

Karta informacyjna przedsięwzięcia
p.n.: „Modernizacja i rozbudowa gospodarki wodno – ściekowej na terenie gmin
powiatu dzierzoniowskiego – etap I”,

Opracowano na podstawie Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku
i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach
oddziaływania na środowisko

Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie w województwie dolnośląskim, w powiecie dzierzoniowskim. W zakresie gospodarki ściekowej realizowane będzie na obszarze 3 gmin: Gminy Bielawa, Gminy Miejskiej Dzierżoniów, Gminy Pieszycy oraz na obszarach, na których zlokalizowane będą kolektory tranzytowe sieci kanalizacji sanitarnej między miejscowościami w/w gmin, a w zakresie gospodarki wodnej inwestycja będzie miała znaczący wpływ na 5 z 7 istniejących na terenie tego powiatu gmin: Gminę Miejską Dzierżoniów, Gminę Bielawa, Gminę Pieszycy, Gminę Niemcza, Gminę Dzierżoniów oraz na obszary, na których zlokalizowana będzie tranzytowa sieć wodociągowa między miejscowościami w/w gmin. Dodatkowo przebudowie zostanie poddany SUW „Lubachów” (ze względu na jego strategiczne znaczenie dla objętego projektem regionu), leżący na terenie sąsiednich Gmin: Walim i Świdnica.

Wnioskodawca ubiega się o dofinansowanie przedmiotowego przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

1.1 Rodzaj przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest rozwiązanie problemów gospodarki wodno - ściekowej poprzez :

- rozbudowę obiektów oczyszczalni ścieków w Dzierżoniowie oraz Bielawie,
- przebudowę stacji uzdatniania wody w Zagórzcu Śląskim, Dzierżoniowie oraz Kamionkach,
- budowę stacji uzdatniania wody w Niemczy,
- budowę nowych zbiorników na wodę o pojemności $V=2000\text{ m}^3$ w Pieszycach,
- rozdział kanalizacji deszczowej i sanitarnej na terenie miejscowości Dzierżoniów i Bielawa,
- budowę kanalizacji sanitarnej w Dzierżoniowie i Pieszycach,
- budowę sieci wodociągowych na trasie Dzierżoniów – Włóki (sieć tranzytowa, ok. 2,5 km) oraz Dzierżoniów – Piława Górna (ok. 8 km),
- budowę systemu monitoringu i sterowania obiektami infrastruktury kanalizacyjnej,
- budowę systemu monitoringu i sterowania obiektami infrastruktury wodociągowej,

1.2. Stan istniejący

Na terenie objętym zakresem opracowania funkcjonują trzy odrębne systemy kanalizacyjne, które stanowią zlewnie trzech oczyszczalni ścieków.

Właścicielem i ich eksploatatorem są Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Dzierżoniowie.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z WiK w Dzierżoniowie (dane dotyczące gmin: Bielawa, Pieszyce, a także Gminy Miejskiej Dzierżoniów) za 2008 rok:

- długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) liczyła 131 km,
- liczba przykanalików wynosiła 4282 szt. (łącznie 63,9 km),
- ilość ścieków odprowadzona do sieci kanalizacyjnej na terenie objętym projektem kształtowała się na poziomie ok. 2487 tys. m³, z czego ilość ścieków z gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych wynosiła 1993,7 tys. m³, a od jednostek działalności produkcyjnej (przedsiębiorstw, zakładów przemysłowych, budownictwa, transportu itp.) 504,2 tys. m³.

Gminy o najwyższym stopniu skanalizowania to Bielawa (99,5%) oraz Gmina Miejska Dzierżoniów (98,6%). Gmina Pieszyce skanalizowana jest w zdecydowanie mniejszym stopniu (48,5%). Łącznie z usług świadczonych przez Spółkę (w zakresie gospodarki wodnej i ściekowej) korzysta ok. 100 tys. mieszkańców.

Właścicielem i eksploatatorem infrastruktury wodociągowej na terenie gmin objętych projektem są Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Dzierżoniowie.

Zgodnie ze Sprawozdaniem o wodociągach i kanalizacji za 2008 rok (dane dotyczące gmin: Miejskiej Dzierżoniów, Bielawa, Pieszyce, Niemcza, Dzierżoniów oraz Walim):

- długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej (bez przyłączy) liczyła 219,2 km,
- liczba przyłączy wodociągowych wynosiła 6327 szt. (łącznie 118,1 km),
- ilość wody pobranej z ujęć na terenie objętym projektem wyniosła 3726 tys. m³, w tym z ujęć powierzchniowych ok. 2888 tys. m³,
- woda dostarczona do odbiorców pochodziła z ujęć zlokalizowanych w gminach objętych projektem oraz sąsiednich i wyniosła ok. 2995 tys. m³, z czego ok. 2437 tys. m³ skierowane zostało na potrzeby gospodarstw domowych oraz indywidualnych gospodarstw rolnych.

Gospodarkę ściekową poszczególnych gmin przedstawiono poniżej.

GMINA BIELAWA:

- podstawą systemu jest mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Bielawie,
- aktualne obciążenie oczyszczalni wynosi max. 7,5 tys. m³/d w pogodzie suchej oraz max 16 tys. m³/d w pogodzie mokrej (dane za rok 2008),
- równoważna liczba mieszkańców kształtuje się na poziomie RLM = 36 000 RLM,
- sieć kanalizacji rozdzielczej na terenie gminy ma długość 56,6 km,
- funkcjonuje pięć lokalnych prefabrykowanych pompowni ścieków oraz jedna wykonana tradycyjnie.

Problemem gminy Bielawa jest przedostawanie się wód opadowych z kanalizacji deszczowej do kanalizacji sanitarnej w związku z wykonaniem wspólnych studni dla obu typów sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej). Podczas intensywnych opadów

deszczu, wody opadowe przelewają się do sieci sanitarnej i system zaczyna częściowo funkcjonować jak sieć kanalizacyjna ogólnospławna. W rezultacie zakłóceniom ulega funkcjonowanie oczyszczalni, skutkujące niższą efektywnością oczyszczania i problemami w dotrzymaniu ustalonych warunków jakościowych odprowadzanych ścieków.

Pracujące w systemie prefabrykowane przepompownie są w dobrym stanie technicznym, natomiast przepompownia wykonana tradycyjnie przy ul. Wodnej wymaga gruntownej przebudowy lub wymiany na nowy obiekt. Zawodne i niewystarczające są również systemy sterowania i automatyki przepompowni.

GMINA MIEJSKA DZIERŻONIÓW:

- podstawą systemu jest mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dzierżoniowie,
- aktualne obciążenie oczyszczalni wynosi max. 6,7 tys. m³/d w pogodzie suchej oraz max. 18 tys. m³/d w pogodzie mokrej (dane za rok 2008),
- równoważna liczba mieszkańców kształtuje się na poziomie RLM = 29 520,
- istnieją dwa rodzaje sieci: sieć kanalizacji ogólnospławnej odprowadzająca ścieki sanitarne i deszczowe o długości około 7,0 km oraz sieć kanalizacji rozdzielczej o długości 61,0 km,
- funkcjonują trzy lokalne prefabrykowane przepompownie ścieków.

Stan techniczny ogólnospławnej sieci kanalizacyjnej jest zróżnicowany – niedostateczny szczególnie w odniesieniu do sieci wykonanej z rur kamionkowych. Istotnym problemem w tym wypadku wydaje się być infiltracja poprzez nieszczelne połączenia kielichowe. Dodatkowo system nie dysponuje odpowiednią retencją kanałową oraz zbiornikami retencyjnymi, co powoduje, że podczas opadów deszczu występują liczne podtopienia sieci – szczególnie śródmieścia. Obfite opady deszczu powodują znaczne wahania w przebiegu pracy oczyszczalni ścieków, ponieważ nie została ona dostosowana do znacznych dopływów, które podczas opadów atmosferycznych przekraczają kilkakrotnie przepustowość hydrauliczną obiektu.

Stan techniczny przepompowni w części konstrukcyjno – budowlanej ocenia się jako bardzo dobry, niestety wysoce awaryjna jest praca samych pomp. Wirniki z nożami tnącymi ulegają częstemu blokowaniu przez części stałe zawarte w ściekach. Niewystarczające i zawodne są również systemy sterowania i automatyki.

GMINA PIESZYCE:

- podstawą systemu jest mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Pieszycach,
- aktualne obciążenie oczyszczalni wynosi 1,1 tys. m³/dobę,
- równoważna liczba mieszkańców kształtuje się na poziomie RLM = 3 263,
- istnieje sieć kanalizacji rozdzielczej o łącznej długości 6,4 km,
- funkcjonuje jedna lokalna prefabrykowana pompownia ścieków.

Podobnie jak na całej sieci omawianego obszaru, również w Pieszycach istnieją nielegalne podłączenia wód opadowych do kanałów sanitarnych. Głównym problemem jest jednak rozbudowa sieci na terenach dotychczas nie skanalizowanych, umożliwiającą rozwój tej miejscowości.

Jedna lokalna przepompownia ścieków jest w dobrym stanie technicznym, wymaga jedynie przebudowy układu sterowania.

Stan istniejących obiektów kubaturowych na oczyszczalniach ścieków w Bielawie i Dzierżoniowie, przedstawiono poniżej.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W BIELAWIE

Oczyszczalnia została zaprojektowana w 1996 r. i wybudowana na następującą przepustowość i parametry:

- $Q_{\text{śr. d.}}=28\ 000\ \text{m}^3/\text{dobę}$,
- $\text{RLM} = 126\ 000$.

Aktualnie obciążenie oczyszczalni przedstawia się następująco:

- $Q_{\text{śr. d.}}= 7,5\ \text{tys. m}^3/\text{d}$ w pogodzie suchej oraz $\text{max. } 16\ \text{tys. m}^3/\text{d}$ w pogodzie deszczowej,
- $\text{RLM} =36\ 000$.

Oczyszczalnia kilka lat temu była modernizowana. Przebudowano głównie linię ściekową, wykonując reaktor biologiczny z komorami denitryfikacji i nityfikacji oraz chemicznym usuwaniem fosforu w dwóch wariantach (dozowania koagulantu – na początku układu technologicznego oraz symultanicznie do komór reakcji).

W części osadowej wykonano zagęszczacze grawitacyjne osadu surowego oraz osadu przefermentowanego, dwie WKF, stację mechanicznego odwadniania osadów, towarzyszące przepompownie osadów i odcieków oraz stacje wapnowania i higienizacji osadów. Modernizacja oczyszczalni została ukierunkowana na ilość i jakość ścieków dopływających od mieszkańców oraz z przemysłu włókienniczego.

Modernizacją nie objęto części mechanicznej. Przystarzała konstrukcja systemu zgarniania i usuwania osadu w osadnikach wstępnych i wtórnych jest przyczyną niskiej ich sprawności redukcji zawiesin.

W związku z upadkiem przemysłu włókienniczego w Bielawie oczyszczalnia posiada obecnie znaczne rezerwy przepustowości hydraulicznej, konieczne jest przystosowanie jej układu technologicznego do zmienionego składu jakościowego ścieków dopływających do jej zlewni, tj. zmiany ze ścieków przemysłowo – komunalnych na ścieki typowo komunalne oraz usprawnienie efektywności oczyszczania ścieków w zakresie usuwania azotu, fosforu i zawiesin. Z uwagi na powyższe konieczne jest również przystosowanie procesu technologicznego przeróbki osadów ściekowych tj. mezofilnej fermentacji osadów i utylizacji biogazu.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z tej oczyszczalni jest potok Brzęczek (Pozwolenie wodnoprawne OŚ.IV – 6210/7/97).

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W DZIERŻONIOWIE

Dopuszczalna przepustowość i parametry pracy oczyszczalni wynoszą:

- $Q_{\text{śr. d.}}=7\ 500\ \text{m}^3/\text{dobę}$,
- $\text{RLM} = 37\ 500$.

Aktualnie obciążenie oczyszczalni przedstawia się następująco:

- $Q_{\text{śr. d.}}= 6,7\ \text{tys. m}^3/\text{d}$ w pogodzie suchej oraz $\text{max. } 18\ \text{tys. m}^3/\text{d}$ w pogodzie mokrej,

- RLM = 29 520.

Obiekt był poddany w ostatnich latach modernizacji głównie w części biologicznej oczyszczalni, poprzez wykonanie reaktora biologicznego z komorami beztlenowymi, denitryfikacji, nityfikacyjno – denitryfikacyjnymi oraz nityfikacyjnymi, a także na wybranych obiektach linii osadowej – budowa WKF, zbiornika biogazu, budynku agregatów przystosowanych do opalania biogazem, hali wymienników ciepła, pompowni i instalacji towarzyszących. Do dalszego wykorzystania pozostawiono zagęszczacze grawitacyjne osadu oraz budynek z prasą taśmową do odwadniania osadów. Modernizacją nie objęto części mechanicznej oczyszczalni – krat, piaskownika, osadników wstępnych oraz wtórnych, które wymagają modernizacji i przebudowy. Obiekt należy również wyposażyć w zlewnię ścieków dowożonych.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Piława (Pozwolenie wodnoprawne RL.V – 6223-23/07).

Gospodarka wodna poszczególnych gmin przedstawia się następująco:

GMINA MIEJSKA DZIERŻONIÓW

- zaopatrzenie w wodę Gminy Miejskiej Dzierżoniów zapewniają następujące ujęcia powierzchniowe i podziemne:

- grupa studni zlokalizowanych w okolicach Dzierżoniowa (Uciechów - 3 studnie,
Tuszyn – 2 studnie, Borowica – 3 studnie, Kiełczyn – 1 studnia),
- ujęcia powierzchniowe i studnia głębinowa w Kamionkach,
- ujęcie wody powierzchniowej ze zbiornika w Zagórzcu Śląskim,
- grupa studni w Kamieniczkach;

- dyspozycyjna wydajność powyższych ujęć wody wynosi aktualnie ok. 8,8 tys. m³/dobę,

- woda surowa z powyższych ujęć uzdatniana jest w 3 stacjach uzdatniania wody:

- SUW „Cicha” w Dzierżoniowie,
- SUW w Kamionkach,
- SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śl.

GMINA BIELAWA

- zaopatrzenie w wodę Gminy Bielawa zapewniają następujące ujęcia powierzchniowe i podziemne:

- ujęcia powierzchniowe w rejonie Ostroszowic i Jodłownika,
- ujęcia drenażowe wód w Górach Sowich,
- studnia głębinowa w Jodłowniku,
- studnia głębinowa w Bielawie przy ul. Szewskiej,
- studnia głębinowa przy ul. 1-go Maja w Bielawie,
- ujęcie wody na zbiorniku retencyjnym w Zagórzcu Śląskim,

- dyspozycyjna wydajność powyższych ujęć wody wynosi aktualnie ok. 8,0 tys. m³/dobę,

- woda surowa z powyższych ujęć uzdatniana jest w 6 stacjach uzdatniania wody:

- SUW w Ostroszowicach.
- SUW „Góry Sowie”,
- SUW w Jodłowniku,
- SUW „Józefówek” w Bielawie przy ul. Szewskiej,
- SUW przy ul. 1 - go Maja w Bielawie,
- SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śl.,

GMINA PIESZYCE

- zaopatrzenie w wodę gminy realizowane jest przy wykorzystaniu następujących ujęć wód powierzchniowych i podziemnych:

- ujęcia wody powierzchniowej w Kamionkach i Lasocinie,
- studnia głębinowa w Kamionkach,
- ujęcie wody powierzchniowej ze zbiornika w Zagórzcu Śląskim,

- dyspozycyjna wydajność powyższych ujęć jest wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na wodę i wynosi aktualnie ok. 5,6 tys. m³/dobę,

- woda surowa z powyższych ujęć uzdatniana jest w 2 stacjach uzdatniania wody:

- SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śl.,
- SUW w Kamionkach.

GMINA NIEMCZA

- zaopatrzenie w wodę Miasta i Gminy Niemcza zapewniają ujęcia wód podziemnych:

- studnia głębinowa przy ul. Sienkiewicza w Niemczy,
- studnia kopana przy ul. Wiejskiej w Niemczy,
- zespół studni kopanych położonych w rejonie Gumina,

- dyspozycyjna wydajność powyższych ujęć wynosi aktualnie ok. 0,4 tys. m³/dobę,

- woda surowa z powyższych ujęć uzdatniana jest w 2 stacjach uzdatniania wody:

- SUW przy ul. Sienkiewicza w Niemczy,
- SUW przy ul. Wiejskiej w Niemczy.

GMINA DZIERŻONIÓW

- zaopatrzenie w wodę Gminy Dzierżoniów pochodzi z sieci miejskiej Dzierżoniowa i Bielawy, a zapewniają je następujące ujęcia głębinowe i powierzchniowe:

- grupa studni zlokalizowanych w okolicach Dzierżoniowa (Uciechów - 3 studnie, Tuszyn – 2 studnie, Borowica – 3 studnie, Kiełczyn – 1 studnia),
- ujęcia powierzchniowe i studnia głębinowa w Kamionkach,
- ujęcie wody powierzchniowej ze zbiornika w Zagórzcu Śląskim,
- grupa studni w Kamieniczkach;
- ujęcia powierzchniowe w rejonie Ostroszowic i Jodłownika,

- ujęcia drenażowe wód w Górach Sowich,
 - studnia głębinowa w Jodłowniku,
 - studnia głębinowa w Bielawie przy ul. Szewskiej,
 - studnia głębinowa przy ul. 1-go Maja w Bielawie,
- dyspozycyjna wydajność powyższych ujęć wynosi ok. 14,7 tys. m³/dobę,
- woda surowa z powyższych ujęć uzdatniana jest w 8 stacjach uzdatniania wody:
- SUW „Cicha” w Dzierżoniowie,
 - SUW w Kamionkach,
 - SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śl.
 - SUW w Ostroszowicach.
 - SUW „Góry Sowie”,
 - SUW w Jodłowniku,
 - SUW „Józefówek” w Bielawie przy ul. Szewskiej,
 - SUW przy ul. 1 - go Maja w Bielawie,

Stan istniejący poszczególnych ujęć i stacji uzdatniania wody objętych projektem przedstawiono poniżej:

SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śląskim

Stacja uzdatniania wody „Lubachów” dostarcza wodę dla miast: Bielawa, Dzierżoniów i Pieszyce. Maksymalna jej wydajność w okresie zimowo-wiosennym i przy dobrej jakości wody wynosi ok. 6 000 m³/d, natomiast aktualna jej wydajność uzdatniania kształtuje się na poziomie 2 100 m³/d.

Źródłem wody surowej jest zaporowy Zbiornik Lubachowski o pojemności 8 mln m³ i powierzchni 60 ha. Będzie on stanowił strategiczne źródło zaopatrzenia w wodę dla powiatu dzierżoniowskiego. W odległości 20 m od zapory usytuowana jest studnia ujęciowa dla SUW „Lubachów”. Z ujęcia można pobrać maksymalnie 30 000 m³/d wody.

Układ technologiczny procesu oczyszczania wody powierzchniowej w SUW „Lubachów” przedstawia się następująco:

- koagulacja zanieczyszczeń powodujących ponadnormatywne stężenia barwy i mętności (oraz częściowo związków organicznych) za pomocą siarczanu glinowego,
- korekta odczynu wody wapnem,
- sedymentacja wody w klarownikach,
- wstępne chlorowanie wody podchlorynem sodowym,
- filtracja pospieszna na złożu piaskowym w filtrach otwartych,
- końcowe chlorowanie wody podchlorynem sodowym,
- odprowadzenie wody do sieci.

SUW „Cicha” w Dzierżoniowie

Stacja mieści się w północno – wschodniej części m. Dzierżoniów przy ul. Relaksowej. Uzdatnia ona wodę podziemną, która może być dostarczana z kilkunastu czwartorzędowych

studni głębinowych o głębokości 18 - 57 m p.p.t. Aktualnie stacja uzdatnia maksymalnie 3 000 m³/d wody surowej, która pochodzi z kilku studni głębinowych w: Kiełczynie, Borowicy, Tuszynie i Uciechowie, a służy ona do zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta Dzierżoniowa i Gminy Dzierżoniów. Ze względu na spadek wydajności ujęć wody i pogorszenie się jakości wody, niemożliwe jest uzdatnienie jej w większej ilości.

Układ technologiczny procesu oczyszczania wody podziemnej przedstawia się następująco:

- wstępne chlorowanie wody podchlorynem sodowym,
- napowietrzanie wody na złożach ociekowych,
- alkalizacja wody mlekiem wapiennym,
- sedymentacja zawiesin,
- filtracja pospieszna na złożu piaskowym z symultanicznym usuwaniem związków manganu,
- kontrola zawartości wolnego chloru w wodzie uzdatnionej po filtrach,
- mieszanie wody uzdatnionej z wodą zawracaną z sieci wodociągowej w zbiorniku wody uzdatnionej,
- pompowanie wody wymieszanej do sieci miejskiej,
- kontrola zawartości wolnego chloru w wodzie tłoczonyj do sieci miejskiej.

SUW „Kamionki” w Kamionkach

Stacja znajduje się w Kamionkach przy ul. Górskiej. Dostarcza ona wodę do miast: Dzierżoniów i Pieszyce. Maksymalna wydajność stacji wynosi 6 000 m³/d (w okresie zimowo-wiosennym, gdy jest duża ilość wody powierzchniowej). Woda do uzdatniania pochodzi

z 5 ujęć powierzchniowych, zlokalizowanych na górskich potokach spływających z Gór Sowich. Woda surowa z ujęć powierzchniowych doprowadzana jest do SUW grawitacyjnie. Niezależnie, obok SUW znajduje się również wiercona studnia głębinowa o głębokości 124 m, z której woda, ze względu na dobrą jakość, trafia bezpośrednio do sieci wodociągowej.

Układ technologiczny procesu oczyszczania wody powierzchniowej w SUW w Kamionkach przedstawia się następująco:

- koagulacja zanieczyszczeń powodujących ponadnormatywne stężenie barwy i mętności (oraz częściowo związków organicznych) za pomocą siarczanu glinowego, przy czym proces ten jest stosowany fakultatywnie – w uzasadnionych przypadkach,
- korekta odczynu wody wapnem, stosowana również tylko w razie potrzeby,
- filtracja pospieszna na złożu piaskowym w filtrach otwartych,
- końcowe chlorowanie wody podchlorynem sodowym,
- kontrola zawartości wolnego chloru w wodzie tłoczonyj do sieci miejskiej,
- grawitacyjne oprowadzenie wody do sieci wodociągowej.

SUW w Niemczy przy ul. Sienkiewicza

Maksymalna wydajność stacji wynosi 300 m³/d, natomiast średnia wydajność dobową 280 – 300 m³/d. Stacja uzdatnia wodę dla miasta i gminy Niemcza. Ujęcie wody stanowi studnia głębinowa o głębokości 66,3 m.

Układ technologiczny procesu oczyszczania wody podziemnej w opisywanej stacji uzdatniania przedstawia się następująco:

- chemiczne utlenianie,
- filtracja,
- dezynfekcja,
- chlorowanie wody surowej podchlorynem sodowym,
- odżelazianie i odmanganianie na filtrze ciśnieniowym, ze złożem z piasku kwarcowego,
- płukanie filtra wodą.

Powiat dzierzoniowski charakteryzuje się znacznymi możliwościami produkcyjnymi, nie obserwuje się niedoborów ilościowych. Zdolność produkcyjna ujęć, wynikająca z pozwoleń wodno – prawnych, przekracza aktualne maksymalne jak i perspektywiczne maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę. Z przeprowadzonych analiz jakości wody wynika, że dostarczana odbiorcom woda nie zawsze spełnia wymagania stawiane wodzie do picia. W wodach ujęć powierzchniowych okresowo, w czasie roztopów oraz ulewnych deszczy, pojawiają się problemy z mętnością, barwą wody oraz bakteriologią. W wodach podziemnych natomiast występują przekroczenia żelaza i manganu. Są to typowe problemy związane

z uzdatnianiem wody. Stwierdza się również zły stan techniczny urządzeń i budowli w większości stacji uzdatniania na terenie powiatu, za wyjątkiem SUW przy ul. 1-go Maja w Bielawie. Urządzenia są wyeksploatowane, a konstrukcje budowli wraz z instalacjami nadają się do generalnej przebudowy. Budynki nie posiadają zgodnej z wymaganiami polskich przepisów odpowiedniej izolacji termicznej. Przebudowie powinny zostać poddane wszystkie SUW przewidziane do dalszej eksploatacji, za wyjątkiem obiektu SUW przy ul. 1-go Maja w Bielawie, która jest obiektem nowym.

Inwestycja w zakresie przebudowy i budowy stacji uzdatniania wody, na potrzeby której wnosi się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, ma charakter kluczowy dla funkcjonowania sprawnego pod względem jakościowym i ilościowym systemu wodociągowego.

1.3. Założenia dotyczące realizacji przedsięwzięcia

A. Potrzeba rozbudowy oczyszczalni ścieków, przebudowy i budowy SUW oraz innych obiektów wodociągowych (zbiorników, tranzytowych sieci wodociągowych, systemu monitoringu i sterowania systemem), budowy sieci kanalizacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem rozdziału ścieków sanitarnych i deszczowych oraz instalacji systemu monitorowania i sterowania obiektami infrastruktury wodnej i ściekowej na obszarze objętym projektem, wynika z następujących przesłanek:

- konieczności wypełnienia odpowiednich postanowień Traktatu Akcesyjnego w zakresie kanalizacji obszarów Aglomeracji,
- niedoborów w funkcjonowaniu na terenie inwestycji istniejących oczyszczalni ścieków, które mogłyby przyjąć i oczyścić, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, ścieki z całego terenu objętego opracowaniem - świadczą o tym stwierdzone braki i nieprawidłowości w funkcjonowaniu istniejących oczyszczalni ścieków, które kwalifikują wiele z funkcjonujących obiektów i urządzeń do przebudowy bądź wymiany, a nawet zupełnej likwidacji,
- konieczności zapewnienia mieszkańcom powiatu odpowiedniej ilości i jakości wody do picia, odpowiadającej standardom określonym w Dyrektywie 98/83/EC

z 3 listopada 1988 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do picia oraz Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

- braku sprawnego systemu monitorowania i sterowania pracą urządzeń infrastruktury,
- konieczności wypełnienia zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21.05.1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, a także Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych,
- wynikającej z zapisów dokumentów krajowych i lokalnych konieczności wyeliminowania istniejących na obszarze inwestycji źródeł zanieczyszczenia środowiska, które stanowią nieprawidłowo funkcjonujące rozwiązania gospodarki ściekowej,
- konieczności zapewnienia ochrony zasobów wodnych, stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę gmin objętych projektem, na które bezpośrednio oddziałuje obszar objęty planowanym przedsięwzięciem,
- potrzeby zapewnienia podstaw wzrostu społeczno-gospodarczego obszaru, przy poszanowaniu jego walorów przyrodniczo-krajobrazowych, a przez to również wzmocnienia potencjału rozwojowego gminy.

B. Planowany zakres inwestycji:

Poniżej zestawiono wstępnie przyjęty do realizacji zakres inwestycji w rozbiciu na lokalizację przedsięwzięć (gospodarka ściekowa) lub poszczególne obiekty (gospodarka wodna):

GMINA BIELAWA:

I. Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Bielawie, w ramach której przewidywane są następujące zadania jednostkowe:

1. *Przebudowa osadnika wstępnego*, obejmująca:
 - wymianę zgarniacza łańcuchowego na zgarniacz przydeny pracujący w ruchu posuwisto – zwrotnym, o napędzie hydraulicznym,
 - odpowiednią do zastosowanego typu zgarniacza przebudowę osadnika wstępnego obejmującą:
 - kształt jego części przydennej oraz ścian i komory (leja) osadów,
 - naprawę uszkodzonych części konstrukcji osadnika,
 - przebudowę układu koryt przelewowych na odpływie,
 - przebudowę układu zbierania i usuwania ciał pływających,
 - przebudowę rurociągów osadowych w zakresie wymiany armatury odcinająco-sterującej z napędem elektrycznym.
2. *Przebudowa obiektów biologicznego oczyszczania ścieków*, obejmująca przebudowę:
 - 2.1. komór nityfikacji w zakresie całego istniejącego systemu napowietrzania, w ramach którego przewiduje się budowę nowych:

- a) dmuchaw promieniowych (montaż w stacji dmuchaw), pracujących w układzie 2 + 1 lub 1 +1,
- b) kolektorów sprężonego powietrza pomiędzy halą dmuchaw oraz komorami napowietrzania ścieków,
- c) systemów rurociągów rozprowadzających powietrze w komorach nityfikacji,
- d) układu dyfuzorów drobnopęcherzykowych ceramicznych,
- e) układów do monitorowania i automatycznego sterowania pracą całego systemu (szafy sterownicze przewidziano zamontować w hali dmuchaw),
- f) układu odprowadzającego ścieki z komór (koryta przelewowe na odpływie ze stali nierdzewnej),
- g) montaż armatury odcinającej (zastawki ze stali nierdzewnej , kanałowe) na dopływie i odpływie komór nityfikacji.

2.2. osadników wtórnych, obejmującą:

- a) wymianę zgarniaczy łańcuchowych na zgarniacze przydenne pracujące w ruchu posuwisto – zwrotnym,
- b) odpowiednią do zastosowanego typu zgarniaczy przebudowę osadników wtórnych obejmującą:
 - a. kształt ich części przydennej oraz ścian i komór (lejów) osadowych,
 - b. naprawę uszkodzonych części i nieszczelnych elementów konstrukcji osadników,
- c) przebudowę układu koryt przelewowych na dopływie i odpływie,
- d) przebudowę układu zbierania i usuwania ciał pływających,
- e) przebudowa ciągów osadowych w zakresie wymiany armatury odcinająco-sterującej z napędem elektrycznym.

2.3. stacji dmuchaw

2.4. komory rozdziału osadu, obejmującą montaż zasuw elektrycznych służących do automatycznego sterowania recyrkulacją osadu zawracanego oraz odprowadzeniem osadu nadmiernego.

3. *Przebudowa budynku technologicznego przy WKF*

Zakłada się, że przebudowa budynku ze względu na niesprawność istniejącego rozwiązania, będzie obejmowała budowę kompletnego systemu instalacji do transportu i mieszania osadu w komorach WKF oraz podgrzewania osadu (wymiennikownia ciepła). Przewiduje się przy tym wymianę armatury odcinająco-sterującej, kształtek i rurociągów, aparatury kontrolno-pomiarowej. Przebudowa pompowni zagęszczonego osadu surowego i polegać będzie budowie nowego układu: macerator, dwie pompy osadowe wporowe (1+1). Przebudowa wymiennikowni ciepła osadu polegać będzie na budowie nowego układu: dwóch wymienników rurowych ze stali nierdzewnej. Instalację należy zaprojektować do współpracy z istniejącymi zagęszczaczami grawitacyjnymi, dwoma zbiornikami WKF, urządzeniem do odwadniania mechanicznego osadu (prasą taśmową) i urządzeniami do odzysku energii cieplnej (w tym z projektowanym kogeneratorem, kotłownią na biogaz oraz istniejącą kotłownią na paliwo stałe).

4. *Budowa instalacji wykorzystywania biogazu, która obejmować będzie następujące urządzenia i obiekty:*

- a) zbiornik magazynowy na biogaz,

- b) ujęcie biogazu
- c) kolumnę odpieniającą,
- d) odsiarczalniki,
- e) węzeł rozdzielczo-pomiarowy,
- f) pochodnię,
- g) agregatorownię (agregat kogeneracyjny),
- h) kotłownię na biogaz,
- i) kompletny system monitorowania i automatycznego sterowania pracą urządzeń do przeróbki osadu (zagęszczacze grawitacyjne, pompownia osadu zagęszczonego do WKF, wymiennikownia ciepła osadu , WKF pompownia osadu recykluwanego) i biogazu.

5. *Budowa instalacji elektro – energetycznej oraz automatyki*, m.in. w zakresie wprowadzenia:

- a) monitoringu pracy wszystkich urządzeń zainstalowanych obecnie i przewidzianych do zainstalowania w ramach projektu,
- b) opomiarowania w niezbędnym zakresie wszystkich obiektów i instalacji istniejących oraz projektowanych,
- c) automatyki sterowania pracą wszystkich podstawowych urządzeń oczyszczalni ścieków.

Opomiarowanie ma zakładać zastosowanie nowoczesnych urządzeń pomiarowych (przepływomierze ultradźwiękowe i elektromagnetyczne, urządzenia do pomiaru napełnień, gęstościomierze, tlenomierze, ph-metry i urządzenia do pomiaru potencjału redox, urządzenia do automatycznego poboru prób ścieków surowych i oczyszczonych itp), przetworników jedno – dwu i wielokanałowych (w zależności od lokalnych potrzeb), autonomicznie funkcjonujących programowanych sterowników do wydzielonych procesów, instalacji, systemów technologicznych (np. system napowietrzania, system podgrzewania i mieszania osadów w WKF, odzysk biogazu i energii, dawkowania koagulantu do strącania fosforanów, itp.) oraz programowanego sterownika centralnego zawiadującego pracą całej oczyszczalni oraz poszczególnych jej węzłów technologicznych, gromadzący dane z wszystkich powiązanych ze sobą technicznie przetworników i przekazującego je do centralnego komputera i monitorów znajdujących się na pulpicie operatorskim.

Nowoprojektowany panel operatorski ma zostać wykonany zamiast istniejącego niesprawnego systemu sterowania urządzeniami i instalacjami, zainstalowanego w dyspozytorni głównej.

Zakłada się również budowę instalacji i urządzeń energetycznych zasilających do wszystkich nowoprojektowanych urządzeń technologicznych, a także zmodernizowanie zasilania istniejących obiektów i urządzeń ze względu na spodziewane obniżenie zapotrzebowania mocy.

II. Rozdział kanalizacji deszczowej od sanitarnej, na dwa niezależne systemy odprowadzania ścieków sanitarnych i deszczowych, poprzez budowę około 175 studni rewizyjnych i przepięcia istniejącej kanalizacji.

GMINA MIEJSKA DZIERŻONIÓW:

I. Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Dzierżoniowie, w ramach której przewidywane są następujące zadania jednostkowe:

1. *Rozbudowa istniejącej części mechanicznej oczyszczalni.*

Przewiduje się budowę drugiego ciągu technologicznego :

- kraty schodkowej zamontowanej na kanale obiegowym wraz z instalacją do płukania, prasowania, transportu i hermetycznej ewakuacji skratek do kontenerów lub innych pojemników,
- piaskownika wraz z instalacją do mechanicznego zgarniania, usuwania, separacji, płukania, transportu i magazynowania piasku,
- kanałów technologicznych.

2. *Budowa kontenerowej automatycznej stacji zlewczej ścieków dowożonych*

3. *Przebudowa osadników wstępnych*, obejmująca:

- a) wymianę zgarniaczy łańcuchowych na zgarniacze przydenne pracujące w ruchu posuwisto – zwrotnym,
- b) odpowiednią do zastosowanego typu zgarniacza przebudowę osadników wstępnych, obejmującą:
 - kształt jego części przydennej oraz ścian i komory (leja) osadów,
 - naprawę uszkodzonych części konstrukcji osadnika,
- c) przebudowę układu wlotowego oraz koryt przelewowych,
- d) przebudowę układu zbierania i usuwania ciał pływających,
- e) przebudowa ciągów osadowych w zakresie wymiany armatury odcinająco-sterującej z napędem elektrycznym.

4. *Przebudowa osadników wtórnych*, obejmująca:

- a) wymianę zgarniaczy łańcuchowych na zgarniacze przydenne pracujące w ruchu posuwisto – zwrotnym,
- b) odpowiednią do zastosowanego typu zgarniaczy przebudowę osadników wtórnych, obejmującą:
 - kształt ich części przydennej oraz ścian i komór (lejów) osadowych,
 - naprawę uszkodzonych części i nieszczelnych elementów konstrukcji osadników.

5. *Budowa instalacji elektro – energetycznej oraz automatyki* m.in. w zakresie wprowadzenia:

- a) monitoringu pracy wszystkich urządzeń zainstalowanych w ramach projektu,
- b) opomiarowania w niezbędnym zakresie wszystkich projektowanych obiektów i instalacji.

Opomiarowanie ma zakładać zastosowanie nowoczesnych urządzeń pomiarowych (przepływomierze ultradźwiękowe i elektromagnetyczne, ph-metry i urządzenia do pomiaru potencjału redox), przetworników jedno – dwu i wielokanałowych (w zależności od lokalnych potrzeb) oraz „wpięcie” zbieranych sygnałów z pracy projektowanych urządzeń do istniejącego programowanego sterownika centralnego, zawiadującego pracą całej oczyszczalni oraz poszczególnych jej węzłów technologicznych i dalej do centralnego komputera i monitorów znajdujących się na pulpicie operatorskim. Ponadto przewiduje się zastosowanie autonomicznych systemów monitorowania i sterowania pracą urządzeń:

- kraty mechanicznej
- zlewni ścieków dowożonych
- instalacji do zgarniania , usuwania , separacji , płukania i transportu piasku
- zgarniaczy w osadnikach wstępnych i wtórnych.

Zakłada się również budowę instalacji i urządzeń energetycznych zasilających do wszystkich nowoprojektowanych urządzeń technologicznych, a także zmodernizowanie zasilania istniejących obiektów i urządzeń ze względu na spodziewane obniżenie zapotrzebowania mocy.

II. Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na dwa niezależne systemy odprowadzania ścieków, poprzez budowę nowych odcinków kanalizacji deszczowej (ok. 7,3 km) i sanitarnej (ok. 1,2 km), budowę około 255 studni oraz przepięcie istniejącej kanalizacji.

III. Budowa ok. 1,0 km grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej.

GMINA PIESZYCE:

- budowa ok. 5,0 km sieci kanalizacji sanitarnej,
- budowa ok. 1,6 km kanału tranzytowego z Pieszyc do oczyszczalni ścieków w Dzierżoniowie.

Odrębnym zadaniem inwestycyjnym realizowanym na terenie 2 gmin objętych projektem: Gminy Bielawa i Gminy Miejskiej Dzierżoniów będzie budowa systemu monitorowania i sterowania obiektami infrastruktury kanalizacyjnej. Realizacja zadania zapewni pełną automatyzację, sterowanie i wizualizację procesów oczyszczania ścieków, przeróbki osadowej i gospodarki gazowej na oczyszczalniach oraz umożliwi monitoring studni, a także kontrolę nad pracą pompowni ściekowych całego systemu.

STACJA UZDATNIANIA WODY „Lubachów” w Zagórzcu Śl.:

- Budowa instalacji do magazynowania i dawkowania koagulantu w płynie
- Demontaż instalacji do przygotowania i dawkowania reagentów
- Budowa instalacji do magazynowania i dawkowania wapna lub sody
- Budowa instalacji do przygotowania i dawkowania dwutlenku chloru
- Wymiana urządzeń do przygotowania i dawkowania podchlorynu sodu
- Budowa zbiornika na wodę czystą o poj. 250 m³
- Wymiana orurowania i armatury
- Przebudowa klarowników
- Przebudowa filtrów – przeróbka na filtrację dwustopniową, przebudowa drenażu w filtrach, wymiana złóż filtracyjnych
- Wykonanie dodatkowego stopnia pompowania

- Wymiana pomp w przepompowni I-go stopnia
- Przebudowa budynków i budowli
- Likwidacja obiektów wyłączonych z eksploatacji
- Budowa sieci międzyobjektowych i rurociągów w galerii rur
- Budowa obiektów małej infrastruktury - drogi, ogrodzenie
- Budowa obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji

STACJA UZDATNIANIA WODY „Cicha” w Dzierżoniowie:

- Modernizacja układu napowietrzania wody
- Wymiana urządzeń do przygotowania i dawkowania podchlorynu sodu
- Budowa instalacji do przygotowania i dawkowania dwutlenku chloru
- Wymiana orurowania i armatury
- Przebudowa filtrów
- Przebudowa budynków i budowli
- Likwidacja budynku wapna
- Montaż instalacji do magazynowania i dawkowania wapna lub sody
- Budowa sieci międzyobjektowych
- Budowa obiektów małej infrastruktury - drogi, ogrodzenie
- Budowa obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji

STACJA UZDATNIANIA WODY w Kamionkach:

- Budowa instalacji do intensywnej koagulacji
- Budowa instalacji do magazynowania i dawkowania wapna lub sody
- Budowa instalacji do przygotowania i dawkowania dwutlenku chloru
- Wymiana urządzeń do przygotowania i dawkowania podchlorynu sodu
- Budowa zbiornika na wodę czystą o pojemności około 800 m³
- Wymiana orurowania i armatury
- Przebudowa filtrów
- Wykonanie dodatkowego stopnia pompowania
- Prace związane z zabezpieczeniem sanitarnym ujęć – strefy pośredniej
- Przebudowa budynków i budowli
- Budowa sieci międzyobjektowych
- Budowa obiektów małej infrastruktury - drogi, ogrodzenie
- Budowa obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji

UJĘCIE I STACJA UZDATNIANIA WODY w Niemczy przy ul. Sienkiewicza:

- Budowa zbiornika na wodę o pojemności około 250 m³
- Budowa nowej kompletnej stacji uzdatniania wody

- Modernizacja ujęcia wody
- Budowa obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji

Inne działania planowane do realizacji w ramach niniejszego Projektu, mające na celu poprawę funkcjonowania gospodarki wodnej w powiecie dzierzoniowskim to:

- budowa nowych zbiorników na wodę o pojemności $V=2000\text{ m}^3$ w Pieszycach;
- budowa ok. 8,0 km wodociągu z Dzierżoniowa do Piławy Górnej,
- budowa ok. 2,5 km wodociągu tranzytowego na odcinku Dzierżoniów – Włóki,
- budowa systemu monitoringu i sterowania obiektami infrastruktury wodociągowej.

C. Przewidywane rezultaty przedsięwzięcia

W wyniku przeprowadzenia w/w działań nastąpi znaczna poprawa standardów sanitarnych w powiecie dzierzoniowskim, na terenie gmin objętych projektem. Realizacja przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodnej przyczyni się wprost do wdrożenia zapisów m.in.: Dyrektywy 2000/60/WE z dn. 30.10.2006 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Realizacja przedsięwzięcia w zakresie gospodarki ściekowej spowoduje zebranie i poddanie procesom oczyszczania ścieków, które w chwili obecnej (często niedostatecznie oczyszczone), w sposób niekontrolowany trafiają do środowiska gruntowo – wodnego, oraz zagospodarowanie powstałych osadów ściekowych, co przyczyni się wprost do wdrożenia zapisów m.in.:

- Dyrektywy 98/15/WE z dn. 27.02.1998 r. poprawiającej Dyrektywę 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- Dyrektywy 86/278/EEC 12.06.1986 r. w sprawie ochrony środowiska, a szczególnie gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie,

oraz odpowiadającym im:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 01.08.2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Budowa odcinków sieci wodociągowych (w tym tranzytowych) pozwoli na znaczne ograniczenie strat wody na sieci, a ponadto zapewni stałą dostawę wody o wymaganym ciśnieniu i odpowiednich parametrach jakościowych, zabezpieczając jednocześnie cele przeciwpożarowe na rozpatrywanym obszarze, zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 121 poz. 1139).

Dzięki przeprowadzeniu modernizacji systemu gospodarki wodnej, zarówno pokłady wody podziemnej, jak i dostępne źródła wód powierzchniowych, będą wykorzystywane w sposób zrationalizowany, uwzględniający bilans ekologiczny i ekonomiczny, co przyczyni się w znacznym stopniu do realizacji Zasady Zrównoważonego Rozwoju.

1.4. Skala przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie w zakresie gospodarki ściekowej obejmie swym zasięgiem znaczną część powiatu dzierzoniowskiego, w zakresie gmin: Bielawa, Miejska Dzierżoniów oraz Pieszycy. Modernizacja wpłynie bezpośrednio na jakość usług świadczonych mieszkańcom powiatu, których w poszczególnych gminach objętych projektem jest:

- w Gminie Miejskiej Dzierżoniów – ponad 34 tys.,
- w Gminie Bielawa – ponad 32 tys.,
- w Gminie Pieszycy – ok. 9,7 tys.,

przy czym udział mieszkańców aktualnie objętych systemem kanalizacyjnym przedstawia się następująco:

- Gmina Bielawa – 99,5 %,
- Gmina Miejska Dzierżoniów – 98,6 %,
- Gmina Pieszycy – 48,5 %.

Natomiast w zakresie gospodarki wodociągowej inwestycja obejmie swym zasięgiem większą część powiatu dzierzoniowskiego, w zakresie gmin: Gmina Miejska Dzierżoniów, Gmina Bielawa, Gmina Pieszycy, Gmina Niemcza, Gmina Dzierżoniów. Modernizacja wpłynie bezpośrednio na jakość usług świadczonych mieszkańcom powiatu, których w poszczególnych gminach objętych projektem (nie wymienionych powyżej) jest:

- w Gminie Dzierżoniów – ok. 9,4 tys.,
- w Gminie Niemcza – ok. 6,0 tys.,

przy czym udział mieszkańców objętych systemem wodociągowym (stopień zwodociągowania) przedstawia się następująco:

- Gmina Miejska Dzierżoniów – 99,8 %,
- Gmina Bielawa – 99,9 %,
- Gmina Pieszycy – 74,6 %.
- Miasto i Gmina Niemcza – 61,5 %,
- Gmina Dzierżoniów – 69,7 %.

1.5. Usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w południowej części województwa dolnośląskiego, na południowy zachód od Wrocławia. Obejmuje ono 5 z 7 gmin powiatu dzierzoniowskiego: Gminę Miejską Dzierżoniów, Gminę Bielawa, Gminę Pieszycy, Gminę Niemcza oraz Gminę Dzierżoniów. Jest to obszar o łącznej powierzchni ok. 334 km².

W zakresie budowy i rozbudowy punktowych obiektów infrastruktury kanalizacyjnej i wodociągowej, tj. oczyszczalni ścieków, ujęć wody, stacji uzdatniania wód oraz zbiorników wody zakłada się usytuowanie przedsięwzięcia na terenach aktualnie zagospodarowanych infrastrukturą wodno-ściekową, znajdującą się w rozproszeniu na terenie powiatu.

W zakresie budowy tranzytów, rozdziału istniejącej kanalizacji na terenie miast Dzierżoniów oraz Bielawa, budowy nowej sieci kanalizacyjnej w Dzierżoniowie i Pieszycach, a także budowy sieci wodociągowych, planowana inwestycja ma charakter liniowy i przewiduje się, że dotyczyć będzie obszaru pasa drogowego dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich. W jednym przypadku budowa obiektów infrastruktury ściekowej będzie wymagała przekraczania terenów, na których zlokalizowane są tory kolejowe PKP.

Stwierdza się, że budowane sieci kanalizacyjne i infrastruktura towarzysząca będą zlokalizowane przede wszystkim na terenach należących do Gmin, Lasów Państwowych, Agencji Nieruchomości Rolnych i innych podmiotów publicznych oraz w szczególnych przypadkach prywatnych właścicieli.

Lokalizacja inwestycji przedstawiona została na załączonych mapach ewidencyjnych.

2. Powierzchnia zajmowanych nieruchomości, a także obiektów budowlanych oraz informacja o dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną.

2.1 Powierzchnia zajmowanych nieruchomości

Planuje się, że wchodzące w zakres Projektu obiekty kanalizacyjne i wodociągowe zajmą tereny aktualnej infrastruktury, zgodnie z poniższym wyszczególnieniem:

Tereny oczyszczalni ścieków	Numer ewidencyjny działki	Powierzchnia [m²]
Oczyszczalnia ścieków Dzierżoniów ul. Brzegowa	538, 535	41 575
Oczyszczalnia ścieków Bielawa ul. Ceglana	48, 105/1, 44, 41/1, 43, 47, 49, 102	103 549

Tereny ujęć wód i SUW	Powierzchnia [m²]
„Lubachów” w Zagórzcu Śląskim	15 100 m ²
„Cicha” w Dzierżoniowie	6 172 m ²
w Kamionkach	3 746 m ²
przy ul. Sienkiewicza w Niemczy	2 322 m ²
Razem:	27 340 m²

Możliwe jest również wykorzystanie alternatywnych (nie ujętych w w/w spisie) terenów dla lokalizacji nowych obiektów infrastruktury, np. zbiorników wody. Rzeczywiste powierzchnie zajmowanych nieruchomości będą określone na etapie wykonywania projektów budowlanych i ustalania decyzji lokalizacyjnych.

2.2. Dotychczasowy sposób wykorzystania powierzchni oraz pokrycie szatą roślinną

Teren przewidziany pod budowę obiektów gospodarki wodno-ściekowej jest obecnie w większości użytkowany i zagospodarowany na potrzeby istniejących obiektów. W otoczeniu znajdują się trwałe użytki zielone, nasadzenia drzew i krzewów.

Bezpośrednio na terenie planowanej inwestycji nie występuje roślinność objęta prawną ochroną. Ewentualne konieczne wycinki drzew lub krzewów będą wykonywane tylko na podstawie niezbędnych zezwoleń wymaganych przepisami prawa, a w projektach technicznych uwzględniona zostanie minimalizacja takich działań. Jeżeli będzie to konieczne, drzewa zostaną przesadzone. W przypadku realizacji zadań w bezpośrednim kontakcie z chronionym drzewostanem, możliwe jest ekranowanie korzeni, tj. tworzenie osłon, mające na celu zabezpieczenie roślin przed urazami mechanicznymi, a jednocześnie ochronę infrastruktury przed niszczącym wpływem otaczających ją korzeni i wód je otaczających na etapie eksploatacji.

W ramach zagospodarowania terenu nowej infrastruktury przewiduje się wykonać dodatkowe zakrzewienia i zadrzewienia w celu stworzenia pasa zieleni izolacyjnej.

3. Rodzaj technologii

Podstawą kwalifikowania rozwiązań technologicznych jest właściwa ocena istniejących problemów. Ważny jest dobór odpowiednich materiałów dopasowanych do warunków technicznych, optymalna wykonalność oraz zastosowanie najefektywniejszych rozwiązań gwarantujących osiągnięcie efektu ekologicznego.

Gospodarka ściekowa

Z uwagi na fakt, że realizacja inwestycji w zakresie oczyszczania ścieków obejmować będzie przede wszystkim istniejące obiekty, stwierdza się, że zasadniczo stosowana technologia oczyszczania ścieków nie ulegnie zmianie. Znaczna część prac dotyczyć będzie przebudowy obiektów, a także wymiany zużytych, zniszczonych urządzeń i instalacji na nowe oraz modernizacji obiektów, będących w złym stanie technicznym.

Pierwszy etap oczyszczania ścieków obejmować będzie usuwanie zanieczyszczeń mineralnych, ciał pływających i zawiesin na kratkach, piaskownikach oraz osadnikach wstępnych. Po mechanicznym oczyszczeniu ścieki zostaną przetłoczone na część biologiczną oczyszczalni. W procesach beztlenowo – tlenowych nastąpi redukcja związków węgla organicznego, azotu i fosforu, a następnie klarowanie ścieków w osadnikach wtórnych.

Oczyszczone ścieki odprowadzane będą kolektorami odpływowymi do odbiorników - rzeki Piława (z oczyszczalni ścieków w Dzierżoniowie) i potoku Brzęczek (z oczyszczalni ścieków w Bielawie).

Osad czynny, w części jako recyrkulowany, zwracany będzie na ciąg biologiczny, a w części jako nadmierny, poddawany beztlenowej przeróbce osadowej stabilizacji, a następnie zagęszczaniu, odwadnianiu i higienizacji. Tak przetworzony osad zostanie skierowany do rolniczego lub przyrodniczego wykorzystania, o czym stanowić będą w głównej mierze jego parametry fizykochemiczne i biologiczne.

Oczyszczalnie w Bielawie i Dzierżoniowie prowadziły będą racjonalną gospodarkę gazową, połączoną z blokiem energetycznym, co pozwoli na odzysk energii w wyniku spalania wyprodukowanego w WKF-ach biogazu.

Przebudowę obiektów kubaturowych oczyszczalni ścieków planuje się wykonać w technologii tradycyjnej, żelbetowej.

Prace przeprowadzone na oczyszczalniach ścieków nie będą znacznie ingerować w istniejącą już technologię w części ściekowej, a jedynie udoskonalać funkcjonujące systemy, pozwalając na podniesienie jakości oczyszczania ścieków, ale również jakości obsługi infrastruktury ściekowej (montaż urządzeń zmechanizowanych i zautomatyzowanych). Znaczne zmiany zostaną wprowadzone szczególnie w działach

gospodarki osadowej i gazowej, co wynika z przepisów prawa i tendencji rozwoju technologii w tym zakresie.

Przewiduje się, że sieci kanalizacyjne wykonane będą z rur PE lub PCV. Będą one ułożone w wykopach wąskoprzestrzennych, poniżej poziomu przemarzania gruntu z odpowiednimi spadkami i odpowietrzeniami, umożliwiającymi bezawaryjną pracę układu i ewentualną jego rewizję. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą planuje się prowadzić sieci w stalowych rurach osłonowych.

Roboty ziemne wykonywane będą w wykopach otwartych umocnionych. Urobek może być, w zależności od uwarunkowań lokalnych i parametrów morfologicznych, umożliwiających ponowne wykorzystanie, składowany na odkład lub wywożony.

W sytuacjach następujących trudności w zakresie prowadzenia prac w wykopie otwartym, szczególnie przy przejściach pod drogami, rzekami, torami kolejowymi, dopuszcza się możliwość wykorzystania metod bezwykopowych: układanie nowych sieci metodą przewiertu sterowanego bądź mikrotunelowania. W takim przypadku wystąpi konieczność stosowania w odległości co 50 – 100 m komór montażowych, które należy umocnić ściankami szczelnymi z odwodnieniem w postaci igłofiltrów lub jedną z metod powierzchniowych (np. profili Larsena). W trakcie wykonywanych prac planuje się zmianę organizacji ruchu drogowego i pieszego. Niezbędnym będzie również umiejscowienie placów na składowanie materiałów budowlanych.

Zastosowane na sieciach kanalizacyjnych studnie w zależności od średnicy i warunków będą wykonane z kręgów żelbetonowych lub elementów polimerobetonowych, a także z tworzyw sztucznych (polietylenu). Do realizacji przewiduje się wykorzystanie :

- studni rewizyjnych 1000-1200 mm,
- małogabarytowych studni inspekcyjnych 350-600 mm,
- studni kaskadowych z PE 1000 mm.

Ewentualne przepompownie wykonane będą jako prefabrykowane, zautomatyzowane, z dwiema pompami zatapialnymi, umożliwiającymi stałą i bezpieczną pracę urządzeń.

Pompownie zainstalowane na sieciach kanalizacji sanitarnej posiadać będą stałą wentylację, zostaną wyposażone w urządzenia sterujące z samoczynnym odpompowywaniem ścieków poniżej suchobiegu pomp. Ostateczne rozwiązania techniczne i technologiczne zostaną określone w dokumentacjach technicznych.

Gospodarka wodna

Modernizacja obiektów gospodarki wodnej będzie polegała na wyposażeniu stacji uzdatniania wody (zależnie od potrzeb) w technologię obejmującą wybrane procesy jednostkowe uzdatniania wody, tj. sedymentację wstępną, utlenianie wstępne, filtrację ciśnieniową, filtrację grawitacyjną przez złożę kontaktowe z koagulacją w złożu, dwustopniową korektę pH oraz dezynfekcję wody.

Dla poszczególnych obiektów proponuje się przedstawione poniżej koncepcje układów oczyszczania wody.

SUW „Lubachów” w Zagórzcu Śląskim

Zaleca się zastosowanie następującego układu technologicznego oczyszczania wody:

- korekta pH wody wapnem w istniejących komorach szybkiego mieszania;
- koagulacja z zastosowaniem koagulantów wstępnie zhydrolizowanych o wysokiej zasadowości, dawkowanie reagenta do rurociągu przed klarownikami;

- sedymentacja w istniejących klarownikach;
- filtracja I^o (złożenie antracytowo piaskowe z wkładką z masy katalitycznej do usuwania manganu) w 6 istniejących filtrach;
- dawkowanie dwutlenku chloru w ilości pokrywającej natychmiastowe zapotrzebowanie na dezynfektant;
- filtracja II^o na złożach z granulowanego węgla aktywnego pracującego w reżimie biosorpcji na 6 istniejących filtrach;
- dezynfekcja końcowa za pomocą dwutlenku chloru;
- płukanie filtrów powietrzem i wodą uzdatnioną ze zbiornika;
- gospodarka osadowa w układzie istniejącym.

Zakłada się zachowanie dotychczasowych urządzeń:

- komory szybkiego mieszania,
- komora uśredniająca (ewentualnie likwidacja – do decyzji projektanta),
- klarowniki,
- zbiorniki filtracyjne,
- odstojniki popłuczyn,
- laguny osadowe.

Zakłada się likwidację dotychczasowych urządzeń:

- zbiorniki roztworowe koagulantu i fosforanu sodu,
- dodatkowy zbiornik na podchloryn sodu,
- zbiorniki do roztwarzania węgla aktywnego.

Zakłada się wymianę dotychczasowych urządzeń:

- instalacja do przygotowania i dozowania mleka wapiennego,
- pompownia wody surowej,
- dmuchawa do płukania filtrów,
- zestawy dawkujące podchloryn sodu.

Zakłada się instalację nowych urządzeń:

- instalacja do magazynowania i dawkowania koagulantu w płynie,
- instalacja do wytwarzania i dawkowania dwutlenku chloru wraz ze zbiornikami magazynowymi na kwas solny i podchloryn sodu,
- pompownia drugiego stopnia między pierwszym a drugim stopniem filtracji,
- zbiornik na wodę do płukania filtrów - zbiornik o min. poj. czynnej 270 m³.

Ponadto przewiduje się przebudowę budynków i budowli, będących w złym stanie technicznym, budowę sieci między obiektowych, obiektów małej infrastruktury (drogi, ogrodzenia), obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji.

Przewiduje się, że zapewniona zostanie kontrola pracy filtrów poprzez pomiar mętności filtratu filtrów I stopnia i wody uzdatnionej oraz wprowadzona zostanie ciągła (on-line) kontrola technologiczna procesów - układ zostanie zautomatyzowany z zastosowaniem sterowników programowalnych.

Planuje się, że po przeprowadzeniu niezbędnych prac modernizacyjnych SUW „Lubachów” będzie pełnił funkcję głównego źródła wody dla mieszkańców i pozostałych podmiotów w obszarze gmin objętych projektem.

SUW „Cicha” w Dzierżoniowie

Proponuje się zastosowanie następującego układu technologicznego oczyszczania wody:

1. napowietrzanie i sedymentacja,
2. ewentualna korekta pH wapnem lub sodą,
3. filtracja,
4. dezynfekcja końcowa za pomocą podchlorynu sodu lub dwutlenku chloru,
5. wprowadzenie automatyki pracy stacji.

Zakres przebudowy i modernizacji będzie obejmował:

- modernizację układu napowietrzania wody,
- wymianę urządzeń do przygotowania i dawkowania podchlorynu sodu,
- budowę instalacji do przygotowania i dawkowania dwutlenku chloru,
- wymianę orurowania i armatury,
- przebudowę filtrów,
- likwidację budynku wapna,
- montaż instalacji do magazynowania i dawkowania wapna lub sody.

Ponadto przewiduje się przebudowę budynków i budowli, będących w złym stanie technicznym, budowę sieci między obiektowych, obiektów małej infrastruktury (drogi, ogrodzenia), obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji.

SUW w Kamionkach

Proces uzdatniania wody powinien zapewnić:

- doprowadzenie do równowagi węglanowo-wapniowej (odkwaszenie),
- wielostopniowe usunięcie zanieczyszczeń mikrobiologicznych (w procesach koagulacji, filtracji i dezynfekcji),
- usunięcie mętności w okresach intensywnych opadów atmosferycznych,
- stabilność mikrobiologiczną wody w sieci wodociągowej.

Zaleca się ciągłą eksploatację wody podziemnej w celu zmniejszenia dawki wapna oraz korekty zawartości wapnia i magnezu w wodzie uzdatnionej.

Zakres przebudowy i modernizacji będzie obejmował:

- budowę instalacji do intensywnej koagulacji,
- budowę instalacji do magazynowania i dawkowania wapna lub sody,
- budowę instalacji do przygotowania i dawkowania dwutlenku chloru,
- wymianę urządzeń do przygotowania i dawkowania podchlorynu sodu,
- budowę zbiornika na wodę czystą o poj. około 800 m³,
- wymianę orurowania i armatury,
- przebudowę filtrów,
- wykonanie dodatkowego stopnia pompowania,
- prace związane z zabezpieczeniem sanitarnym ujęć - strefy pośredniej,

Ponadto przewiduje się przebudowę budynków i budowli, będących w złym stanie technicznym, budowę sieci między obiektowych, obiektów małej infrastruktury (drogi, ogrodzenia), obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji.

SUW w Niemczy przy ul. Sienkiewicza

Zakłada się budowę stacji uzdatniania wody z następującym ciągiem technologicznym:

- napowietrzenie wody,
- usunięcie związków żelaza i manganu,
- dezynfekcja końcowa,

oraz zautomatyzowanie pracy stacji.

Zakres przebudowy i modernizacji będzie obejmował:

- budowę zbiornika na wodę o pojemności około 250 m³,
- budowę kompletnej SUW,
- modernizację ujęcia wody.

Ponadto przewiduje się budowę obiektów zasilania energetycznego i automatyki pracy stacji.

W zakresie planowanej do zastosowania technologii uzdatniania wody uznaje się, że dokładne wyznaczenie następujących parametrów technologicznych:

- rodzaju i dawki koagulantu (celowe wydaje się zastosowanie koagulantów wstępnie zhydrolizowanych o wysokiej zasadowości);
- dawki wapna optymalnej ze względu na skuteczność procesu flokulacji;
- rodzaju i uziarnienia złoża filtracyjnego filtrów I^o (zaleca się zastosowanie złoża antracytowo - piaskowych z wkładką z masy katalitycznej do usuwania manganu);
- natychmiastowego zapotrzebowania filtratu I^o na dw utlenek chloru;
- rodzaju i uziarnienia granulowanego węgla aktywnego – złoża filtracyjne II^o;

nastąpi na etapie opracowania projektów budowlanych, na podstawie przeprowadzonych badań technologicznych, a zoptymalizowane w trakcie rozruchu technologicznego. Na etapie rozruchu technologicznego zostaną również określone zależności między dawką

koagulantu i wapna a jakością wody surowej i na tej podstawie zostanie zaprogramowane dawkowanie reagentów.

Sieci wodociągowe

Przewiduje się, że sieci wodociągowe wykonane będą z rur PE lub PCV. Zakłada się, że będą one ułożone w wykopach wąskoprzestrzennych, poniżej poziomu przemarzania gruntu z odpowiednimi spadkami i odpowietrzeniami, umożliwiającymi bezawaryjną pracę układu i ewentualną jego rewizję. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą planuje się prowadzić sieci w stalowych rurach osłonowych.

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych w wykopach otwartych umocnionych. Urobek może być, w zależności od uwarunkowań lokalnych i parametrów morfologicznych, umożliwiających ponowne wykorzystanie, składowany na odkład lub wywożony.

W sytuacjach następczących trudności w zakresie prowadzenia prac w wykopie otwartym, szczególnie przy przejściach pod drogami, rzekami, torami kolejowymi, dopuszcza się możliwość wykorzystania metod bezwykopowych: układanie nowych sieci metodą przewiertu sterowanego. W takim przypadku wystąpi konieczność stosowania w odległości co 50 – 100 m komór montażowych, które należy umocnić ściankami szczelnymi z odwodnieniem w postaci igłofiltrów lub jedną z metod powierzchniowych (np. profili Larsena). W trakcie wykonywanych prac planuje się zmianę organizacji ruchu drogowego i pieszego. Niezbędnym będzie również umiejscowienie placów na składowanie materiałów budowlanych.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Ewentualnym wariantem dla przedmiotowej inwestycji może być wariant „zerowy”, zakładający pozostawienie stanu istniejących rozwiązań dotyczących oczyszczania ścieków i przeróbki osadów, poziomu wyposażenia obszaru inwestycji w sieć kanalizacyjną oraz zaopatrzenia gmin powiatu w wodę pitną bez zmian. Ze względu jednak na następujące okoliczności:

- stwierdzone w oczyszczalniach ścieków zakłócenia w prawidłowym przebiegu procesów technologicznych, spowodowane zużyciem i niską efektywnością urządzeń do oczyszczania,
- brak pewności zaopatrzenia odbiorców w wodę z punktu widzenia jakości, ilości i ciśnienia wody,
- brak możliwości kontroli procesów technologicznych i parametrów technicznych pracy urządzeń,
- zagrożenie sanitarne związane z możliwością pojawienia się wtórnego skażenia wody w sieci wodociągowej,
- wprowadzenie wymagań KPOŚK, w świetle których gminy są zobowiązane wyposażyć w system kanalizacyjny cały obszar aglomeracji oraz zapewnić zgodne z obowiązującymi przepisami oczyszczanie ścieków,
- potrzebę osiągnięcia strategicznych celów społecznych, jakimi są:
 - poprawa warunków sanitarnych i komfortu życia mieszkańców,
 - stworzenie na obszarze aglomeracji warunków do rozwoju gospodarczego (przemysł, usługi, rolnictwo, agroturystyka itp.),
 - polepszenie walorów krajobrazowych terenu,
 - ukształtowanie pozytywnego wizerunku gminy jako obszaru ekologicznie czystego,
- wymagane zapisami dokumentów krajowych i lokalnych osiągnięcie celów ekologicznych, jakimi są poprawa jakości środowiska oraz ochrona zasobów

naturalnych, w tym wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz obszarów podlegających ochronie prawnej,

- potrzebę realizacji celów ekonomicznych, do których należą:
 - obniżenie kosztów jednostkowych oczyszczania ścieków poprzez optymalizację rozwiązań techniczno – organizacyjnych,
 - niepodleganie karom finansowym nakładanym wskutek prowadzenia gospodarki wodno - ściekowej niezgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - obniżenie kosztów transportu ścieków w przypadku zbiorczego systemu kanalizacyjnego w porównaniu do praktykowanego dowożenia ich taborem asenizacyjnym do oczyszczalni,
- niezbędne w prawidłowej eksploatacji zoptymalizowanie procesów zachodzących na oczyszczalniach ścieków z uwzględnieniem ich dopuszczalnego obciążenia ładunkiem zanieczyszczeń oraz możliwym do uzyskania poziomem ich redukcji, co jest utrudnione w przypadku dowożenia ścieków,
- zwiększenie kosztów eksploatacji systemu wodociągowego ze względu na ponoszenie kosztów częstych napraw i remontów,
- zwiększone nakłady finansowe na tłoczenie wody do sieci,
- konieczność utrzymywania nierentownych, niesprawnych technicznie obiektów i urządzeń,
- zagrożenie pożarowe,
- wynikające z zapisów Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz Ustawy Prawo wodne zapewnienie mieszkańcom gmin stałej dostawy wody w wymaganej ilości i jakości zgodnej z obowiązującymi przepisami,

zdecydowano o przyjęciu wariantu, zakładającego realizację przedsięwzięcia.

Na etapie przygotowania projektu Inwestor przeprowadził analizę różnych opcji technicznych docelowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców. W analizie tej brano pod uwagę możliwości m.in.:

- zwiększenia wydajności wybranych ujęć,
- uruchomienia nowych ujęć wody,
- przebudowy i modernizacji w różnym zakresie stacji uzdatniania wód,
- likwidacji wybranych obiektów gospodarki wodociągowej.

W wyniku przeprowadzonej analizy opcji ustalono, iż ekonomicznie uzasadnionym jest rozwiązanie zakładające:

- utrzymanie w eksploatacji wszystkich omawianych w opracowaniu ujęć i stacji uzdatniania wody,
- modernizację, rozbudowę i przebudowę obiektów o znaczeniu strategicznym oraz budowę nowej infrastruktury, tj. zbiorników czy sieci wodociągowych (w tym tranzytowych),
- likwidację wybranych obiektów na poszczególnych stacjach,
- budowę systemu sterowania opartego na sieci internetowej oraz na transmisji radiowej.

Jako alternatywny wariant gospodarki ściekowej analizowano budowę sieci kanalizacyjnej w Pieszycach z odprowadzeniem ścieków z obszaru inwestycji do oczyszczalni

zlokalizowanej w miejscowości Pieszycy. Z uwagi jednak na małą efektywność zastosowanej na obiekcie technologii, wyższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne w porównaniu z opcją przedstawioną w powyższym opracowaniu (z odprowadzeniem do oczyszczalni w Dzierżoniowie), oraz planowaną likwidację tej oczyszczalni, została ona wstępnie odrzucona.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

5.1. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody

Dla potrzeb oczyszczalni ścieków przewiduje się wykorzystanie wody na cele socjalno-bytowe, do czyszczenia kanałów, urządzeń (płukanie prasy do mechanicznego odwadniania osadu). Średnie łączne zużycie zakłada się na poziomie ok. 20 - 50 m³/d na każdym z planowanych do eksploatacji obiektów. Woda będzie pobierana z sieci wodociągowej, choć do celów technologicznych przewidziano możliwość wykorzystania ścieków oczyszczonych.

Dla potrzeb sieci kanalizacyjnych przewiduje się wykorzystanie wody sporadycznie, jedynie w przypadku płukania kanałów. Woda na ten cel pobierana będzie z sieci wodociągowej w ilości nie przekraczającej 3000 m³/rok.

Projektowana przebudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody zapewni w przyszłości funkcjonowanie obiektów nowoczesnych, w których zużycie wody na cele technologiczne SUW, tj. w głównej mierze na płukanie filtrów będzie oscylowało w granicach 2 - 3% całkowitej produkcji, tj. przy aktualnej łącznej eksploatacji ujęć na poziomie ok. 2,4 mln m³/rok (dane z 2007 r.), ilość wody zużywanej na cele technologiczne będzie kształtowała się na poziomie ok. 0,048 mln m³/rok, zatem zagwarantowane zostanie racjonalne gospodarowanie wodą.

Zakłada się, że na potrzeby sanitarne zużycie wody w każdym z obiektów nie przekroczy 1 m³/d.

Wg szacunków, projektowane obiekty liniowe wchodzące w skład gospodarki wodnej nie będą przynosiły strat wody w ilości przekraczającej 15 % transportowanej wody. Praktycznie znaczące straty wody na sieci, w związku z założeniem, iż obiekty te będą szczelne, mogą nastąpić jedynie w fazie awarii.

Przewiduje się, że zużycie wody na etapie realizacji inwestycji nie przekroczy 10 m³/d.

5.2. Przewidywana ilość wykorzystywanej energii

Zużycie energii na terenie wszystkich oczyszczalni generowane będzie przede wszystkim podczas funkcjonowania mieszadeł, pomp, dmuchaw, urządzeń do odwadniania osadu, aparatury sterującej i kontrolno - pomiarowej. Energia zużywana również będzie na ogrzewanie, oświetlenie czy gniazda wtykowe.

Ze względu na przyjęte technologie oczyszczania ścieków i przeróbki osadów, przewiduje się średnie jednostkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną w ilości 1,0 kW/h na 1m³ ścieków, które można kompensować wykorzystaniem wyprodukowanego biogazu. Oczyszczalnie oraz ewentualne pompownie ściekowe będą pobierały energię elektryczną na podstawie umowy zawartej z właściwym zakładem energetycznym.

Zużycie energii przez elementy gospodarki wodnej objęte projektem generowane będzie głównie przez urządzenia ujęć i stacji uzdatniania wody tj. pomp I i II⁰ oraz pomp do płukania filtrów, dmuchaw, instalacji chemicznych, a także na potrzeby socjalne, tj. ogrzewanie pomieszczeń, ciepłej wody, itp. Średnie zużycie energii na produkcję i transport ustalono na poziomie 0,27 kW/m³ wody, co rocznie daje do 648 tys. kWh i odpowiada dobowemu zużyciu energii na poziomie 1780 kWh.

5.3. Przewidywana ilość wykorzystywanych materiałów

W oczyszczalniach ścieków w procesach technologicznych wykorzystywane będą następujące materiały:

- do higienizacji skratek – wapno chlorowane w ilości:
 - jednostkowe zapotrzebowanie wapna – $Q_j = 300 \text{ g/kg}$ skratek,
- do strącania chemicznego fosforu – koagulant w postaci wstępnie zhydrolizowanych soli żelaza – w ilości:
 - orientacyjna dawka na m^3 dopływających ścieków = 130 g/m^3 ,
- do higienizacji odwodnionego osadu – wapno palone w ilości:
 - jednostkowe zapotrzebowanie wapna – $Q_j = 250 \text{ kg/kg}$ s.m. osadu,
- do wspomaganie procesu zagęszczania i odwadniania osadów – polielektrolity w ilości:
 - orientacyjna dawka polielektrolitu – $Q_j = 5,0 \text{ g/kg}$ s.m. osadu.

W przypadku gospodarki wodnej, z uwagi na fakt, że na etapie koncepcji modernizacji niemożliwe jest dokładne wyznaczenie rodzaju (nadmieniamy się tylko, iż celowe wydaje się być zastosowanie koagulantów soli wstępnie zhydrolizowanych o wysokiej zasadowości) i dawki koagulantu oraz optymalnej dawki wapna czy związków chloru, a także rodzaju węgla aktywnego planowanego do wprowadzenia w układach technologicznych, parametry te powinny być wyznaczone w badaniach technologicznych przed przystąpieniem do projektowania, a zoptymalizowane w trakcie rozruchu technologicznego.

W ramach eksploatacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej planuje się zakupy:

- paliwa, olejów i smarów do pojazdów i urządzeń mechanicznych,
- materiałów biurowych na potrzeby administracji,
- środków czyszczących – na potrzeby utrzymania higieny osób i miejsc pracy oraz urządzeń,
- środków chemicznych związanych z uprawą oraz ochroną zieleni przed szkodnikami i chwastami na terenach SUW i przepompowni,
- odczynników i środków chemicznych oraz innych materiałów na potrzeby podręcznego laboratorium badawczego,
- pozostałych materiałów niezbędnych do właściwej eksploatacji projektowanych obiektów.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Należy stwierdzić, że nadrzędnym celem realizacji przedsięwzięcia jest przede wszystkim ochrona środowiska. Realizacja inwestycji pozwoli na równoczesny rozwój gospodarczy i społeczny przy minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko, a często wręcz poprawę jego stanu istniejącego (Zasada Zrównoważonego Rozwoju).

Faza eksploatacji obiektów oczyszczalni ścieków

Planuje się zastosować technologię oczyszczania ścieków, rozwiązania techniczno – technologiczne, urządzenia oraz pełną automatykę pracy i maksymalną hermetyzację procesów, aby uzyskać działanie całego obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w zakresie jakości ścieków oczyszczonych oraz przeróbki i zagospodarowania osadów pościekowych.

Prawidłowa praca systemu kanalizacyjnego i oczyszczalni ścieków spowoduje znaczące ograniczenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanego obecnie do środowiska, w tym nielegalnych zrzutów przez mieszkańców gmin do ziemi, rowów, cieków wodnych.

Oczekiwany efekt realizacji inwestycji uzyskany zostanie w fazie eksploatacji obiektów, po ich przebudowaniu i rozbudowie oraz skanalizowaniu planowanego obszaru, przy czym decydującym elementem, mającym na celu zmniejszenie szkodliwego oddziaływania oczyszczalni na środowisko, będzie wysokoefektywne oczyszczanie ścieków na drodze mechaniczno - biologiczno - chemicznej z podwyższonym usuwaniem związków biogenych oraz prowadzeniem prawidłowej gospodarki osadowej i gazowej.

W zakresie gospodarki osadami ściekowymi przewiduje się zastosowanie technologii, umożliwiających przeróbkę osadów powstających na oczyszczalniach do postaci najmniej szkodliwej dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz obecnie obowiązującymi standardami w Unii Europejskiej.

Procesy uciążliwe technologicznie, takie jak usuwanie i ewakuacja skratek i piasku, stabilizacja osadów, ich odwadnianie i dalsze zagospodarowanie, będą prowadzone w sposób zgodny z przepisami, a także z zastosowaniem rozwiązań ograniczających emisję powstających nieprzyjemnych zapachów, hałasu, gazów (hermetyzacja). Podniesiony zostanie poziom bezpieczeństwa pracy urządzeń i obiektów w stosunku do ludzi (obsługi oczyszczalni) oraz do środowiska, głównie poprzez pełną automatykę procesów i monitoring pracy urządzeń. Wprowadzone rozwiązania zmniejszą także ryzyko powstania awarii pracy oczyszczalni oraz poszczególnych ich obiektów i urządzeń.

Do elementów służących ochronie środowiska zaliczyć należy ponadto:

- w wyniku skanalizowania obszarów, ograniczenie jednostkowego zużycia energii i innych materiałów (paliwa) w porównaniu z dotychczas praktykowanym dowożeniem ścieków,
- przewidywane proekologiczne postępowanie z powstającymi osadami (zawracanie ich w postaci nieszkodliwej do środowiska bądź suszenie i spalanie pozwalające na znaczny odzysk energii).

Do zwykłych działań eksploatacyjnych, mających za zadanie ograniczenie oddziaływania na środowisko, które będą realizowane na zmodernizowanych obiektach, należą:

- utrzymanie pełnej sprawności technicznej wszystkich urządzeń,
- utrzymanie żądanych parametrów procesowych umożliwiających uzyskanie najwyższych efektów oczyszczania,
- optymalizacja procesów technologicznych,
- utrzymanie bieżącej czystości obiektów,
- prowadzenie na bieżąco procesów przeróbki osadów i ich zagospodarowania.

Faza eksploatacji obiektów stacji uzdatniania wody

Przyjęta technologia, zastosowana na stacjach uzdatniania wody objętych opracowaniem, oraz zastosowane szczegółowe rozwiązania techniczno – technologiczne, urządzenia, oraz pełna automatyka, mają na celu uzyskanie takiego działania wszystkich obiektów, aby

możliwa była niezawodna praca w każdej sytuacji, tj. niezależnie od zmieniających się (w założonych granicach) parametrów wody surowej jak i rozbiorów wody uzdatnionej.

Jedynym procesem stwarzającym potencjalne problemy w fazie eksploatacji może być dezynfekcja wody uzdatnionej, do której będzie stosowany dwutlenek chloru. Wszelki dozór techniczny powinien być prowadzony przez wykwalifikowaną kadrę, po szkoleniach BHP, co ograniczy niebezpieczeństwo związane ze stosowaniem środków chemicznych.

Ponadto na terenie SUW „Lubachów”, w trakcie przepompowywania wód nadosadowych oraz osadów z odstojników na poletka, może nastąpić nieznaczne, krótkotrwałe pogorszenie jakości powietrza w ich pobliżu. Usuwanie osadów z lagun prowadzone będzie okresowo i jest to proces nieuciążliwy.

Woda z drenów (na lagunach osadowych) oraz sklarowana (z odstojników popłuczyn) odprowadzona do rzeki Bystrzycy, spełniać będzie wymogi Rozporządzenia 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.

Z uwagi na fakt, że podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców i pozostałych odbiorców będą ujmowane wody powierzchniowe, nastąpi ograniczenie zużycia energii elektrycznej, koniecznej do ujmowania i tłoczenia wód podziemnych na potrzeby systemu wodociągowego. Ponadto planowana budowa zbiorników na wodę w Pieszycach, na wysokości większej niż obecnie istniejące, pozwoli na grawitacyjne rozprowadzenie wody w znacznej części systemu wodociągowego, co również przyczyni się do ograniczenia zużycia energii.

Do zwykłych działań eksploatacyjnych, mających za zadanie ograniczenie oddziaływania na środowisko, które będą realizowane na nowych obiektach, należą:

- utrzymanie pełnej sprawności technicznej wszystkich urządzeń,
- utrzymanie zadanych parametrów procesowych, umożliwiających uzyskanie wartości parametrów zgodnych z przepisami,
- optymalizacja procesów technologicznych,
- utrzymanie bieżącej czystości obiektów,
- stałe monitorowanie parametrów pracy poprzez zastosowane urządzenia pomiarowe oraz automatyczny system ich regulowania, prowadzony przez zaprojektowany sterownik cyfrowy.

Faza eksploatacji kanalizacji i obiektów sieciowych

Przyjęta technologia odbioru i transportu ścieków oraz zastosowane szczegółowe rozwiązania techniczno – technologiczne, urządzenia, pełna automatyka pracy oraz maksymalna hermetyzacja procesów mają na celu uzyskanie w pełni sprawnego i zgodnego z przepisami systemu.

Skanalizowanie miejscowości Pieszycy spowoduje likwidację zbiorników bezodpływowych, z których na skutek ich nieszczelności ścieki kierowane są do gruntu, a następnie do wód gruntowych. W efekcie zminimalizuje to zagrożenie ekologiczne względem gleb, wód gruntowych i podziemnych.

Eksploatacja ewentualnych przepompowni ścieków i obiektów liniowych, w warunkach ich normalnej pracy, praktycznie nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska. Niekorzystne oddziaływanie na bezpośrednie otoczenie przepompowni może mieć miejsce w czasie czyszczenia pomp. Przewiduje się wykonywanie takiej czynności w każdej przepompowni nie częściej niż raz na dwa tygodnie, a czas trwania operacji nie powinien przekroczyć 2 godzin, zatem można przyjąć minimalny wpływ tej operacji na otoczenie. W tym czasie

może dojść do niewielkiej emisji nieprzyjemnych zapachów oraz hałasu, których natężenie nie będzie znaczące (zależne od warunków pogodowych), a hałas poza terenem obiektów nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Do zwykłych działań eksploatacyjnych, mających na celu ograniczenie wpływu na środowisko, które będą realizowane w podlegającym rozbudowie i przebudowie systemie należą:

- utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń,
- utrzymanie zadanych parametrów procesowych, umożliwiających uzyskanie największych efektów oczyszczania,
- optymalizacja, automatyzacja i prawidłowe sterowanie procesami technologicznymi,
- utrzymanie czystości obiektów,
- prowadzenie na bieżąco procesów przeróbki osadów i ich zagospodarowanie.

Negatywny wpływ inwestycji na środowisko może mieć miejsce jedynie w następujących okolicznościach:

- w przypadku awarii urządzeń, instalacji lub obiektów:

ochroną przed wystąpieniem takich zdarzeń jest przewidywane wykonanie inwestycji z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami budowlanymi i normami technicznymi, a także dublowanie ważniejszych urządzeń technologicznych (zastosowanie urządzeń rezerwowych), jak również posiadanie dwustronnego zasilania energetycznego obiektów;

- w przypadku błędu człowieka:

ochroną przed takim zdarzeniem jest wprowadzenie monitorowania procesów technologicznych, automatycznego ich sterowania, a ponadto zatrudnienie wysokokwalifikowanego personelu, który będzie poddany okresowym szkoleniom podnoszącym jego umiejętności;

- w przypadku zdarzeń losowych:

szkody wynikające z takich zdarzeń, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania inwestycji będą usuwane w drodze indywidualnych decyzji kierownictwa obiektu lub instancji wyższych.

Podsumowując, projektowana inwestycja ma na celu zapewnienie stałego odbioru i oczyszczania ścieków sanitarnych, co jest skuteczną ochroną środowiska w zakresie ochrony wód podziemnych, powierzchniowych, gleby a także powietrza. Istniejące oczyszczalnie ścieków po przebudowie zapewnią odbiór ścieków z obszaru Projektu i uzyskiwanie wymaganych przepisami polskimi oraz Unii Europejskiej odpowiednich parametrów ścieków oczyszczonych na odprowadzeniu ich do odbiornika.

W fazie eksploatacyjnej sieci kanalizacyjnych nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Technologia wykonania i zastosowane materiały gwarantują wieloletnie, bezawaryjne ich wykorzystywanie.

Faza eksploatacji sieci wodociagowych

Przyjęta technologia transportu wody (sieci tranzytowe) oraz zastosowane w systemie wodnym obiekty takie, jak zbiorniki zapasowo – wyrównawcze oraz szczegółowe rozwiązania techniczno – technologiczne, urządzenia (przepływomierze, odpowietrzniki, itp.) pozwalają na pełną kontrolę pracy systemu oraz utrzymanie w pełni sprawnego i zgodnego z przepisami jego działania.

Zaprojektowanie zdalnego monitoringu stanu pracy obiektów oraz systemu sterowania pracą całej infrastruktury, jednoznacznie zwiększy bezpieczeństwo i niezawodność pracy tych obiektów oraz zmniejszy ich negatywne oddziaływanie na środowisko

Faza realizacji inwestycji

W fazie realizacji inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko wynikać będzie z prowadzonych robót, zwłaszcza przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do elementów tego oddziaływania należą: pogorszenie jakości ścieków odprowadzanych do odbiornika, pogorszenie warunków i bezpieczeństwa pracy na oczyszczalniach, przerwy w dostawie wody do istniejących odbiorców, chwilowe pogorszenia jakości dostarczanej wody, większa awaryjność systemów, podwyższona emisja hałasu, drgań, spalin, pogorszenie warunków krajobrazowych, bezpieczeństwa komunikacji na drogach, w których prowadzi się roboty budowlane oraz dojazdowych do placu budowy itp. Zdarzenia takie będą miały jednak charakter krótkotrwały i całkowicie zanikający. Przed w/w oddziaływaniem można się zabezpieczyć poprzez:

- wprowadzenie odpowiednich harmonogramów realizacji inwestycji,
- dopuszczenie jedynie krótkotrwałych wyłączeń z pracy obiektów i sieci,
- przeszkolenie obsługi na okoliczność eksploatacji obiektów i urządzeń w warunkach ich przebudowy,
- wykonywanie uciążliwych robót budowlanych w godzinach dziennych od 6.00 do 22.00, a w miarę możliwości - pracę w systemie trójzmianowym, umożliwiającą szybką realizację zadań,
- prawidłowe zabezpieczenie placu budowy (ochrona przed urazami, przeciwpożarowa, przed porażeniem prądem),
- wprowadzenie w niezbędnym zakresie rozwiązań dotyczących organizacji ruchu - realizacja zadań w zakresie budowy infrastruktury liniowej wymagać będzie prowadzenia prac w pasach dróg i poboczy. Przewiduje się w związku z tym zmianę organizacji ruchu na odcinkach objętych pracami budowlanymi. Ponadto przewiduje się zastosować rozwiązania ułatwiające komunikację na tych odcinkach (kładki dla pieszych, odpowiednie oznakowanie).
- wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o możliwym wystąpieniu trudności w związku z wykonywaniem prac.

Negatywny wpływ inwestycji na środowisko może być spowodowany tylko w przypadku:

- awarii urządzeń, instalacji lub obiektów – ochroną przed wystąpieniem takich zdarzeń jest przewidywane wykonanie inwestycji z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, zgodnie ze sztuką budowlaną i normami technicznymi, a także dublowanie ważniejszych urządzeń technologicznych (zastosowanie urządzeń rezerwowych), jak również posiadanie drugostronnego zasilania energetycznego obiektów,
- błędu człowieka - ochroną przed takim zdarzeniem jest wprowadzenie monitorowania procesów technologicznych, automatycznego ich sterowania, a ponadto zatrudnienie wysokokwalifikowanego personelu, który uczestniczył będzie w okresowych szkoleniach podnoszących jego umiejętności,

- zdarzeń losowych – szkody wynikające z takich zdarzeń, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania inwestycji będą usuwane w drodze indywidualnych decyzji kierownictwa obiektu lub instancji wyższych.

Prace w zakresie budowy i rozdziału sieci kanalizacyjnych prowadzone będą na znacznych obszarach gmin, stąd istnieje ryzyko wpływu inwestycji na elementy przyrody nieożywionej oraz zabytki kultury. W związku z tym planuje się uzgadniać ewentualnie zaistniałe problemy z Konserwatorem Zabytków oraz prowadzić nadzór archeologiczny nad wykonywanymi zadaniami.

Faza przebudowy i modernizacji stacji uzdatniania wody wymagać będzie rozwiązań tymczasowych, związanych z koniecznością utrzymania stacji w ruchu i koniecznością utrzymania ciągłości dostaw wody dla odbiorców. Zostanie to zrealizowane poprzez dokonanie dodatkowych tymczasowych połączeń technologicznych oraz ujmowanie większej ilości wody surowej do uzdatniania na stacji nie podlegających w danym czasie pracom budowlanym.

Ze względu na lokalizację stacji oraz stałe ogrodzenie wszystkich obiektów, nie przewiduje się specjalnych rozwiązań mogących chronić środowisko. Zdemontowany złom (zbiorniki, zbrojenia, rurociągi, urządzenia i inne) będą poddane recyklingowi. Tak samo przewiduje się postępować z gruzem (beton, cegła, nawierzchnie bitumiczne).

Przed przystąpieniem do prac mieszkańcy zostaną poinformowani o planowanych działaniach i ewentualnych uciążliwościach wynikających z realizacji projektu.

Teren obiektu przeznaczony do likwidacji zostanie zniwelowany i zrekultywowany (humus i trawa).

7. Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Planowane do zastosowania rozwiązania chroniące środowisko nie będą powodowały zużycia większych ilości energii, ani wprowadzania do środowiska substancji specjalnych. Zakłada się wręcz obniżenie zapotrzebowania na energię, szczególnie w okresie zimowym, ze względu na rozbudowę systemu wykorzystywania wyprodukowanego w ramach gospodarki gazowej biogazu. Jedynie w fazie eksploatacji systemu wodociągowego, w przypadku włączenia drugostronnego zasilania energetycznego nastąpi większe, niż w przypadku normalnej pracy urządzeń, zużycie energii. Ponadto dodatkowe zużycie energii nastąpi wskutek wprowadzenia pełnej automatyki i monitoringu pracy obiektów, służących zminimalizowaniu ryzyka wystąpienia awarii.

Przewidywana ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w wyniku realizacji inwestycji kształtuje się następująco:

Ścieki

Docelowa ilość ścieków oczyszczonych w pogodzie suchej wynosić będzie 15 000 m³/d.

Nazwa obiektu	Ścieki oczyszczone [m³/d]
Oczyszczalnia Ścieków w Bielawie	7 500
Oczyszczalnia Ścieków w Dzierżonowie	7 500
Razem	15 000

Natomiast realizacja przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodnej spowoduje produkcję ok. 48 tys. m³/rok ścieków pochodzących z płukania filtrów i innych procesów technologicznych oraz ok. 365 m³/rok ścieków sanitarnych.

Osady

Przyjmując średnią jednostkową ilość osadów na poziomie 65 gsm/RLMd, łączna ilość tych odpadów z planowanego obszaru inwestycji w zakresie gospodarki ściekowej wynosić będzie ok. 4875 kg/d. Przy założonym końcowym uwodnieniu osadu odwodnionego na poziomie 75%, masowy jego przyrost wyniesie ok. 19500 kg/d.

Nazwa obiektu	Produkcja osadów [kg/d]	Masowy przyrost osadów odwodnionych [kg/d]
Oczyszczalnia Ścieków w Bielawie	2437,5	9750
Oczyszczalnia Ścieków w Dzierżonowie	2437,5	9750
Razem	4875	19500

Natomiast osady wytworzone w zakresie eksploatacji obiektów gospodarki wodnej poddane będą sedymentacji w odstojnikach, następnie odwadnianiu na lagunach osadowych i w końcowej fazie wywożone na składowisko odpadów. Roczna ilość wyprodukowanego osadu wynosić będzie ok. 17 Mg sm/rok, odpowiednio przy uwodnieniu 75 % wartość ta wyniesie ok. 68 Mg/rok.

Wody nadosadowe

Woda z drenów (na lagunach osadowych) oraz sklarowana (z odstojników popłuczyn) odprowadzona będzie do cieków wodnych lub gruntu i spełniać będzie wymogi Rozporządzenia 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. Łączna ilość wód nadosadowych wyniesie ok. 48 tys. m³/rok.

Piasek

Założono jednostkową ilość piasku na poziomie 3 dm³/RLMa. Łączna ilość piasku wynosić będzie ok. 616 dm³/d.

Nazwa obiektu	Produkcja piasku [dm³/d]
Oczyszczalnia Ścieków w Bielawie	308
Oczyszczalnia Ścieków w Dzierżonowie	308
Razem	616

Skratki

Założono jednostkową ilość skratek na poziomie 8 dm³/RLMa. Łączna ilość skratek wynosić będzie ok. 1644 dm³/d.

Nazwa obiektu	Produkcja skratek [dm³/d]
Oczyszczalnia Ścieków w Bielawie	822
Oczyszczalnia Ścieków w Dzierżonowie	822
Razem	1644

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Projektowana inwestycja nie stwarza potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Bezpośrednio na terenie planowanej inwestycji, jak również w niewielkim oddaleniu od niej nie występują obszary podlegające ochronie zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody.

W niewielkiej odległości od stacji uzdatniania wody w Kamionkach, której przebudowa realizowana będzie w ramach przedsięwzięcia, znajdują się następujące obszary ochrony:

- Obszary NATURA 2000 – Kamionki (PLH 020005), Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH 20071) – ok. 1,2 km,
- Park Krajobrazowy Gór Sowich – ok. 0,4 km.

Stwierdza się, że zarówno na etapie realizacji jak i na etapie eksploatacji obiekt stacji uzdatniania nie będzie znacząco oddziaływał na obszary chronione. Realizacja przedsięwzięcia, z uwagi na swój charakter, wielkość, zasięg i czas trwania, nie spowoduje zaniku określonych typów siedlisk, zmniejszenia ich powierzchni ani zaburzenia ich struktury

i funkcji. Eksploatacja stacji uzdatniania nie zmieni dotychczasowej struktury i funkcji wskazanych obszarów chronionych.

10. Uzasadnienie wystąpienia o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z §3 ust. 1 pkt 72. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573 ze zm.), kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Wobec powyższego zgodnie z art. 71.2. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227), realizację przedsięwzięcia warunkuje się uzyskaniem Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, co stanowi uzasadnienie dla wystąpienia o wydanie przedmiotowej decyzji.

Ponadto zgodnie z art. 72.1. Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia będzie niezbędna do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz decyzji o pozwoleniu na budowę obiektu budowlanego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).

Zgodnie z art. 75.1.1) ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z uwagi na występujące w obszarze planowanego przedsięwzięcia p.n. „Modernizacja i rozbudowa gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin powiatu dzierzoniowskiego – etap I” w zakresie gospodarki ściekowej tereny zamknięte, należące do PKP S.A., właściwym organem do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

.....
PODPIS WNIOSKODAWCY