pod wodami	Powierzchniowymi płynącymi	2	48	
	Powierzchniowymi stojącymi	46		
Użytki ekologiczne	Użytki ekologiczne	21	21	
Nieuzytki	Nieuzytki	107	107	
Tereny różne	Tereny różne	56	56	

Źródło: UM Świętochłowice



Z powyższych danych wynika, że na terenie miasta największą powierzchnię zajmują tereny zabudowane i zurbanizowane - około 58%. Bardzo mało jest użytków rolnych, które stanowią około 11%. Tereny użytkowane rolniczo zlokalizowane są w północnej części analizowanego terenu. Brak lasów i gruntów leśnych na terenie Świętochłowic, jest bardzo niekorzystnym czynnikiem wpływającym na zanieczyszczenie środowiska. Istniejące tereny zadrzewione i zakrzewione stanowiące około 13% przyczyniają się do poprawy klimatu w mieście.

W ostatnich latach na terenie miasta nie prowadzono monitoringu powierzchni ziemi i gleby. Według badań przeprowadzonych w przeszłości przez Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach wynika, że w Świętochłowicach są wielokrotnie przekroczone normy zawartości metali ciężkich. Tereny te nie nadają się do upraw spożywczych i wskazana jest uprawa roślin paszowych, przemysłowych przeznaczanych na biopaliwa.

W mieście zlokalizowane są ogródki działkowe, zlokalizowane głównie w północno – wschodniej, wschodniej oraz częściowo w południowej części. Wszystkie te ogródki działkowe mają bardzo niekorzystną lokalizację ze względu na bliskość zakładów przemysłowych i lokalną niską emisję.

Według badań przeprowadzonych w latach osiemdziesiątych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach ogródki zaliczono do lokalizacji B, jest to klasa niekorzystna przydatności gleb dla upraw spożywczych.

Miasto Świętochłowice położone jest w południowej części Wyżyny Śląskiej, na płaskowyżu Bytomsko – Katowickim, w sąsiedztwie kilku dużych miast Górnego Śląska takich jak: Zabrze, Bytom, Ruda Śląska, będących źródłem napływu dodatkowych zanieczyszczeń.

W wyniku intensywnej eksploatacji węgla kamiennego i działalności hut oraz przemysłu

powierzchnia ziemi uległa głębokim przekształceniom. Jest to także efekt rozwoju infrastruktury miejskiej. Na terenie miasta nie ma już roślinności o naturalnym charakterze, roślinność półnaturalna jest bardzo rzadka.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powierzchni ziemi w mieście w przeszłości były zakłady wytwarzające w wyniku swojej działalności odpady przemysłowe, takie jak:

- Huta „Florian”,
- KWK „Polska”,
- Zakłady Metalurgiczne „Silesia”.

Przemysł oraz nadmierna urbanizacja prowadzona przez lata spowodowały stopniową degradację terenów w mieście. W chwili obecnej przykładą się ogromną wagę do rekultywacji tych terenów i do przywrócenia ich do stanu właściwego, tak aby mogły być wykorzystane pod inwestycje, które nie będą zagrażały środowisku naturalnemu.

Na terenie miasta Świętochłowice istnieje kilka hałd poprzemysłowych, które w ostatnich latach zrehabilitowano lub są w trakcie rekultywacji.

Hałdy te są ukształtowane nadpoziomowo, nieuformowane, najczęściej o stromych, słabo utrwalonych skarpach.

Przeważająca część powierzchni hałd jest zazieleniona - głównie jest to zieleń trawiasta.

Działalność Zakładów "Silesia" spowodowała zniszczenie pokrywy glebowej i utworzenie nieużytków poprzemysłowych o powierzchni 26,4 ha.

W czasie wieloletniej działalności, składowania odpadów hutniczych przez Zakłady "Silesia" powstały dwie hałdy. Badania gleb przeprowadzone na powyższych terenach wykazały znaczne przekroczenia zawartości metali ciężkich, tj. ołowiu, kadmu.

W północno - zachodniej części miasta, przy ul. Chrobrego - Żelaznej, zlokalizowana jest hałda zwana „północną”. Przez lata gromadzone były na tym terenie odpady hutnicze. Materiał ten charakteryzuje się dużą różnorodnością pod względem składu chemicznego i stopnia granulacji. Podstawowym materiałem zalegającym na zwałowiskach jest żużel z pieców mufłowych, który w czasie stygnięcia na powierzchni ulegał w znacznej części scalaniu w tzw. spieki. Ponadto na hałdzie lokowano części zużytych ceramicznych muffli, a także odpady powstałe przy zgazowaniu węgla w czadnicach oraz żużel z kotłowni.

Drugą hałdą powstałą w związku z działalnością Zakładu „Silesia” jest hałda zlokalizowana również w północno - wschodniej części miasta zwana „południową” (rejon ul. Kolejowej w Świętochłowicach). Struktura i skład są identyczne jak hałdy „północnej”.

W 2005 r. firma „RETMAR” Sp. z o. o. przystąpiła do rozbiórki hałdy odpadów Huty Cynku Silesia w rejonie ul. Kolejowej w Świętochłowicach. Zgodnie z zawartą umową dzierżawy Inwestor zobowiązany został do przekształcenia terenu objętego umową w grunt nadający się do zagospodarowania pod budownictwo. W związku z powyższym zaprojektowano, iż po zakończeniu robót eksploatacyjnych odzyskany teren zostanie obsiany mieszanką traw. W celu realizacji powyższego założenia po zakończeniu prac przeprowadzona zostanie makroniwelacja terenu, nawiezenie i rozścielenie humusu dla utworzenia warstwy glebowej (min 30 cm) oraz obsianie terenu mieszanką traw.

W roku 2008 firma „Zodiak” s. c. z Rudy Śląskiej rozpoczęła przedsięwzięcie dotyczące zagospodarowania terenu po rozbiórce hałdy żużla wielkopieczowego pomiędzy torami bocznymi PKP a oddziałem ArcelorMittal Poland S. A. w Świętochłowicach. Teren ten zostanie zniwelowany poprzez wykonanie prac ziemnych związanych z wypełnieniem warstwami istniejącego wyrobiska odkrywkowego, z zagęszczeniem i jego wyprofilowaniem. Prace na przedmiotowym terenie trwać będą do 08.07.2010 r.

Również w 2008 r. firma „WADROX” S. A. z siedzibą w Częstochowie a prowadzącą Zakład w Świętochłowicach przy ul. Przemysłowej 1 rozpoczęła prace związane z rozbiórką hałdy odpadów poprzemysłowych Huty Cynku Silesia. Zagospodarowanie terenu powstałego w wyniku rozbiórki hałdy odpadów pohutniczych będzie zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Prace związane z rozbiórką hałdy planuje się do 10.02.2018 r.

Kolejną hałdą w północnej części miasta jest hałda tzw. „Ajska”, powstała w związku z działalnością KWK „Śląsk - Matylda” (odpady powęglowe - przepalony łupek) oraz Zakładów „Silesia” (odpady poprodukcyjne). Hałda ta jest największą hałdą na terenie miasta. Powierzchnia hałdy (32,8 ha) została zagospodarowana jako teren rekreacyjny - powstał na hałdzie tor motokrosowy. Na dzień dzisiejszy hałda stanowi niezrekultywowany teren, który miasto ma nadzieję w najbliższym czasie zrekultywować.

W środkowo - zachodniej części miasta przy Drogowej Trasie Średnicowej zlokalizowana jest hałda powstała w wyniku działalności Huty „Pokój”. Materiał zdeponowany to przede wszystkim odpady takie jak żużel stalowniczy powstały podczas procesów hutniczych wytopu stali z Huty „Pokój” dostarczanego na miejsce zwałowania transportem kolejowym.

W 2006 r. firma „Zodiak” s. c. z Rudy Śląskiej rozpoczęła prace związane z zagospodarowaniem i rekultywacją (niwelacją) terenu po rozbiórce hałdy żużla stalowniczego HILKIM w Świętochłowicach przy Drogowej Trasie Średnicowej. Zagospodarowanie terenu będzie polegało na ukształtowaniu powierzchni dna i skarp poprzez wyrównanie, plantowanie i profilowanie do projektowanego poziomu, na całej powierzchni warstwami z odpadów.

Na zagospodarowanym i zrekultywowanym terenie zostanie wykonana warstwa biologiczna o grubości 25 - 30 cm i teren zostanie zatrawiony. Prace związane z zagospodarowaniem terenu zgodnie z otrzymanym zezwoleniem mają trwać do dnia 30.06.2010 r.

W południowo - wschodniej części miasta, na skutek wieloletniej działalności przemysłu chemicznego Zakładów Chemicznych „Hajduki” powstała hałda odpadów poprodukcyjnych oraz zdegradowano staw „Kalina”. W pierwszym etapie wykonano wokół hałdy betonowy ekran szczelny o głębokości 10 - 12 m, który miał zapobiegać przedostawaniu się jakichkolwiek zanieczyszczeń z hałdy do wód powierzchniowych. Za pomocą drenażu opaskowego odcieki z hałdy przejęte zostały poprzez zbiornik odcieków do przepompowni przy ul. Komandra a następnie do oczyszczalni „Klimzowiec”. Po odpowiednim ukształtowaniu skarp (z użyciem skały płonnej) hałdę przykryto warstwą ziemi urodzajnej oraz zazieleniono. Zasypano mały staw, całość obsadzono zielenią.

Krokiem kolejnym było uporządkowanie gospodarki ściekowej wokół stawu "Kalina".

Wykonane prace nie stanowią w pełni rozwiązania problemu i nie obejmują głównego zbiornika. Napływ zanieczyszczeń z pobliskiego terenu oraz znajdujący się w stawie osad powoduje, że skażenie wód stawu jest nadal bardzo wysokie.

W związku z powyższym konieczna jest remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności poprzez wybranie zalegającego na dnie osadu skażonego związkami fenolowymi oraz uregulowanie całości gospodarki wodno - ściekowej (wody deszczowe) na terenach przyległych do stawu Kalina (Wzgórze Hugona).

Na terenie miasta zlokalizowane są również dwa składowiska odpadów.

Czynne Składowisko Odpadów Komunalnych zarządzane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o. zlokalizowane jest w zachodniej części miasta Świętochłowice (rysunek nr 5), na terenie wyrobiska hałdy hutniczej huty „Florian”, pomiędzy stawami „Edward”, „Marcin” i „Durka” („Szwajcer”). Od strony północno-zachodniej teren graniczy z dzielnicą Rudy Śląskiej – Chebzie. Po stronie zachodniej znajdują się tereny przemysłowe huty „Pokój”. Po stronie południowo-zachodniej, południowej i południowo-wschodniej składowiska znajdują się hałdy przemysłowe i stawy. Po stronie wschodniej składowiska znajduje się bocznica kolejowa huty „Florian” (10 torowisk), za nią w odległości ok. 150 m od składowiska ogrody działkowe. Od strony północno-wschodniej znajduje się staw „Szwajcer”, od strony północnej – hałdy i tereny przemysłowe hut cynku „Constantin” i „Gabor”. Najbliższym terenem zabudowy mieszkaniowej jest zlokalizowane w odległości ponad 300 m na wschód od składowiska „Osiedle Ustronie”. Jest ono oddzielone od składowiska pasem ogrodów działkowych szerokości ok. 150 m. Ponadto w odległości od 900 do 1200 m od granicy składowiska leżą tereny mieszkalne po stronach NW, NE, SW, SE. Na podstawie analizy wszelkich aspektów techniczno-ekologicznych eksploatacji składowiska, w oparciu o zebrane dane archiwalne, badania stanu środowiska, istniejące dokumentacje techniczne oraz obowiązujące przepisy prawne, w 2002 roku sporządzony został przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Świętochłowicach. Obowiązek wykonania tego typu opracowania został nałożony na Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach decyzją Wojewody Śląskiego nr ŚR-II-6626/44/D/02 z 20.02.2002r, podjętej na mocy Prawa Ochrony Środowiska oraz Ustawy o Odpadach. Jak wykazała analiza wyników badań wpływu składowiska na otoczenie – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania związanego z deponowaniem odpadów na tym obiekcie, co świadczy o stosowaniu technologii składowania zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska, i powoduje, iż tworzenie obszaru ograniczonego użytkowania nie jest zasadne. Mimo, iż składowisko nie wykazuje ujemnego wpływu na środowisko należy w dalszym ciągu kontynuować monitoring wód podziemnych, hałasu, a także monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (dotychczas nie prowadzono) na granicy najbliższej zabudowy mieszkalnej. Z przeprowadzonego przeglądu ekologicznego nie wynika konieczność dostosowania funkcjonowania istniejącego składowiska odpadów do wymogów przepisów o odpadach.

Nieczynne składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane jest przy ul. Żelaznej. Teren

przeznaczony pod wysypisko to wyrobisko powstałe po eksploatacji gliny, na którym składowano odpady pohnucze. Po ich usunięciu rozpoczęto składowanie odpadów komunalnych. Odpady zostały zdeponowane bez wykonania odpowiednich zabezpieczeń w związku z powyższym mogą stanowić zagrożenie dla wód podziemnych. Na terenie przedmiotowego składowiska prowadzony jest monitoring wód (4 piezometry). Na podstawie analizy wykonanych w lutym 2009 r. badań (próby pobrano z dwóch piezometrów) można stwierdzić, że tylko dla siarczanów wody w dwóch piezometrach klasyfikowane są do klasy V. Wartości pozostałych wskaźników mieszczą się w granicach dopuszczalnych dla klasy I-IV, w tym dla I klasy: odczyn, amoniak, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, rtęć, żelazo ogólne, bor oraz cynk w piezometrze P-3 i miedź w P-4. Dla składowiska przeprowadzone były prace inżynierskie i rekultywacyjne. W ramach robót inżynierskich wykonane zostało siedem studni odgazowujących dla zorganizowanego ujmowania gazu składowiskowego, z odprowadzeniem do atmosfery kominkami stalowymi oraz wykonano warstwę filtracyjną dla odprowadzenia gazu spod warstwy uszczelniającej wierzchowinę do studni odgazowujących. Na podstawie przeprowadzonych w 2009 r. badań składu gazu składowiskowego w zakresie: CO₄, CO₂ i O₂ można stwierdzić iż obecna emisja gazu składowiskowego nie odbiega znacząco w stosunku do emisji z lat ubiegłych. Gaz ten charakteryzuje się niską opłacalnością wykorzystania.

Na rysunku nr 5 przedstawiono lokalizację poszczególnych terenów zdegradowanych, przeznaczonych do rekultywacji oraz czynnego składowiska odpadów.

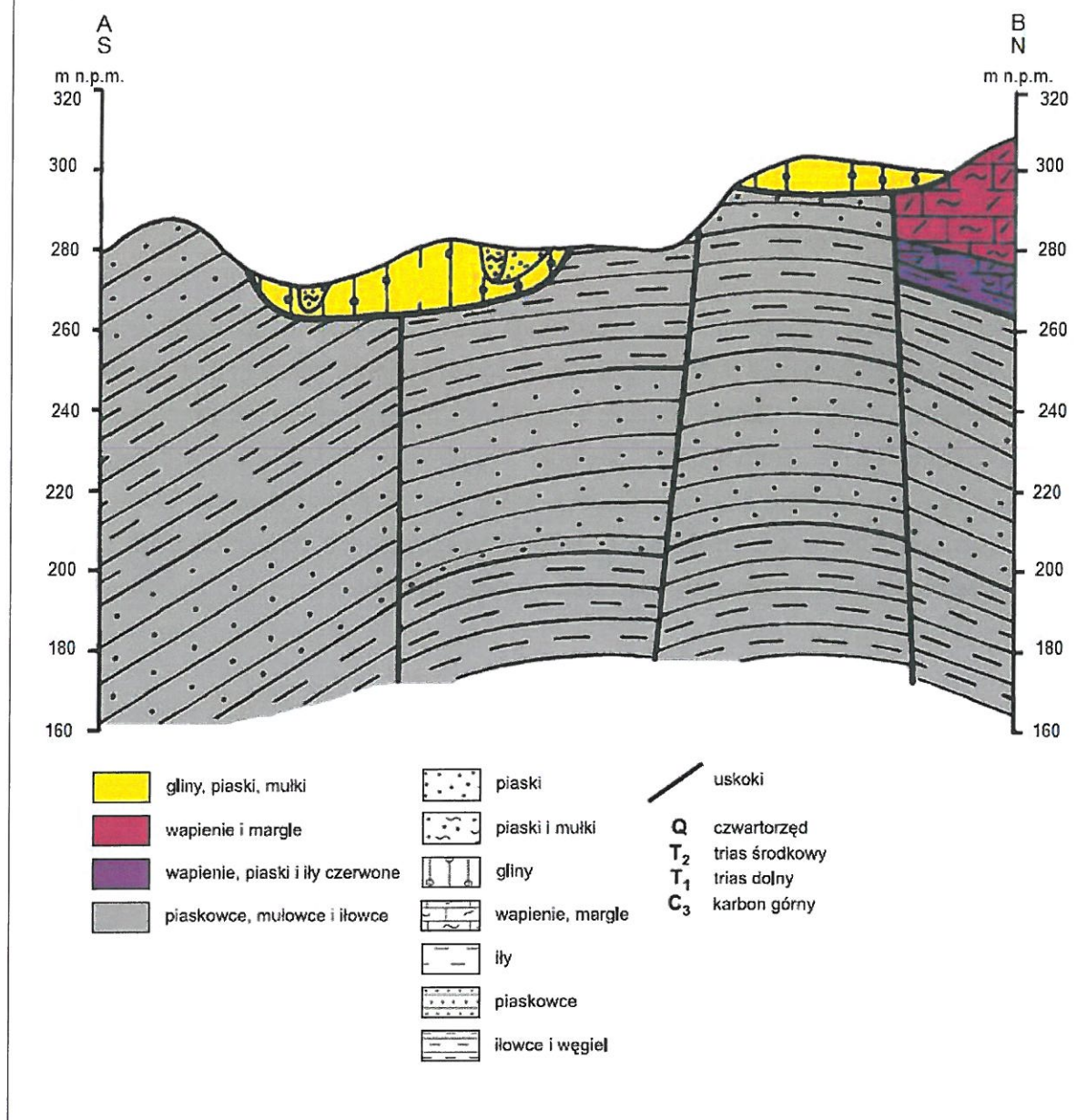


W wyniku działalności górniczej KWK „Polska” duża część miasta znalazła się pod wpływem oddziaływania górniczego. Większość terenów objęta jest I i II kategorią szkód górniczych. Deformacje terenu są tu jednak nieduże, spękane ściany, uszkodzenia dróg i instalacji wodno – kanalizacyjnych świadczą o prawidłowo prowadzonej eksploatacji górniczej z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej.

Wg danych z 2006 r. tereny i hałdy przemysłowe na terenie miasta zajmowały około 230 ha co stanowiło około 17%. Natomiast powierzchnia to po rekultywacji może być wykorzystana pod inwestycje.

W rejonie miasta Świętochłowice występują utwory karbonu górnego, triasu oraz czwartorzędu. Miasto położone jest w granicach dwóch częściowo nakładających się jednostek geologiczno-strukturalnych. Starsze podłoże stanowi piętro waryscyjskie reprezentowane przez zapadlisko górnośląskie (Górnośląskie Zagłębie Węglowe – GZW). Do młodszego pietra alpejskiego należy monoklina śląsko-krakowska, która zajmuje północną część miasta. Utwory karbonu górnego i triasu odsłaniają się w licznych miejscach na powierzchni lub leżą pod osadami czwartorzędu co przedstawione zostało na rysunku nr 6.

Ilustracja 6: Przekrój geologiczny przez rejon Świętochłowice (źródło: Wody podziemne miast Polski – Świętochłowice)



Seria węglonośna karbonu górnego zbudowana jest z piaskowców, mułowców i ropy, wśród których występują pokłady węgla kamiennego. W profilu tego kompleksu, rozpoznanego w obszarze miasta głębokimi otworami geologicznymi, wyróżnia się:

- serię paraliczną, do której należą warstwy pietrkowickie, gruszkowskie, jaklowieckie i porębskie zbudowane z ropy i mułowców, wśród których występują nieliczne pokłady węgla o miąższości nieprzekraczającej 1 m, ławice piaskowców występują rzadko i grupują się głównie w stropowej partii serii,
- górnośląską serię piaskowcową, reprezentowaną przez utwory warstw rudzkich i siodłowych, dominują piaskowce różnoziarniste, które w górnej części profilu przechodzą w piaskowce gruboziarniste, zlepieńcowate oraz zlepieńce o niewielkiej zawartości spoiwa, warstwy mułowców i ropy występują podrzędnie, a pokłady węgla

są nieliczne i charakteryzują się znacznymi zmianami miąższości, utwory serii mają swe wychodnie na stropie karbonu w centralnej i południowej części miasta,

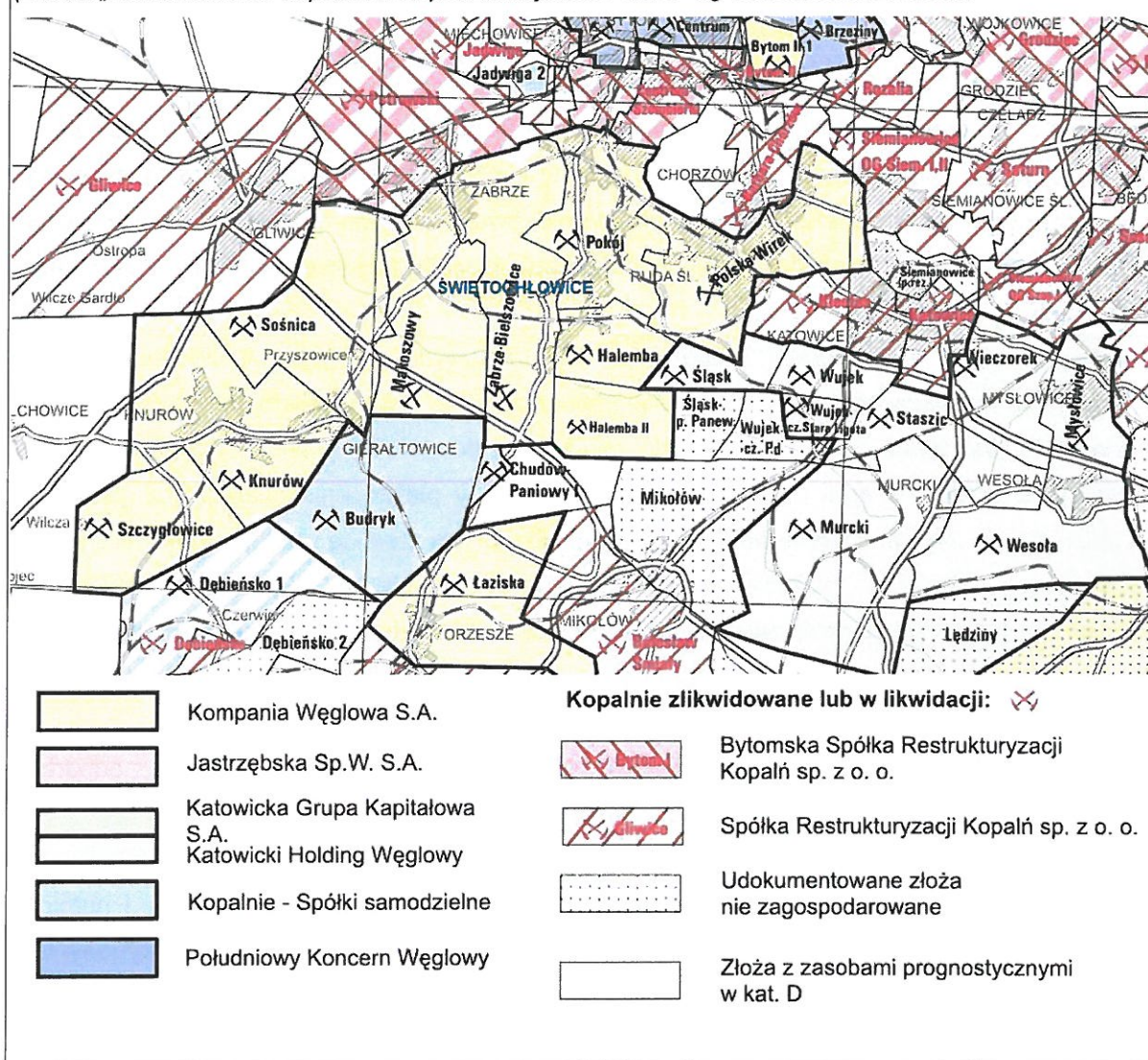
- serię mułowcową, reprezentowaną przez warstwy załęskie, jest to seria typu limnicznego, w której dominują iłowce i mułowce.

Trias w rejonie Świętochłowic występuje jedynie w północnej części miasta. Wykształcony jest jako ily, piaski, piaskowce, wapienie, dolomity i margle triasu dolnego (pstry piaskowiec) oraz wapienie i margle, a także dolomity triasu środkowego (wapień muszlowy). Trias w rejonie miasta Świętochłowice stanowi południowe obrzeżenie niecki bytomskiej i jego miąższość rośnie w kierunku północnym.

Bezpośrednio na utworach karbońskich lub triasowych zalegają plejstoceny osady pochodzenia lodowcowego oraz holoceny utwory rzeczne. Osady plejstocenu to głównie gliny zwałowe i piaszczyste, podrzędnie piaski gliniaste z domieszką piasków i żwirów, lokalnie zawierające okruchy margli i węgla kamiennego. Utwory plejstocenu zalegają na głębokości od około 6,5 do 24,5 m. Utwory holocenu – mułki, ily i piaski rzeczne występują głównie wzdłuż doliny Rawy. Bardziej miąższe osady czwartorzędu występują w dolinach rzecznych, zagłębieniach podłoża, zmniejszając się znacznie lub wyklinowując się w miejscach wypiętrzeń. W niektórych rejonach miasta stwierdzono całkowity brak pokrywy czwartorzędowej. Na utworach czwartorzędowych zalegają grunty antropogeniczne w formie nasypów. Są to żużle, odpady kopalniane z domieszką glin i piasków, kamieni, przesycone odpadami chemicznymi. Nasypy te mają miąższość od około 0,8 do 9 m.

W przeszłości na terenie miasta znaczący udział miał przemysł wydobywczy i hutniczy, który przyczynił się do intensywnego rozwoju Świętochłowic. Na terenie miasta wydobywano węgiel kamienny. W wyniku prowadzonego w przeszłości przemysłu duże obszary miasta zostały zajęte przez antropogeniczne formy terenu, głównie hałdy (ze skał płonnych i żużli wielkopieczowych), pogórnice zapadliska i niecki osiadania. W wyniku szkód górniczych dawne źródło Rawy wyschło, natomiast powierzchniowe zbiorniki wód powstały w zagłębieniach powstałych wskutek osiadania terenu w wyniku działalności górniczej. Obecnie w wyniku procesu restrukturyzacji kopalnie węgla kamiennego zostały zlikwidowane. Teren miasta Świętochłowice położony jest w zasięgu działalności Kampanii Węglowej S. A. co przedstawiono na rysunku nr 7.

Ilustracja 7: Mapa rozmieszczenia złóż węgla kamiennego z uwzględnieniem miasta Świętochłowice (źródło: „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” wg stanu na 31.12.2008 r.



Na terenie miasta występuje udokumentowane złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. Dane dotyczące złoża przedstawiono w tabeli nr 9 a jego lokalizację na rysunku nr 8.

Tabela 9 Złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie miasta Świętochłowice wg stanu na 31.12.2008 r.

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Polska	Złożo z którego wydobyte zostało zaniechane	550	-	-

Źródła: „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” stan na dzień 31.12.2008 r.



Obecnie na terenie miasta nie jest prowadzone wydobywanie kopalin. Główny problem związany jest z rekultywacją terenów oraz zagrożeniem występowania szkód górniczych.

3.2.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymagań Unii Europejskiej w zakresie powierzchni ziemi

3.2.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Prawo UE nie zajmuje się wszystkimi zagrożeniami, na jakie narażona jest gleba w sposób kompleksowy. W 2006 r. Komisja Europejska przyjęła strategię tematyczną dotyczącą ochrony gleb. Strategia ta dotyczy różnorodnych zagrożeń i tworzy wspólne ramy dla ochrony gleb. Ponadto trwają prace nad Ramową Dyrektywą Glebową. Ponadto obowiązujące prawodawstwo UE nie reguluje także spraw dotyczących rozpoznania geologicznego, pozostawiając to w kompetencji państw członkowskich.

3.2.2.2 Aktualny stan prawa polskiego

Poniżej podane zostały ustawy oraz rozporządzeniami dotyczącymi tego zagadnienia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity

- z 2004 r. Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U. Nr 178, poz. 1749),
 - Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. Nr 116, poz. 975),
 - Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity z dnia 2005 r. Dz. U. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033),
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity z dnia 2005 r. Dz. U. Nr 228, poz. 1947),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. Nr 121, poz. 840),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4, poz. 44),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2001 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych (Dz. U. Nr 148, poz. 1660),
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2001 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych (Dz. U. Nr 148, poz. 1660),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2001 r. w sprawie kryteriów bilansowości złóż kopalin (Dz. U. Nr 153, poz. 1774 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 czerwca 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać projekty zagospodarowania złóż (Dz. U. Nr 128, poz. 1075 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 110, poz. 935),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać operaty ewidencyjne zasobów kopalin (Dz. U. Nr 166, poz. 979),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. Nr 201, poz. 1673),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lipca 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje geologiczne złóż kopalin (Dz. U. Nr 136, poz. 1151 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczanych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych (Dz. U. Nr 31, poz. 220 z późn. zm.).

3.2.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska miasta Świętochłowice w zakresie ochrony powierzchni ziemi wraz ze stanem docelowym

Działalność przemysłu, górnictwa i hutnictwa oraz lokalna niska emisja spowodowała tak duże zanieczyszczenie powietrza, wody, ziemi i gleb, że spożywcza produkcja rolnicza niemoże być prowadzona. W wyniku przeprowadzonych w przeszłości badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach lokalizacja terenów rolnych miasta Świętochłowice została zakwalifikowana jako niekorzystna dla działalności rolnej. Wyniki analiz gleb wskazały przekroczenia norm granicznych metali ciężkich, a także wysoki poziom kwasowości gleb. Z tego powodu zaleca się wyeliminowanie upraw spożywczych.

Badania te zostały przeprowadzone w latach osiemdziesiątych dlatego ważnym jest aby powtarzać w cyklu 3 - 5 letnim badania gleb użytków rolnych w zakresie kwasowości i zawartości metali ciężkich.

Na terenach o niekorzystnych warunkach glebowych istnieje możliwość uprawy roślin energetycznych takich jak: wierzba energetyczna, malwa pensylwańska czy rzepak przemysłowy. Rośliny te pozwalają zagospodarować nieużytki, nie wymagają bowiem żyznych i urodzajnych gleb, przyczyniają się również jako ekologiczne paliwo do zmniejszenia użycia nieodnawialnych paliw takich jak węgiel kamienny.

Ochrona gruntów jest równoważna ochronie powierzchni ziemi, oba te pojęcia znajdują się w Polskim prawodawstwie ekologicznym. Jednak żadna z obowiązujących lub projektowanych ustaw ekologicznych nie ujmuje w miarę całościowo zagadnień ochrony gruntów, dlatego dla prowadzenia jakiegokolwiek gospodarki rolnej należałoby wyznaczyć dokładne granice obszarów zanieczyszczonych i przeprowadzić ich klasyfikację na szczeblu lokalnym.

Ze względu na lokalizację wielu składowisk odpadów poprzemysłowych i pogórnicznych, ważnym zadaniem na terenie miasta jest zabezpieczenie tych terenów oraz ich rekultywacja.

Obecnie na terenie miasta zgodnie z „Bilansem zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” zlokalizowane jest jedynie bilansowe złożo surowców ilastych. Wydobycie z przedmiotowego złoża zostało zaniechane. Ze względów ekonomicznych na terenie miasta zaniechano także wydobywania węgla kamiennego. W związku z powyższym w chwili obecnej nie ma konieczności podejmowania działań związanych z ochroną przedmiotowych złóż. Natomiast konieczna jest rekultywacja terenów związanych z wydobywaniem. Ponadto w celu ograniczenia zużycia jako paliwo węgla kamiennego należy zwrócić uwagę na edukację ekologiczną w zakresie odnawialnych źródeł energii. Bardzo ważnym zadaniem jest także usuwanie szkód górniczych, powstających na skutek prowadzonej w przeszłości działalności

górnicy.

Usunięcie, bądź zmniejszenie ilości substancji zanieczyszczających środowisko gruntowo-wodne w rejonie stawu Kalina jest priorytetowym zadaniem władz samorządowych Świętochłowic, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska.

Analizowany teren uległ degradacji na skutek wieloletniej działalności ówczesnego zakładu ZCH Hajduki, deponujące na osadnikach zlokalizowanych w przylegającej do stawu hałdzie, materiały zawierające substancje niebezpieczne. Wyływające spod hałdy odcieki zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, które z kolei spływając grawitacyjnie w kierunku podstawy дренаżu, którym jest staw Kalina, zanieczyszczają w trakcie przemieszczania grunty w podłożu działek, a na końcu wody stawu. Działaniami naprawczymi w celu prawidłowego przeprowadzenia remediacji środowiska gruntowo-wodnego w omawianym rejonie należy objąć zarówno środowisko gruntowe, jak i wody zbiornika.

W obrębie projektowanej inwestycji, jak wykazała analiza badań chemicznych wykonanych na potrzeby opracowania *Projekt planu remediacji...*, grunty warstwy przypowierzchniowej, tj. do głębokości około 0,3 m, wykazują przekroczone wartości stężeń związków z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz lotnych chlorowanych węglowodorów aromatycznych (BTEX). W badanych osadach dennych odnotowano także znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych dla fenoli. Analiza wyników badań chemicznych wykazała, iż grunty warstwy przypowierzchniowej oraz osady denne ze Stawu Kalina nie spełniają wymagań jakości dla gruntów grupy B - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359). Analiza chemizmu wód powierzchniowych dokonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) wykazała, iż w każdym z punktów pomiarowych zostały przekroczone wartości dopuszczalne wskaźników z grupy specyficznych i niespecyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, pozwalających zaklasyfikować wody do I bądź II klasy. W analizowanym przypadku zostały przekroczone dopuszczalne stężenia fenoli lotnych oraz cyjanów wolnych i związanych.

Wody Stawu Kalina nie spełniają także środowiskowych norm jakości pod kątem analizy występowania substancji wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W niesączonej próbce wody zostały przekroczone dopuszczalne całkowite stężenia dla substancji takich jak: antracen, benzen, fluoranten, naftalen oraz wskaźniki z grupy WWA – benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene oraz indeno(1,2,3-cd)piren.

Jako najkorzystniejszą dla środowiska metodę likwidującą źródło zanieczyszczenia wybrano metodę mieszaną, tj. *in-situ* oraz *ex-situ*. Takie rozwiązanie wymaga podjęcia równocześnie prac na trzech kierunkach. Przewiduje się przeprowadzenie remediacji gruntu z zachowaniem niżej podanych kierunków działań.

Pierwszy kierunek zakłada odcięcie napływu zanieczyszczeń z rejonu hałdy, poprzez zastosowanie ścian szczelnych wokół jej podstawy. Powyższe działania umożliwią wyeliminowanie dalszego napływu zanieczyszczeń.

Drugi kierunek zakłada jednoczesne działania mające na celu poprawę jakości chemicznej podłoża terenu wokół zbiornika, wraz z prowadzonymi działaniami remediacyjnymi dotyczącymi środowiska gruntowo – wodnego w obrębie samego stawu. Powyższe działania będą prowadzone z podziałem na poszczególne etapy, tj.:

- Etap I – zakładający przebudowę i modernizację urządzeń wodnych oraz niezbędnej infrastruktury a także stworzenie systemu umożliwiającego monitoring chemiczny wód odprowadzanych na oczyszczalnię. Wymienione działania będą realizowane w celu zabezpieczenia możliwości odbioru wód deszczowych czystych ze zlewni, wód ze zbiornika oraz zanieczyszczonych wód z hałdy;
- Etap II – zakładający usunięcie materiału charakteryzującego się najwyższą zawartością substancji powodujących ryzyko, tj. osadów dennych ze stawu. W tym celu planuje się wykorzystanie pływającej pogłębiarki ssącej, z której odessana nadawa będzie kierowana na zestaw urządzeń przesiewających, a następnie do pras filtracyjnych. Uzyskany w ten sposób odpad stały będzie przekazywany do utylizacji termicznej. Uzyskane odcieki spod przesiewacza oraz odsącz kierowane będą z powrotem do zbiornika. W tym etapie przewiduje się podział stawu na trzy komory, umożliwiające etapowe oczyszczenie zbiornika. Po oczyszczeniu z namułu komory nr I, proces ten zostanie powtórzony w stosunku do komory II i ostatecznie komory III;
- Etap III – zakłada po mechanicznym usunięciu zanieczyszczonych osadów, włączenie metod mikrobiologicznych, tj. wprowadzenie do poszczególnych komór, w miarę oczyszczania, biopreparatu, składającego się z mieszaniny różnych szczepów mikroorganizmów o wysokiej aktywności enzymatycznej;
- Etap IV - po wstępnym podczyszczeniu wód w zbiorniku, dla podniesienia wydajności procesów oczyszczania, w kolejnym etapie proponuje się prowadzenie procesu bioremediacji na urządzeniu napowietrzającym.

Trzeci kierunek zakłada oczyszczenie podłoża gruntowego z substancji powodujących ryzyko z zastosowaniem metod *in-situ*, bioremediacji i fitoremediacji. Jak wykazała analiza zawartości poszczególnych substancji, dla omawianego przypadku, dla powierzchni wybrano metodę polegającą na zastosowaniu biopreparatu oraz wspomagająco – metod z zakresu fitoremediacji. Metodę bioremediacji *in-situ* charakteryzuje stosunkowo małą inwazyjność w stosunku do środowiska. Brak potrzeby przemieszczania mas ziemnych powoduje możliwość zachowania istniejącego układu florystycznego i nie generuje powstania odpadów stałych. Proponowana metoda biologiczna wykorzystuje gotowy biopreparat składający się z mieszaniny różnych szczepów mikroorganizmów, w tym grzybów i bakterii, związanych na nośnikach mineralnych o wysokiej enzymatycznej aktywności biodegradacji związków organicznych, w tym związków pochodzących z przerobu ropy naftowej.

3.2.3 Cele i kierunki działań w zakresie powierzchni ziemi

Głównymi celami w zakresie ochrony powierzchni ziemi sformułowanymi w „Polityce ekologicznej państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” są:

- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogenne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą (ten cel jest bardzo ważny ze względu na istniejący stan na terenie analizowanego miasta).

W „Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000 – 2020” w ramach celu strategicznego IV – poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenia atrakcyjności przestrzeni sformułowano kierunki działań w zakresie ochrony jakości gleby i ziemi, które brzmią następująco:

- zagospodarowanie centrów miasta oraz zdegradowanych dzielnic,
- rewitalizacja terenów zdegradowanych.

Cel długoterminowy do 2015 r. przyjęty w „Programie ochrony środowiska województwa śląskiego:

- Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego.
- Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.

Podstawowym celem w zakresie zasobów geologicznych sformułowanym w „Polityce ekologicznej państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” jest racjonalizacja zapotrzebowania ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

Cel długoterminowy do 2015 r. w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego został sformułowany jako racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.

W „Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000 – 2020” jednym z kierunków jest rewitalizacja terenów zdegradowanych.

3.2.3.1 Cel średniookresowy do 2017 r.

Celem średniookresowym programu do roku 2017 w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest **„Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko oraz sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.”**

Cel ten jest zgodny z ww. celami określonymi w dokumentach nadrzędnych.

Celem średniookresowym programu do roku 2017 w zakresie zasobów geologicznych jest **„Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko oraz sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych**

oraz propagowanie odnawialnych źródeł energii.”

Cel ten jest zgodny z ww. celami określonymi w dokumentach nadrzędnych.

3.2.3.2 Kierunki działań w latach 2010 - 2013

Kierunki działań:

- Wykorzystanie nieużytków na uprawy roślin energetycznych.
- Okresowe badania gleb na zawartość metali ciężkich i odczyn pH.
- Rekultywacja terenów przemysłowych i pogórnich.
- Edukacja ekologiczna w zakresie odnawialnych źródeł energii.

3.2.3.3 Matryca logiczna

Tabela 10 Matryca logiczna realizacji programu w zakresie ochrony powierzchni ziemi

Cele Rezultaty	Logika interwencji	Obiektywne sprawdzalne wyznaczniki osiągnięcia	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
Cel średniookresowy	Poprawa jakości środowiska pod względem ochrony ziemi i gleby w tym zwiększenie atrakcyjności miasta.	Zwiększenie inwestycji na terenie miasta.	Urząd Miejski w Świętochłowicach Główny Urząd Statystyczny	
Kierunki działań	Zwiększenie powierzchni terenów, które można będzie wykorzystać pod inwestycje. Określenie faktycznego stanu zanieczyszczenia gleby na terenie miasta.	Zmniejszenie wykorzystania paliw nieodnawialnych. Zwiększenie zieleni na terenie miasta. Przywrócenie terenów górniczych i przemysłowych naturze i wykorzystanie ich w kierunku np. rekreacyjnym.	Urząd Miejski w Świętochłowicach	Pozyskanie środków oraz inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Stworzenie miasta przyjaznego środowisku oraz zwiększenie jego atrakcyjności.	Oszacowanie zanieczyszczeń w glebie.	Badania poziomu zanieczyszczeń Obserwacja roślin	Ogólna poprawa stanu jakości środowiska

Tabela 11 Matryca logiczna realizacji programu w zakresie zasobów geologicznych

Cele Rezultaty	Logika interwencji	Obiektywne sprawdzalne wyznaczniki osiągnięcia	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
Cel średniookresowy	Poprawa jakości środowiska pod względem ochrony ziemi i gleby w tym zwiększenie atrakcyjności miasta.	Zwiększenie inwestycji na terenie miasta.	Urząd Miejski w Świętochłowicach Główny Urząd Statystyczny	
Kierunki działań	Zwiększenie powierzchni terenów, które można będzie wykorzystać pod inwestycje. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Zmniejszenie wykorzystania paliw nieodnawialnych. Przywrócenie terenów górniczych naturze i wykorzystanie ich w kierunku np. rekreacyjnym.	Urząd Miejski w Świętochłowicach	Pozyskanie środków oraz inwestorów
Oczekiwane rezultaty	Stworzenie miasta przyjaznego środowisku oraz zwiększenie jego atrakcyjności.	Ilość terenów poddanych rekultywacji.	Sprawozdanie z POŚ	Ogólna poprawa stanu jakości środowiska

3.2.3.4 Harmonogram realizacji programu

Tabela 12 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Koszty [tys. PLN]	Źródła finansowania
Zadania własne						
1	Okresowe badania gleb na zawartość metali ciężkich i odczyn pH	2010 – 2013	UM Świętochłowice	Określenie zanieczyszczenia gleb	50	Środki własne Fundusze ochrony środowiska
2	Poprawa jakości środowiska miejskiego Gminy Świętochłowice - remediacja terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w rejonie stawu Kalina wraz z przywróceniem jego biologicznej aktywności	2016 – 2021 (wraz z wykonaniem dokumentacji)	UM Świętochłowice	Poprawa stanu środowiska w rejonie stawu Kalina wraz z poprawą stanu czystości wody	70000	Środki własne, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020
Zadania koordynowane						
1	Rekultywacja terenów przemysłowych i pogórnich	2010 – 2013 z perspektywą do 2017	Właściciele i użytkownicy terenów	Zagospodarowanie terenów przemysłowych. Eliminacja negatywnego oddziaływania składowanych odpadów	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony środowiska
2	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	2010 – 2013 z perspektywą do 2017	Właściciele terenów	Zmniejszenie zużycia paliw nieodnawialnych	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony środowiska

4. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

4.1 Ochrona wód

4.1.1 Charakterystyka i ocena stanu aktualnego

4.1.1.1 Wody powierzchniowe

Wody płynące

Przez centralną część miasta Świętochłowice przebiega dział wodny pierwszego rzędu, oddzielający dorzecze Wisły i Odry.

Północna część miasta drenowana jest przez Strugę Chropaczowską, która jest dopływem Bytomki, znajdującej się w zlewni rzeki Odry.

Przez południowe rejony miasta płynie kolektor Rawa należący do zlewni Wisły. Dawne źródła Rawy wyschły w wyniku szkód górniczych. Obecnie jest on odbiornikiem wód opadowych i ścieków komunalnych pochodzących z Chorzowa i Świętochłowic. Odbiornik ten jest źródłem nieprzyjemnych zapachów, w związku z powyższym zostanie przykryty. Ponadto przykrycie Rawy wpłynie również na zwiększenie temperatury ścieków wpływających do jedynej na terenie obu miast oczyszczalni ścieków Klimzowiec (zbyt niska temperatura ścieków wpływa negatywnie na pracę oczyszczalni).

Obecnie monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony jest zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2007 – 2009” wraz z aneksami. Rok 2007 zapoczątkował okres zasadniczych zmian w programie badawczym jakości wody w rzekach. Głównym celem okresu obejmującego lata 2007 – 2009 jest wdrożenie i dopracowanie nowego systemu monitoringu wód powierzchniowych oraz systemu klasyfikacji ich stanu ekologicznego i chemicznego. System ten wdrażany jest stopniowo w miarę możliwości organizacyjnych i finansowych, jednak do końca 2009 r. powinien odpowiadać wymaganiom Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Na terenie miasta Świętochłowice brak jest punktów monitoringu jakości wód powierzchniowych.

Jedyny istniejący punkt pomiarowo - kontrolny na Rawie zlokalizowany jest na terenie miasta Mysłówice (0,4 km - ujście do Brynicy). W punkcie tym prowadzony jest monitoring diagnostyczny. Średnie wartości badanych parametrów w roku 2004, 2007 oraz 2008 przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela 13 Średnie wartości badanych parametrów kolektora Rawy w roku 2004, 2007 oraz 2008

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość średnia w punkcie pomiarowym		
			2004 r. (ujście do Brynicy km 0,1/0,8)	2007 r. (ujście do Brynicy km 0,4)	2008 r. (ujście do Brynicy km 0,4)
1	Temperatura wody	°C	-	14,340	15,090↑
2	Zapach	krotność	-	13,920	-
3	Barwa	mg Pt/l	-	31,250	-
4	Zawiesina ogólna	mg/l	-	76,580	121,800↑
5	Odczyn	-	-	7,458	7,525↑
6	Tlen rozp.	mgO2/l	-	3,713	3,583↓
7	BZT5	mgO2/l	35,525	22,920↓	30,830↑
8	ChZT-Mn	mgO2/l	27,197	-	27,730
9	ChZT-Cr	mgO2/l	111,396	116,300↑	-
10	Ogólny węgl. org.	mgC/l	27,893	17,410↓	13,080↓
11	Amoniak	mgNH4/l	19,471	12,040↓	18,500↑
12	Azot amonowy	mgN/l	-	9,346	14,370↑
13	Azot Kjeldahla	mgN/l	23,642	15,050↓	17,270↑
14	Azotany	mgNO3/l	-	4,516	2,879↓
15	Azot azotanowy	mgN/l	-	1,021	0,6508↓
16	Azotyiny	mgNO2/l	1,011	0,5299↓	-
17	Azot azotynowy	mgN/l	-	0,1614	-
18	Azot ogólny	mgN/l	25,667	16,240↓	18,110↑
19	Fosforany	mgPO4/l	3,268	5,704	-
20	Fosfor ogólny	mgP/l	2,790	2,880	2,789↓
21	Przew. elektrol.	μS/cm	4177,000	4746,000↑	6070,000↑
22	Subst. rozp. og.	mg/l	2574,000	-	4110,000↑
23	Twardość ogólna	mgCaCO3/l	-	-	820,000
24	Siarczany	mgSO4/l	422,675	386,100↓	399,000↑
25	Chlorki	mgCl/l	980,734	1139,000↑	1611,000↑
26	Wapń	mgCa/l	-	-	173,900
27	Magnez	mgMg/l	-	-	93,730
28	Arsen	mgAs/l	-	-	0,00225
29	Bar	mgBa/l	-	0,0615	0,157↑
30	Bor	mgB/l	-	0,889	0,750↓
31	Chrom +6	mgCr/l	-	0,010	0,005↓
32	Chrom ogólny	mgCr/l	-	0,003	0,0015↓
33	Cynk	mgZn/l	-	0,1955	0,037↓
34	Glin	mgAl/l	-	-	0,01125
35	Kadm	mgCd/l	-	0,002375	0,0007867↑
36	Mangan	mgMn/l	-	1,129	-
37	Miedź	mgCu/l	-	0,00575	0,00325↓

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość średnia w punkcie pomiarowym		
			2004 r. (ujście do Brynicy km 0,1/0,8)	2007 r. (ujście do Brynicy km 0,4)	2008 r. (ujście do Brynicy km 0,4)
38	Ołów	mgPb/l	-	0,010	-
39	Żelazo	mgFe/l	-	0,119	-
40	Cyjanki niezw.	mgCN/l	-	-	0,00475
41	Fenole lotne	mg/l	-	-	0,0025
42	Substancje ropopoch.	mg/l	-	0,1153	-
43	Oleje mineralne	mg/l	-	-	0,01625
44	Chlorofil „a”	ug/l	-	1,755	-
45	Saprobowość fitopl.	Indeks fitopl.	3,443	-	-
46	Lb.b.coli fek.	w 100 ml	48379166,700	-	-
47	Og.lb.b.coli	w 100 ml	230000,000	-	-
	Klasa jakości wody		V*	V*	^

Źródło: WIOŚ Katowice

Objaśnienia: ↓ - wartość parametru uległa zmniejszeniu; ↑ - wartość parametru uległa zwiększeniu;

* - klasyfikacja na podstawie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 264);

^ - klasyfikacja na podstawie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008)

W 2007 r. wody Rawy w badanym punkcie WIOŚ zakwalifikował do klasy V (wody złej jakości). Klasyfikacji dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 264, utraciło moc z dniem 1 stycznia 2005 r.) na podstawie oceny 30 badanych wskaźników jakości wody. W klasie V występowały wskaźniki takie jak: zapach, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT5, ChZT-Cr, ogólny węgiel organiczny, amoniak, azot Kjeldahla, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny, przewodność elektrolityczna, siarczany, chlorki oraz mangan. Natomiast do klasy IV należały następujące wskaźniki: barwa, azotyny oraz kadm.

W 2008 r. klasyfikacja jakości wód uległa zmianie i została wykonana w oparciu o nowe rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Wstępną ocenę jakości wód wykonano w odniesieniu do JCWP. Ocena ta obejmowała klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Pojęcie stanu ekologicznego odnosi się do JCWP naturalnych, pojęcie potencjału ekologicznego do JCWP sztucznych lub silnie zmienionych. Ocenę przeprowadzona została w punktach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, zlokalizowanych na zamknięciu JCWP. Wynik wstępnej oceny

wód Rawy w punkcie ujście do Brynicy (0,4 km rzeki) przedstawiono w tabeli nr 14.

Tabela 14 Wstępna ocena wód rzeki Rawy w punkcie ujście do Brynicy w 2008 r.

		Wstępna klasyfikacja wód Rawy w punkcie ujście do Brynicy (0,4 km)
Kod jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)		PLRW20000212689
Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych		Rawa
Elementy klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja elementów biologicznych	Klasa V
	Klasyfikacja elementów fizykochemicznych	Poniżej stanu dobrego
	Klasyfikacja substancji szczególnie szkodliwych	Stan dobry i powyżej dobrego
Stan/potencjał ekologiczny		Zły
Ocena stanu chemicznego		Nieosiągający dobrego
Ocena stanu wód		Zły
Silnie zmienione JCWP		Nie
Sztuczne JCWP		Tak
Typ ciek		0

Źródło: WIOŚ Katowice

Wody Rawy w analizowany punkcie tak jak w roku 2007 należą do wód złej jakości. Ponadto zagrożone są nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego do roku 2015.

Wody stojące

Na terenie miasta Świętochłowice znajduje się szereg zbiorników powierzchniowych pochodzenia antropogenicznego, utworzonych w zagłębieniach powstałych wskutek osiadania terenu w wyniku działalności górniczej. Większość zbiorników ma charakter bezodpływowy. Jedynie w północnych rejonach miasta część z nich łączy się ze Strugą Chropaczowską.

Do największych zbiorników zlokalizowanych na terenie miasta można zaliczyć stawy:

- Kalina,
- Marcin,
- Wąwóz,
- Zacisze,
- Szwajcer,
- Wojskowy,
- Skalka.

Badania jakości wody prowadzone są dla stawów takich jak: Foryśka, Zojra, Krauzego, Ajska, Trupek, Gliniok, Wąwóz, Wojskowy, Skalka, Matylda, Zacisze, Milicyjny oraz Kalina.

Część stawów, z uwagi na dobrą jakość wód jest wykorzystywana w celach rekreacyjnych (Foryśka i Wąwóz). W innych stawach wody są pozaklasowe. Najbardziej zanieczyszczonym zbiornikiem na terenie miasta Świętochłowice jest staw Kalina. Staw ten jest źródłem uciążliwego fetoru i stanowi zagrożenie dla mieszkańców pobliskich osiedli mieszkaniowych. Na dnie stawu spoczywa gruba warstwa toksycznego osadu złożonego z różnych substancji chemicznych oraz odpadów przemysłowych. Badania wykazały, że głównym źródłem

zanieczyszczeń była hałda odpadów poprodukcyjnych Zakładów Chemicznych „Hajduki”. Woda w przedmiotowym stawie jest pozbawiona tlenu i ma silny alkaliczny odczyn. Na dnie zalega warstwa gęstego osadu o odczynie alkalicznym (pH = 8,5 - 10,2), zawierającego fenole lotne w stężeniu od kilkuset do kilku tysięcy mg/dm³ i ChZT powyżej 10 000 mgO₂/dm³.

4.1.1.2 Wody podziemne

Wody podziemne na terenie miasta Świętochłowice występują w utworach czwartorzędu, triasu i karbonu. Na wodonośność tych utworów oraz jakość występujących w nich wód wpływ mają czynniki antropogeniczne: przemysłowo-miejskie, zagospodarowanie terenu i górnictwo podziemne. Prowadzona w przeszłości intensywna eksploatacja górnictwa spowodowała odwodnienie poziomów wodonośnych na tym terenie oraz zmianę jakości wody.

Czwartorzędowe piętro wodonośne zbudowane jest w większości z słabo przepuszczalnych utworów w postaci gliny. Utwory przepuszczalne, takie jak: piaski i żwiry wodnolodowcowe występują w centralnej części miasta, tworząc małe, nieciągłe płyty na wzniesieniach. Występujące w tych utworach wody podziemne zostały przekształcone w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych. Wody te występują często w postaci poziomów zawieszonych w obrębie występowania piasków wodnolodowcowych i osadów rzecznych. Zwierciadło jest swobodne lub lekko napięte, leży na głębokości od 0,9 do 20 m. Piętro to zasilane jest przez infiltrację wód opadowych. Całe piętro czwartorzędowe w obrębie miasta Świętochłowice jest zdegradowane w wyniku drenującej działalności kopalń węgla kamiennego i rud cynku i ołowiu i nie ma charakteru użytkowego poziomu wodonośnego.

Wody tego poziomu są podatne na oddziaływanie czynników zewnętrznych, w tym także zanieczyszczenia docierające bezpośrednio z powierzchni. Charakteryzują się dużym zróżnicowaniem jonowym. Jakość wód tego piętra jest uzależniona od głębokości występowania. Należą do wód słodkich, akratopégów, słabo zasadowych, średniotwardych i twardych.

Triasowe piętro wodonośne zlokalizowane jest w północno - wschodniej części miasta. Zbudowane jest ze skał dolomityczno - wapniowych wapnia muszlowego i retu. Są to poziomy szczelinowo - porowe. Przedmiotowy poziom wodonośny jest odkryty lub częściowo przykryty słabo przepuszczalnymi utworami czwartorzędu. Warstwę podścielającą i izolującą stanowi seria ilasto - marglistych osadów dolnego triasu. Miąższość zawadzionych utworów nie przekracza 40 m. Kierunek przepływu wód w tym kompleksie następuje od wychodni w kierunku północnym, ku wyrobiskom górnictwa nieczynnych kopalń rud cynku i ołowiu. Wody tego piętra zaliczane są do GZWP nr 329 – Bytom.

Wody tego poziomu mają generalnie nietrwałą jakość, ze względu na brak izolacji i bardzo wysoką antropopresję obszaru. Należą do wód słodkich, akratopégów i słabo zasadowych.

Karbońskie piętro wodonośne zbudowane jest z piaskowców górnośląskiej serii piaskowej. Tworzą one odrębne poziomy wodonośne pozostające w więzi hydraulicznej w obszarach sedymentacyjnych wyklinowań utworów nieprzepuszczalnych, w strefach uskokowych i w obszarach, gdzie prowadzone były roboty górnicze. Piaskowce karbońskie

w warunkach naturalnych są słabo przepuszczalne. Eksploatacja górnicza, a zwłaszcza drenaż tego piętra spowodowały zmianę warunków hydrogeologicznych oraz obniżenie zwierciadła wody. Natomiast w wyniku likwidacji kopalń aktualnie poziom wodonośny karbonu podnosi się. Eksploatacja węgla kamiennego spowodowała szczypanie zasobów statystycznych wód podziemnych. Występujące w górotworze karbońskim wody pochodzą z infiltracji wód opadowych migrujących przez osady czwartorzędu i spękany górotwór karboński. Piętro to w obrębie miasta nie ma charakteru użytkowego poziomu wodonośnego.

Karbońskie piętro wodonośne dotyczy głównie wód kopalnianych. Są to wody zmineralizowane, bardzo twarde i zasolone.

Podsumowując można stwierdzić, że miasto Świętochłowice to obszar zdegradowanego środowiska wód podziemnych. W związku z powyższym na analizowanym terenie brak jest Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Około 5 km na południe od miasta znajduje się GZWP Nr 331 – Dolina kopalna rzeki górna Kłodnica, natomiast 6 km na północ zlokalizowany jest GZWP Nr 329 – Bytom. Na analizowanym obszarze nie wyznaczono także głównych użytkowych poziomów wód podziemnych. Szczególnie zanieczyszczonym miejscem zarówno pod względem zanieczyszczenia wód podziemnych jak i powierzchniowych jest otoczenie stawu Kalina w południowej części miasta.

Dwa razy w roku wykonywane są badania wód podziemnych na terenie składowiska odpadów Zakładów Chemicznych „Hajduki” przy stawie Kalina (14 piezometrów). Dokonując oceny wód, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896) na podstawie badań wykonanych w lutym 2009 r. na analizowanym terenie można stwierdzić, że we wszystkich punktach pod względem wskaźników takich jak: ogólny węgiel organiczny, fenole lotne oraz węglowodory aromatyczne wody klasyfikują się do klasy V (wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka). Ponadto do klasy V można zaliczyć także wody w 11 punktach dla przewodności elektrycznej właściwej, 10 punktach dla wodorowęglanów, 9 punktach dla siarczanów, 7 punktach dla odczynu, 4 dla magnezu, 2 dla wapnia oraz w 1 dla niklu. W tabeli nr 15 zestawiono wyniki badań ww. parametrów wraz z wartościami granicznymi klasyfikującymi wody w poszczególnych piezometrach do klasy V. Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, że parametry te znacznie przekraczają wartości graniczne dla klasy V.

Tabela 15 Wartości parametrów badanej wody podziemnej w klasie V

Parametr	Jednostka	Numer piezometru													
		P-3a	P-4b	P-4a	P-4c	P-6a	P-6b	P-7c	P-8a	P-9b	P-9a	P-10b	P-10a	P-8c	P-7a
Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	2445	175	177	7040	518	307	12060	5530	3780	2150	5310	5300	647	7090
Wartość graniczna w klasie V	mgC/l	>20													
Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	130	22	19	1640	2190	14	1700	1270	1200	550	1330	1690	14	3700
Wartość graniczna w klasie V	mg/l	>0,05													
Węglowodory aromatyczne – suma (BTX)	mg/l	2,24	1,47	1,22	87,6	55,75	1,4	17,65	9,32	1,77	12,58	7,17	11,18	0,11	52,65
Wartość graniczna w klasie V	mg/l	>0,1													
Przewodność elektryczna właściwa	mS/cm	4,9	-	-	21,4	28,7	-	26,1	18,36	17,85	4,08	14,52	12,21	3,19	22,4
Wartość graniczna w klasie V	mS/cm	>3													
Wodorowęglany	mgHCO ₃ /l	-	-	-	4697	3416	1586	4880	854	-	2586	1952	2257	1696	4453
Wartość graniczna w klasie V	mgHCO ₃ /l	>800													
Siarczany	mgSO ₄ /l	-	-	-	1520	2414	-	2300	2130	2300	534	1702	2390	-	2245
Wartość graniczna w klasie V	mgSO ₄ /l	>500													

Pozostałe badane parametry takie jak: chlorki, arsen, chrom, cynk, ołów, rtęć oraz przewodność elektryczna właściwa, siarczany, wapń, magnez, wodorowęglany, nikiel w pozostałych punktach występują najczęściej w klasie I-III.

Monitoring wód podziemnych na terenie miasta prowadzony jest również na terenie nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej (4 piezometry). Wyniki badań prowadzonych w lutym 2009 r. (próby pobrano z 2 piezometrów) wraz z oceną jakości wody (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych) przedstawiono w tabeli nr 16.

Tabela 16 Wyniki monitoringu wód podziemnych przy ul. Żelaznej wraz z oceną jakości wody

Parametr	Jednostka	P-3		P-4	
		Wynik	Klasa jakości wód	Wynik	Klasa jakości wód
Odczyn	pH	7,36	I	6,9	I
Przewodność elektryczna właściwa	$\mu\text{S/cm}$	2620	IV	1910	II
Amoniak	mgNH_4/l	0,18	I	0,15	I
Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	13,6	IV	11,3	IV
Wielopierścienio we węglowodory aromatyczne (VWA-suma)	$\mu\text{g/l}$	<0,002**	I	<0,002**	I
Siarczany	mgSO_4/l	960	V	620	V
Chrom ⁺⁶	$\text{mgCr}^{+6}/\text{l}$	<0,010**	I	<0,010**	I
Cynk	mgZn/l	0,03	I	0,16	II
Kadm	mgCd/l	0,0053	IV	<0,002**	II
Miedź	mgCu/l	0,012	II	<0,005**	I
Ołów	mgPb/l	0,025	II	<0,020**	II
Rtęć	mgHg/l	<0,0010**	I	<0,001**	I
Żelazo ogólne	mgFe/l	<0,050**	I	<0,050**	I
Bor	mgB/l	<0,050**	I	<0,050**	I

Źródło: Sprawozdanie 0210/SL/2009

Na podstawie analizy wykonanych badań można stwierdzić, że tylko dla siarczanów wody w obu piezometrach klasyfikowane są do klasy V. Wartości pozostałych wskaźników mieszczą się w granicach dopuszczalnych dla klasy I-IV, w tym dla I klasy: odczyn, amoniak, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, rtęć, żelazo ogólne, bor oraz cynk w piezometrze P-3 i miedź w P-4.

4.1.1.3 Zaopatrzenie w wodę

Miasta Świętochłowice zaopatrywane jest w wodę z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego (GPW) w Katowicach.

Sieć wodociągowa na terenie miasta administrowana jest przez Chorzowsko-Świętochłowickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (ChŚPWik) w Chorzowie.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie miasta na koniec 2008 r. wynosiła 67,9 km. W poprzednim POŚ długość ta wynosiła 67 km. W związku z powyższym można stwierdzić, że długość sieci zwiększyła się o około 0,9 km. Ilość przyłączy wynosi 2 262 sztuk (27,9 km) i zwiększyła się o 81 sztuk (poprzedni POŚ 2 181 sztuk).

Sieć wodociągowa wraz z przyłączami na terenie miasta Świętochłowice wykonana jest z materiałów takich jak:

- stal – 40%,
- PE – 30%,
- żeliwo szare – 25%,
- inne (np. PCW) – 5%.

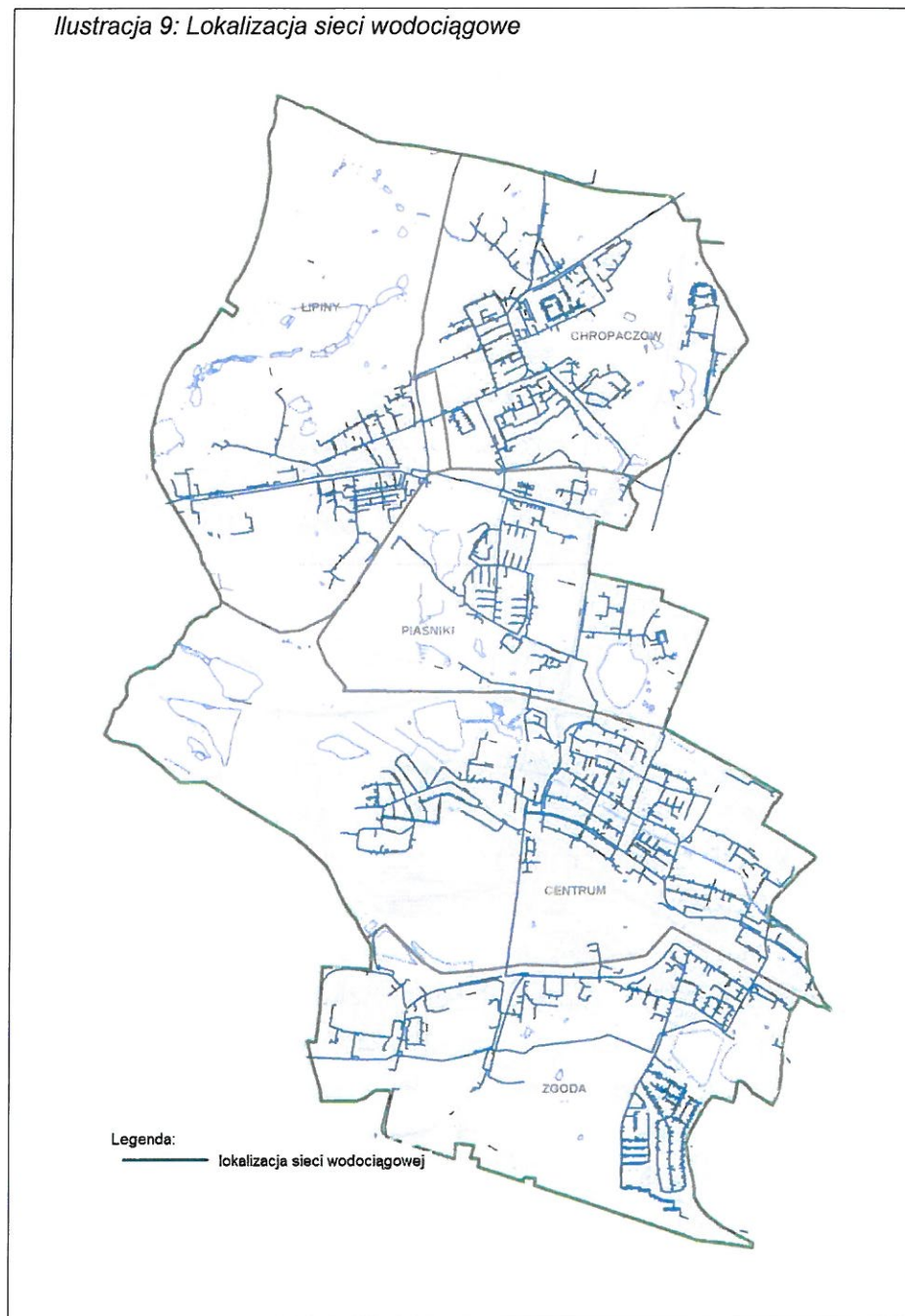
Sieć powstała w latach 1900 – 2009, przy czym około 40% sieci wybudowano przed 1950 r. Stanowi jeden system połączony w pierścienie zasilane z wodociągów magistralnych poprzez studnie magistralne. Każda ze studni magistralnych zasila określony rejon miasta. Stan techniczny sieci jest niezadowalający, ponadto do złego stanu sieci w dużej mierze przyczyniają się szkody górnicze. W 2008 r. zanotowano 106 awarii sieci. Straty wody wyniosły 327 823 m³, co stanowiło 13,5% w odniesieniu do ilości wody tłoczonyj do sieci. W związku z powyższym konieczna jest wymiana najbardziej awaryjnych odcinków sieci.

W 2008 r. do sieci wodociągowej podłączonych było 53 413 mieszkańców co stanowi około 98% oraz 138 podmiotów gospodarczych. Zgodnie z kształtowaniem polityki przestrzennej miasta Świętochłowice obszarami pozbawionymi dostępu do sieci wodociągowej są:

- północna i w znacznie mniejszym stopniu południowa część dzielnicy Lipiny,
- rejon ul. Bytomskiej w dzielnicy Chropaczów,
- rejon ul. Uroczysko w dzielnicy Piaśniki,
- zachodnia oraz południowa część dzielnicy Centrum,
- centralna oraz południowo-zachodnia część dzielnicy Zgoda.

Mapkę orientacyjną układu sieci wodociągowej przedstawiono na rysunku nr 9.

Ilustracja 9: Lokalizacja sieci wodociągowej



Źródło: ChŚPWIK

Strukturę zużycia wody przedstawiono w tabeli nr 17.

Tabela 17 Struktura zużycia wody w latach 2007 - 2008

	2007 r.	2008 r.
Zakup wody z GPW [m³/rok]	2402564	2418759
Zużycie wody ogółem [m³/rok]	2402564	2418759
-Sprzedaż wody ogółem [m³/rok]	1829013	1969999
w tym:		
gospodarstwa domowe	1585822	1711537
przemysł	94603	97748
handel	23555	25400
Inne cele ogrody działkowe, kościoły, budowy, szkoły, przedszkola, szpitale	125033	135314
-Zużycie własne	120129	120937
-Straty wody w sieci	453422	327823

Źródło: Dane CHŚPWik

Największymi odbiorcami wody na terenie miasta są:

- Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych – 593 715,7 m³ wody w 2008 r.,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Świętochłowice – 683 082,6 m³ wody w 2008 r.

W porównaniu do poprzedniego POŚ zauważyć można spadek zużycia wody w gospodarstwach domowych o około 15% ponieważ wynosiło ono 2004945 m³/rok a obecnie 1711537 m³/rok oraz wzrost zużycia wody przez podmioty usługowo-produkcyjne o około 3% gdyż poprzednio wynosiło ono 119720 m³/rok a obecnie 123148 m³/rok. Zmniejszeniu uległy straty wody z 15 - 19% do 13,5%.

4.1.1.4 Gospodarka ściekowa

Sieć kanalizacyjna na terenie miasta Świętochłowice administrowana jest przez ChŚPWik w Chorzowie.

W 2008 r. długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 84,4 km i w porównaniu do informacji zamieszczonych w poprzednim POŚ, kiedy wynosiła 69,5 km zwiększyła się o 14,9 km. Ilość przyłączy wynosi 2 168 sztuk (27,9 km).

Sieć kanalizacyjna wraz z przyłączami na terenie miasta wykonana jest z następujących materiałów:

- PCW – 35%,
- beton – 30%,
- kamionka – 30%,
- kanały murowane – 5%.

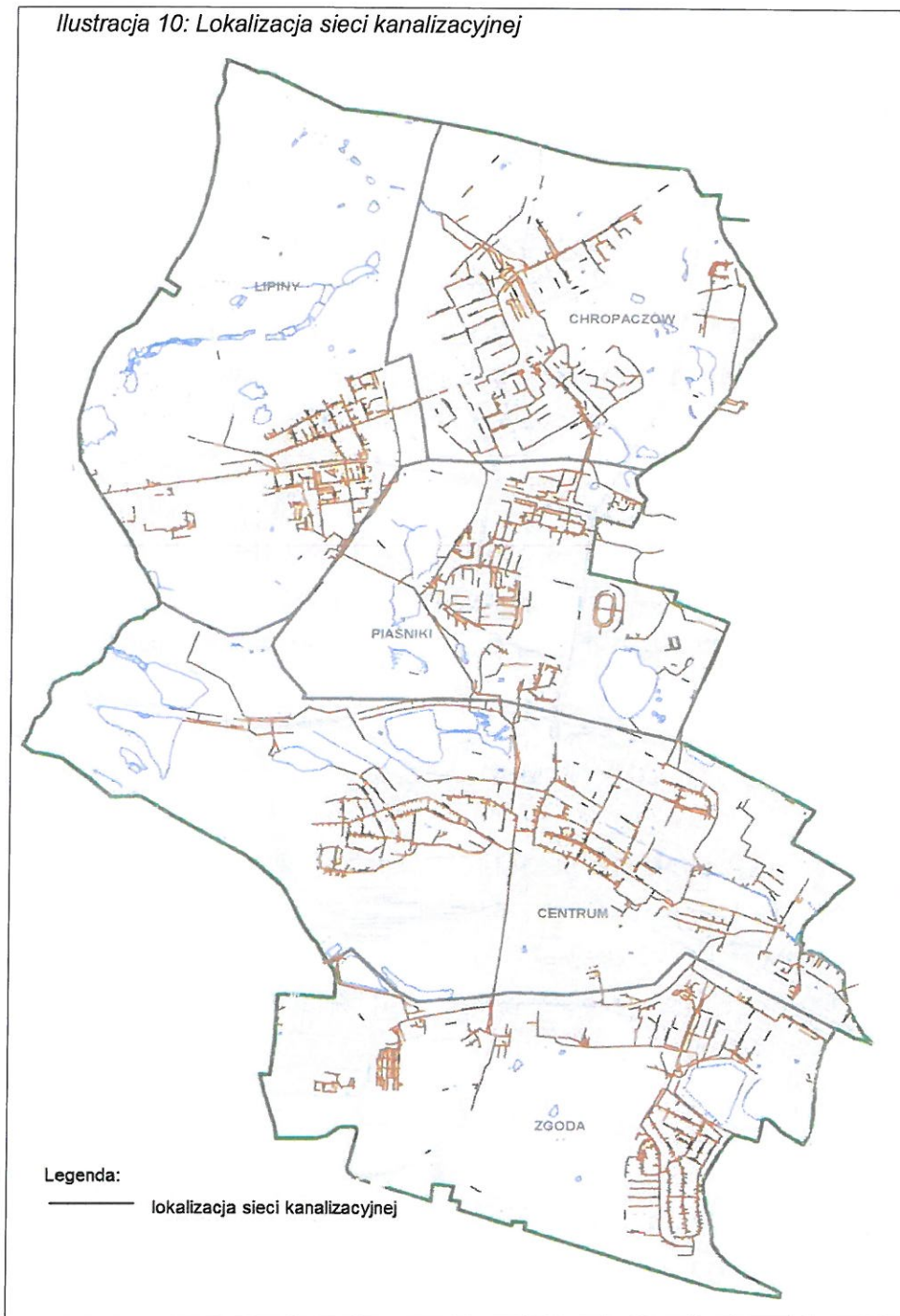
Sieć powstała w latach 1900 – 2009, przy czym około 50% sieci wybudowano przed 1950 r. Stan techniczny istniejącej sieci jest zły i wymaga kompleksowej modernizacji.

W 2008 r. do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 50 742 mieszkańców co stanowiło około 93% oraz 130 podmiotów usługowo - produkcyjnych. Zgodnie z kształtowaniem polityki przestrzennej miasta Świętochłowice obszarami pozbawionymi dostępu do sieci kanalizacyjnej są:

- północna i w znacznie mniejszym stopniu południowa część dzielnicy Lipiny,
- rejon ul. Bytomskiej w dzielnicy Chropaczów,
- rejon ul. Uroczysko w dzielnicy Piaśniki,
- zachodnia oraz południowa część dzielnicy Centrum,
- centralna oraz południowo-zachodnia część dzielnicy Zgoda.

Mapkę orientacyjną układu sieci kanalizacyjnej przedstawiono na rysunku nr 10.

Ilustracja 10: Lokalizacja sieci kanalizacyjnej



Źródło: ChŚPWik

W częściach nieskanalizowanych budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe tzw. szamba. Według danych Chorzowska – Świętochłowickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w 2008 r. na terenie miasta Świętochłowice zarejestrowanych było około 122 przydomowych oczyszczalni ścieków (osadniki przepływowe) oraz około 12 przydomowych zbiorników bezodpływowych. Do przyjmowania nieczystości ciekłych służy stacja zlewna zlokalizowana na oczyszczalni ścieków Klimzowiec. ChŚPWik Sp. z o. o. dysponuje własnym sprzętem asenizacyjnym.

Na terenie miasta Świętochłowice brak jest oczyszczalni ścieków. Ścieki odprowadzane są

do Oczyszczalni Ścieków „Klimzowiec”, ul. Gałeczki, 41 - 500 Chorzów. Oczyszczalnia ta zlokalizowana jest na terenie miasta Chorzowa (część mechaniczna) i częściowo miasta Katowice (część biologiczna). Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki z Chorzowa, Świętochłowic oraz części miasta Katowice. Oczyszczalnia ta zaprojektowana została do oczyszczania wód Rawy stanowiącej główny ogólnospławny kolektor ścieków dla miast Świętochłowic i Chorzowa. Obecnie oczyszczalnia jest przeciążona i posiada przestarzałą technologię oczyszczania co powoduje, że znacznie odbiega od obowiązujących standardów dla tej wielkości obiektu. W związku z powyższym konieczne jest podjęcie działań modernizacyjnych zgodnie z zadaniem nr 1b pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków Klimzowiec i gospodarka osadem ściekowym – roboty budowlane”.

4.1.1.5 Ochrona przed powodzią i suszą

Na terenie miasta Świętochłowice znajdują się początkowe odcinki cieków wodnych co ogranicza możliwość wystąpienia fali powodziowej. Z kolei istniejące liczne zbiorniki wodne sprzyjają retencji wód opadowych przyczyniając się do zmniejszenia zagrożenia związanego z gwałtownymi deszczami.

Lokalne podtopienia mogą nastąpić w okresach nawalnych deszczy, ograniczona przepustowość kanalizacji powoduje występowanie tzw. cofki, w tym również z kolektora Rawa.

4.1.1.6 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Występujące na terenie miasta Świętochłowice punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń stanowią przede wszystkim:

- ścieki socjalno - bytowe z zabudowy mieszkaniowej oraz zakładów usługowo - produkcyjnych,
- ścieki przemysłowe,
- składowiska odpadów,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw.

Miasto wyposażone jest w system kanalizacji oparty głównie o sieć ogólnospławną, która odprowadza ścieki sanitarne i deszczowe wprost do rzeki Rawy – zamienionej w kolektor ściekowy. Część kanałów odprowadza ścieki do przepompowni w Chropaczowie i stamtąd do oczyszczalni „Klimzowiec”. Na terenie Świętochłowic niewielka część budynków nie jest podłączona do kanalizacji, ścieki z tych budynków odprowadzane są do przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych tzw. szamb. Ścieki z nieszczelnych szamb oraz odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych są źródłem zanieczyszczeń wyrażonych jako BZT5, ChZT, azot amonowy, fosforany oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne. Natomiast ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw są źródłem zanieczyszczenia głównie substancjami ropopochodnymi.

Zagrożenie dla wód podziemnych stanowią także m. in. odpady komunalne, zdeponowane bez wykonania jakichkolwiek zabezpieczeń na składowisku odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej. Teren na którym zlokalizowane jest składowisko to wyrobisko powstałe

po eksploatacji gliny, na którym składowano odpady hutnicze. Po ich wydobyciu rozpoczęto składowanie odpadów komunalnych. Ocieki z przedmiotowego składowiska mogą mieć wpływ głównie na wody gruntowe. Ponadto na terenie miasta znajdują się liczne nasypy, poprzez które infiltrująca woda może zanieczyszczać czwartorzędowe wody podziemne.

Degradacja środowiska oraz powstanie szeregu składowisk odpadów związane było na terenie miasta głównie z działalnością zakładów takich jak: Huta Florian, Zakładów Metalurgicznych Silesia S. A. oraz Zakładów Chemicznych „Hajduki” S. A. Tereny te sukcesywnie są rekultywowane jednakże ilość zdeponowanych odpadów długo jeszcze będzie stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych a także powierzchniowych. Przykładem jest wyżej opisana hałda Zakładów Chemicznych „Hajduki” S. A., która oddziałuje na stan wód stawu Kalina a także wody podziemne.

Na obszarze miasta Świętochłowice występuje bardzo wysoki stopień zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych, ponieważ brak jest izolacji od powierzchni a także istnieją liczne źródła mogące powodować zanieczyszczenie.

4.1.1.7 Wpływ eksploatacji górniczej oraz składowisk odpadów

Główne zagrożenia dla wód podziemnych na terenie miasta Świętochłowice wynika z działalności kopalń węgla kamiennego oraz zagospodarowania terenu. Wpływ eksploatacji górniczej na jakość wód podziemnych a także powierzchniowych przejawia się przez osiadanie terenu, powodując zaburzenia w naturalnym spływie wód powierzchniowych oraz uszkodzenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Obszar miasta charakteryzuje się znacznym przekształceniem i degradacją, co związane jest z prowadzoną działalnością górniczą i przemysłową a także jego zurbanizowaniem. Przejawem degradacji są liczne zwalowiska surowców energetycznych i hutniczych, składowiska surowców przemysłowych, składowiska odpadów oraz składowiska paliw.

4.1.2 Stan docelowy i identyfikacja potrzeb uwzględniające dostosowanie do wymagań Unii Europejskiej

4.1.2.1 Regulacje prawa wspólnotowego

Przyjęte wspólne dla Unii Europejskiej regulacje prawa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zawarte są m. in. w następujących dyrektywach:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nimi (Dz.U.UE.L.07.288.27),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/113/WE w sprawie wymagań jakości wód, w których żyją skorupiaki (Dz.U.UE.L.06.376.14 z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/118/WE w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz.U.UE.L.06.372.19),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/44/WE w sprawie jakości wód

- śłodkich wymagających ochrony lub poprawy w celu zachowania życia ryb (Dz.U.U.E.L.06.264.20 z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/11/WE w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne doprowadzane do środowiska wodnego wspólnoty (Dz.U.U.E.L.06.64.52),
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/7/WE dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG (Dz.U.U.E.L.06.64.37 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.U.E.L.00.327.1 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.U.E.L.98.330.32 z późn. zm.),
 - Decyzja Komisji 93/481/EWG dotycząca formatu prezentacji narodowych programów zgodnie z art.17 Dyrektywy Rady 91/271/EWG (Dz.U.U.E.L.93.226.23),
 - Dyrektywa Rady 91/676/EWG dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (Dz.U.U.E.L.91.375.1 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz.U.U.E.L.91.135.40 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych substancji niebezpiecznych zawartych w wykazie I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG (Dz.U.U.E.L.86.181.16 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 84/491/EWG w sprawie dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów heksachlorocycloheksanu (Dz.U.U.E.L.84.274.11 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 84/156/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych (Dz.U.U.E.L.84.74.49 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 83/513/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów kadmu (Dz.U.U.E.L.83.291.1 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 82/176/EWG w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych (Dz.U.U.E.L.82.81.29 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne (Dz.U.U.E.L.80.20.43 z późn. zm.),
 - Dyrektywa Rady 76/160/EWG dotycząca jakości wody w kąpieliskach (Dz.U.U.E.L.76.31.1).

Pozostałe obszary związane z gospodarką wodno-ściekową nie ujęte w powyższych dyrektywach, państwa członkowskie normują na poziomie krajowym.

4.1.2.2 Aktualny stan prawa polskiego

Poniżej podane zostały ustawy wraz z ważniejszymi rozporządzeniami dotyczącymi tego zagadnienia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 283, poz. 2839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 r. r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. Nr 97, poz. 816),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 169, poz. 1217),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzenia ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. Nr 260, poz. 2177),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192, poz. 1392),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 120, poz. 827),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód

- powierzchniowych (Dz. U. Nr 122, poz. 1018),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu opracowania planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (Dz. U. Nr 106, poz. 882),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie formy i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. Nr 233, poz. 1987),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie prowadzenia ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów (Dz. U. Nr 7, poz. 55),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 4, poz. 44),
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002 Nr 204, poz. 1728),
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183, poz. 1530),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów

- wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. Nr 180, poz. 1867),
 - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity z 2006 r. Dz. U. Nr 123, poz. 858).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określenia taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 127, poz. 886),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964),
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417),
 - Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 44, poz. 287).
 - Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.).
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 39, poz. 251).
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz. Nr 61, poz. 549 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 236, poz. 2008).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz. U. Nr 188, poz. 1576),
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z 2006 r. Dz. U. Nr 156, poz. 1118).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. Nr 8, poz. 479).

4.1.2.3 Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska miasta Świętochłowice w zakresie gospodarki wodno - ściekowej wraz ze stanem docelowym

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa jest rozbudowana w stopniu wystarczającym. Docelowo przewidzieć należy jedynie nieznaczny wzrost długości sieci związany z wyposażeniem nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe oraz tereny komercyjne. W 2010 r. należy wykonać 0,5 km sieci wodociągowej. W kolejnych latach przyrost sieci powinien kształtować się na podobnym poziomie.

Znaczna część sieci znajduje się w złym stanie technicznym, dotyczy to zwłaszcza odcinków rurociągów stalowych ulegających korozji. Docelowo założyć należy wymianę lub renowację wszystkich odcinków wodociągów z rur stalowych i żeliwnych, tj. około 40 km. W pierwszej kolejności założyć należy wymianę odcinków znajdujących się w najgorszym stanie technicznym (najbardziej awaryjnych). W 2010 r. planowana jest modernizacja 1,2 km sieci wodociągowej. W kolejnych latach planuje się modernizować ok. 0,5 km sieci rocznie.

Ważne jest także aby montować nowe wodomierze oraz sprawdzać i ponownie legalizować już działające. W najbliższych latach wymienić należy około 2 112 wodomierzy.

Zmniejszenie strat i zużycia wody przyczynia się do zachowania cennych zasobów wody pitnej, w tym celu prowadzić należy działania uświadamiające mieszkańców o tej konieczności poprzez np. akcje w szkołach, kampanie reklamowe itp. Istotnym czynnikiem ograniczającym zużycie wody może być również zakładanie oszczędnościowych zaworów zabezpieczających w budynkach użyteczności publicznej.

Gospodarka ściekowa

Miasto prawie w całości wyposażona jest w sieć kanalizacyjną. W celu uzupełniającej rozbudowy tej kanalizacji wykonać należy dodatkowo w 2010 r. 1,1 km sieci, w 2011 r. ok. 0,7 km. Natomiast w kolejnych latach przyrost sieci powinien kształtować się na poziomie ok. 0,5 km.

Niektóre odcinki sieci kanalizacyjnej znajdują się w złym stanie technicznym dlatego wymianie przewiduje się poddać w 2010 r. ok. 1,4 km, w 2011 r. ok. 2,3 km. W kolejnych latach modernizacji powinno dolegać ok. 1,0 km sieci rocznie.

Zakłada się również wymianę oraz wykonanie na nowych odcinkach przekrycia rzeki Rawy – zamieniając ją na kolektor ogólnospławny o przekroju zamkniętym. Ma to na celu poprawę warunków hydraulicznych kolektora, przeciwdziałając występującym cofkom, ograniczy to również nieprzyjemny zapach. Planowane są również prace przy wymianie i wykonaniu przekrycia Czarnego Rowu.

W zakresie kanalizacji deszczowej brak jest rozpoznanego zakresu niezbędnych inwestycji.

Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi, centrum miasta, drogi wojewódzkie i krajowe itp.) należy przewidywać wykonanie podczyszczalni wód deszczowych w celu usunięcia zawiesiny (do wartości 100 mg/l) i substancji ropopochodnych (do wartości 15 mg/l).

Wody podziemne, powierzchniowe i ochrona przed powodzią i suszą

Z analizy zagrożenia powodziowego wynika, że jest ono znikome.

W ramach działań związanych z poprawą jakości wód podziemnych i powierzchniowych należy podejmować działania prowadzące do odprowadzania do wód lub do ziemi ścieków oczyszczonych a także prowadzić rekultywację terenów zanieczyszczonych.

Dla najbardziej zanieczyszczonych wód powierzchniowych na terenie miasta należy m. in. staw Kalina w związku z powyższym w kolejnych latach należy kontynuować już podjęte działania w zakresie jego rewitalizacji.

4.1.3 Cele i kierunki działań

Cele przyjęte w „Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”:

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenia samofinansowania gospodarki wodnej;
- do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcję całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2000 RLM;
- naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowania i przywrócenia ciągłości ekologicznej cieków (cel powinien być osiągnięty do końca 2015 r.).

Cel przyjęty w „Strategii rozwoju województwa śląskiego na lata 2000 – 2020” brzmi utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych. W ramach tego celu określono kierunek działania: Poprawa jakości środowiska naturalnego i kulturowego oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni.

Cel długoterminowy do 2015 r. przyjęty w „Programie ochrony środowiska województwa śląskiego:

- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania.

4.1.3.1 Cel średniookresowy do 2017 r.

Celem średniookresowym programu do roku 2017 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest „Przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości.”

Cel ten jest zgodny z ww. celami określonymi w dokumentach nadrzędnych.

4.1.3.2 Kierunki działań w latach 2010 - 2013

Kierunki działań:

- Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.
- Montaż wodomierzy.
- Renowacja lub wymiana sieci wodociągowej.
- Renowacja lub wymiana sieci kanalizacyjnej.
- Budowa oraz przebudowa sieci wodociągowej.
- Budowa oraz przebudowa sieci kanalizacyjnej.
- Przykrycie koryta Rawy i otwartych kanałów ściekowych.
- Prowadzenie badań wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów Z. Ch. „Hajduki” oraz nieczynnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej.

4.1.3.3 Matryca logiczna

Tabela 18 Matryca logiczna realizacji programu w zakresie ochrony wód

Cele Rezultaty	Logika interwencji	Obiektywne sprawdzalne wyznaczniki osiągnięcia	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
Cel średniookresowy	Przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości.	Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych oraz podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom potrzebnych ilości wody o odpowiedniej jakości.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska Główny Urząd Statystyczny CHŚPWIK	
Kierunki działań	Zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej. Poprawa jakości wody dostarczanej mieszkańcom. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona czystości wód podziemnych	Długość sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Stan techniczny sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Ilość odprowadzanych ścieków komunalnych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska Główny Urząd Statystyczny CHŚPWIK	Pozyskanie środków oraz inwestorów

Cele Rezultaty	Logika interwencji	Obiektywne sprawdzalne wyznaczniki osiągnięcia	Źródła i sposoby weryfikacji	Założenia
		i przemysłowych wymagających oczyszczenia. Stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach.		
Oczekiwane rezultaty	Poprawa warunków życia mieszkańców. Zwiększenie atrakcyjności miasta.	Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Ogólna poprawa stanu jakości środowiska przyrodniczego.

4.1.3.4 Harmonogram realizacji programu

Tabela 19 Harmonogram realizacji programu w zakresie ochrony wód

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Koszty [tys. PLN]	Źródła finansowania
Zadania własne						
1	Rozbudowa sieci wodociągowej, w tym:	2010 – 2013	UM Świętochłowice ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska
1.1	Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Uroczysko	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		250	Środki własne ChŚPWIK
2	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, w tym:	2010 – 2013	UM Świętochłowice ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska
2.1	Budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Uroczysko kanalizacja deszczowa – 250,0 mb, kanalizacja sanitarna 160,0 mb	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		700	Środki własne ChŚPWIK
2.2	Budowa sieci kanalizacyjnej w ul. W. Polskiego 30-46 kanalizacja ogólnospławna	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		250	Środki własne ChŚPWIK
3	Przekrycie rzeki Rawy	2010	UM Świętochłowice	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne Fundusz Spójności
4	Renowacja lub wymiana sieci wodociągowej, w tym:	2010 – 2013	UM Świętochłowice ChŚPWIK	Zmniejszenie zużycia wody i poprawa jakości.	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska
4.1	Przebudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Matki Polki	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	500	Środki własne ChŚPWIK

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Koszty [tys. PLN]	Źródła finansowania
4.2	Wymiana sieci wodociągowej – osiedle Licealna	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		300	Środki własne ChŚPWIK
4.3	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Lipowej	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		150	Środki własne ChŚPWIK
4.4	Wymiana sieci wodociągowej w rejonie ul. Imieli 14	2010	UM Świętochłowice ChŚPWIK		60	Środki własne ChŚPWIK
5	Renowacja lub wymiana sieci kanalizacyjnej, w tym:	2010 – 2013	UM Świętochłowice ChŚPWIK	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska
5.1	Przebudowa sieci kanalizacyjnej w ul. Matki Polki – sieć kanalizacyjna wraz z przyłączami dług. Około 600 m	2010			1225	Środki własne ChŚPWIK
5.2	Uporzędkowanie kanalizacji w rejonie ul. Morcinka i stawu DURKA – kanalizacja dług. Około 530 m, przepompownia ścieków, rurociąg tłoczny dług. Około 200 m	2010			800	Środki własne ChŚPWIK
5.3	Wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Hajduki – kanalizacja ogólnospławna 230,0 mb	2010			400	Środki własne ChŚPWIK
5.4	Rozpoczęcie zadania „Uporzędkowanie kanalizacji na terenie byłych Zakładów Zgoda” – kanalizacja ogólnospławna dług. 600 mb	2011			2500	Środki własne ChŚPWIK
6	Badanie wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów Z. Ch. „Hajduki” - staw Kalina oraz nieczynnego składowiska	2010 - 2013	UM Świętochłowice	Identyfikacja stanu wód podziemnych	8	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Planowany efekt ekologiczny	Koszty [tys. PLN]	Źródła finansowania
	odpadów komunalnych przy ul. Żelaznej					
7	Wymiana wodomierzy, w tym:	2010 – 2013 z perspektywą do 2017	ChŚPWik	Zmniejszenie zużycia wody	Z uwagi na zmniejszające się ceny oraz prowadzoną akcją kontroli i wymiany wodomierzy na mniejsze trudno zaplanować koszty tych wymian	Środki własne ChŚPWik
7.1	Wymiana 290 wodomierzy	2010				
7.2	Wymiana 514 wodomierzy	2011				
7.3	Wymiana 534 wodomierzy	2012				
7.4	Wymiana 774 wodomierzy	2013				
7.5	Wymiana 415 wodomierzy	2014				
	Zadania koordynowane					
1	Renowacja lub wymiana sieci magistralnej	2010 – 2013 z perspektywą do 2017	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	Zmniejszenie zużycia wody i poprawa jakości	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska
2	Rozpoznanie problemu oczyszczania wód deszczowych wraz z budową podczyszczalni	2010 – 2013 z perspektywą do 2017	Przedsiębiorcy	Ochrona czystości wód powierzchniowych i podziemnych	b. d.	Środki własne Fundusze ochrony Środowiska