

Tczów, dn. 23.09.2009 r.

GPR.7624/1/2009

DECYZJA

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2 art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 82 i art. 85 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.), a także § 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.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Adama Karczewskiego jako pełnomocnika Gminy Tczów prowadzącego firmę „KARINSTAL” ul. Wielkopolska 42, 20-725 Lublin i przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na „Rozbudowie Gminnej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Tczów do przepustowości 450 m³/dobę na działkach o nr ew. 589/6, 592/3” i jednocześnie:

I. określam:

1. rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Tczów realizowane będzie na gruntach wsi Tczów Średni, które bezpośrednio przylegają do istniejącej oczyszczalni ścieków położonej na działkach 589/6, 592/3. Inwestycja polega na rozbudowie istniejącej oczyszczalni ścieków w oparciu o nowoczesną technologię BIOCOMPACT BCT-S. Technologia opiera się na procesie niskoobciążonego osadu czynnego, o przedłużonym czasie napowietrzania, z biologicznym usuwaniem związków biogennych i wykorzystaniem filtracji ścieków na osadzie czynnym zawieszonym w strefie separacji. Oczyszczalnia będzie obsługiwać 4500 równoważnych mieszkańców (RLM), a jej przepustowość wyniesie 2 x 165 m³/d. docelowo oczyszczalnia będzie odbierała 450 m³/dobę ścieków.

W ramach rozbudowy wykonane będą nowe obiekty:

- zespół mechanicznego oczyszczania z prasą skratek oraz piaskownikiem z separatorem piasku.
- zadane reaktory biologiczne- 2 szt.
- pomieszczenie: dmuchaw, sita tercjalnego,
- stacja zlewcza ścieków dowożonych
- komora (studzienka) pomiaru ilości ścieków na bajpasie
- pomieszczenie techniczne mechanicznego odwadniania osadów.

Istniejące obiekty technologiczne zostaną wykorzystane w następujący sposób:

- reaktory biologicznego oczyszczania wraz z istniejącym budynkiem wielofunkcyjnym pozostają bez zmian
- sito mechanicznego oczyszczenia - likwidacja

- stacja odwadniania osadu – zmiana lokalizacji i uzupełnienie urządzeń
- budynek socjalny – bez zmian

2. warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

Inwestycja realizowana będzie na działce, gdzie obecnie znajduje się istniejąca oczyszczalnia ścieków. Do działki doprowadzona będzie woda i energia elektryczna oraz wykonana droga dojazdowa. Plac budowy, na którym będą powstawały wszystkie obiekty rozbudowy oczyszczalni ścieków wraz z niezbędną do jej eksploatacji infrastrukturą towarzyszącą będzie ogrodzony. Budowa wszystkich przewidzianych obiektów związana jest przede wszystkim z robotami ziemnymi. Przed przystąpieniem do ich realizacji a po wytyczeniu miejsc lokalizacji obiektów, wierzchnia warstwa ziemi będzie zdjęta i sprzymowana w części działki, nieprzewidzianej do zabudowy. Ziemia ta po wybudowaniu wszystkich obiektów wykorzystana zostanie do ukształtowania terenu i obsiania mieszkanką traw. Ziemia z wykopów (pod budowę obiektów kubaturowych i liniowych) będzie odkładana na bok, a po zakończeniu budowy oczyszczalni wykorzystana do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji. Ewentualna woda z wykopów odprowadzana będzie do rzeki.

Planowana oczyszczalnia będzie zlokalizowana na ogrodzonym terenie o powierzchniach:

1. Obszar oczyszczalni ogrodzony	-	1 200,00	m ²
2. Powierzchnia obiektów oczyszczalni	-	500,00	m ²
3. Powierzchnia utwardzona	-	450,00	m ²

W chwili obecnej działka przeznaczona na rozbudowę oczyszczalni jest gruntem rolnym pokrytym roślinnością trawiastą.

2.1. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

- a) roboty budowlane prowadzić w granicach działki inwestycyjnej oraz wyłącznie w porze dziennej,
- b) zaplecze budowlane zorganizować w granicach działki inwestycyjnej,
- c) wszelkie materiały budowlane transportować wyłącznie w porze dziennej,
- d) ruch pojazdów transportowych i maszyn budowlanych prowadzić po terenie inwestycyjnym bez naruszenia terenów do niego przyległych,
- e) wszelkie odpady budowlane gromadzić tylko na terenie inwestycyjnym,
- f) odpady powstające podczas wykonywanych prac budowlanych należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego typu pojemnikach w sposób nie stwarzających zagrożenia dla środowiska, zdrowia ludzi i zwierząt, w wydzielonym miejscu, po czym przekazać je w celu odzysku lub unieszkodliwienia,
- g) roboty ziemne prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej w stopniu większym, a niżeli jest to wymagane,
- h) przed przystąpieniem do realizacji obiektu, z części powierzchni terenu pokrytego trawą należy zdjąć i zmagazynować w przyłomie warstwę humusu, którą po wykonaniu obiektów i ukształtowaniu terenu zagospodarować pod zieleni oraz do niwelacji terenu,
- i) prace ziemne prowadzić w sposób nie zagrażających pogorszeniu stanu środowiska, życia i zdrowia ludzi oraz zwierząt,
- j) zastosowanie maszyn budowlanych i samochody transportujące materiały budowlane powinny posiadać nowoczesne jednostki napędowe, charakteryzujące się podczas pracy ograniczoną emisją hałasu.

- k) w trakcie prowadzenia robót budowlanych zapewnić ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń pyłowych wprowadzonych do powietrza poprzez m. in. zraszanie powierzchni terenu, na którym prowadzone będą przedmiotowe prace,
- l) w czasie prowadzenia prac ziemnych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie pracujących maszyn przed wyciekaniem maszyn ropopodobnych (paliwa, oleje smary) do gruntu, aby całkowicie wyeliminować potencjalną możliwość skażenia gruntu a ewentualnie przypadkowe wycieki natychmiast usuwać przy pomocy materiałów sorpcyjnych,
- m) użycie surowców naturalnych i energii należy minimalizować poprzez dobór nowoczesnych, ekologicznych i uzasadnionych ekonomicznie technologii,
- n) obciążenie środowiska pracą sprzętu budowlanego nie może w sposób istotny niekorzystnie oddziaływać na otoczenie poza terenem działki inwestycyjnej,
- o) podczas przeprowadzenia ewentualnych prac rozbiórkowych należy zwrócić szczególną uwagę na opróżnianie urządzeń instalacji służącej oczyszczaniu ścieków przed ich demontażem i skierować ich zawartość do funkcjonującej oczyszczalni,
- p) zapewnić ciągłość pracy oczyszczalni z nie gorszym niż obecnie efektem oczyszczania do czasu zakończenia rozruchu oczyszczania po jej rozbudowie – ściśle przestrzegać reżimu oczyszczalni,
- q) zminimalizować ryzyko negatywnego oddziaływania realizowanych inwestycji na wody powierzchniowe odbiornika – ciekę Potoku Podmosteckiego,
- r) na terenie rozbudowy oczyszczalni ścieków zapewnić nasadzenie zieleni ochronnej wysokiej i niskiej, całorocznej od wszystkich stron w celu stworzenia naturalnego ekranu akustycznego oraz zapobiegającego rozprzestrzenianiu się związków złośliwych, które mogą wydzielać się na terenie oczyszczalni,
- s) powstały w wyniku okresowego obniżania zwierciadła wód gruntowych lej depresyjny, obejmujący swoim zasięgiem teren działki przeznaczonej pod budowę oczyszczalni, nie może szkodliwie oddziaływać na uprawy rolne.

2.2. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

- a) nie wpływać negatywnie na stan środowiska naturalnego w rejonie inwestycji ani nie pogarszać istniejących warunków ekologicznych,
- b) nie naruszać interesu osób trzecich w zakresie wymogów ochrony środowiska,
- c) minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia awarii zagrażających życiu i zdrowiu ludzi poprzez staranną i poprawną eksploatację urządzeń technicznych,
- d) oddziaływanie na wody powierzchniowe i gruntowe minimalizować poprzez zastosowanie najnowocześniejszych i sprawdzonych rozwiązań technicznych, w maksymalny sposób zabezpieczających środowisko gruntowo – wodne,
- e) ewentualna dopuszczalna przepisami szczegółowymi i odrębnymi uciążliwość przedsięwzięcia nie może wykraczać poza teren lokalizacji inwestycji,
- f) teren wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem poszczególnych elementów inwestycji wyłącznie w granicach działki inwestycyjnej,
- g) w warunkach normalnej eksploatacji instalacji nie stwarzać zagrożenia dla cennych wartości przyrodniczych terenów sąsiednich,
- h) zapobiegać wprowadzeniu nie oczyszczonych lub oczyszczonych w niewystarczającym stopniu ścieków do odbioru,
- i) zapewnić wystarczającą efektywność oczyszczania ścieków w celu wyeliminowania zagrożenia dla pogorszenia jakości wód ciekę Potok Podmosteckie oraz zagrożenia dla stanu siedlisk i gatunków zwierząt,
- j) zapewnić możliwość wykorzystania i zagospodarowania osadów ściekowych oraz skratek zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach,

- k) przyjęty proces technologiczny winien gwarantować tlenową stabilizację osadu w celu zmniejszenia emisji zapachów,
- l) zapewnić brak szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu,
- m) zapewnić właściwą eksploatację oczyszczalni ścieków w celu wyeliminowania możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych poprzez zapewnianie systematycznych i rejestrowanych:
 - przeglądów i konserwacji urządzeń,
 - przeglądów przepompowni,
 - przeglądów i konserwacji wszystkich instalacji,
 - przeglądów i konserwacji obiektów budowlanych,
 - przeglądów sprzętu ratowniczego,
 - przeglądów badań jakości ścieków odprowadzonych do odbiornika,
- n) natychmiastowo reagować na wszystkie nieprawidłowości wykryte podczas okresowych przeglądów eksploatacji instalacji celem uniknięcia wystąpienia poważnych awarii,
- o) w przypadku oczyszczania ścieków przemysłowych – uzgodnić ich jakość z zakładem który je wytwarza z zakresie przeprowadzenia odpowiednich działań w swoim terenie, w celu ich wstępnej obróbki przed wprowadzeniem do kanalizacji,
- p) zabezpieczyć zasilanie energetyczne oczyszczalni w taki sposób, aby przerwa w dostawach energii elektrycznej nie była dłuższa niż 24 godziny w celu wyeliminowania ryzyka zagniwania ścieków, czego konsekwencją byłaby emisja odorów i szkodliwych substancji do powietrza oraz pogorszenia jakości ścieków oczyszczonych,
- q) zapewnić szczelność powierzchni zagrożonej zanieczyszczeniem ściekami w celu ograniczenia oddziaływania oczyszczalni na wody podziemne.

3. wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym

W dokumentacji wymaganej do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące ochrony środowiska:

- a) zapewnić ciągłość pracy istniejącej oczyszczalni podczas prac budowlanych,
- b) zapewnić możliwość wykorzystania rezerwowych pomp w pompowniach i rezerwowych dmuchaw oraz awaryjnego zasilania instalacji do oczyszczania ścieków – w celu zabezpieczenia odbiornika przed skutkami awarii eksploatacyjnej,
- c) mechaniczne oczyszczanie ścieków prowadzić w budynku zamkniętym,
- d) budowę oczyszczalni ścieków prowadzić na terenie ogrodzonym, uniemożliwiającym tym samym wejście na teren budowy przypadkowych osób lub zwierząt,
- e) zastosować odpowiednie zabezpieczenia we wszystkich potencjalnych źródłach emisji gazów i substancji złośliwych (filtry dezodoryzujące z węgla aktywnego) w celu wyeliminowania uciążliwości zapachowej,
- f) hałasy technologiczne – zapewnić wystarczającą izolacyjność akustyczną ścian zewnętrznych projektowanych budynków, stanowiących zagrożenia pod względem emisji hałasu do środowiska poprzez prawidłowy dobór elementów budowlanych oraz zabezpieczeń akustycznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu,
- g) hałasy instalacyjne – zastosować dobór systemów wentylacji mechanicznej charakteryzujący się niską emisją hałasu do środowiska,
- h) zastosować obudowy dźwiękoszczelne urządzeń emitujących hałas w budynkach technologicznych,
- i) instalacje zastosowanie w budynkach winny być hermetyczne,

- j) zastosować tłumiki akustyczne do wentylatorów wyciągowych w celu wyeliminowania szumu,
- k) wyposażenie systemu automatyki – sterowania w zewnętrzny migający sygnalizator świetlny informujący o sytuacji awaryjnej,
- l) wyposażenie oczyszczalni w instrukcję eksploatacji wraz z harmonogramem przeglądów i konsekwencji wszystkich obiektów, urządzeń, instalacji,
- m) w uzasadnionych przypadkach zobowiązanie przedsiębiorców do uśredniania lub podczyszczania ścieków produkcyjnych na własnym terenie,
- n) zapewnianie dwustronnego awaryjnego zasilania oczyszczalni w energię elektryczną tak, aby przerwa w jej dostawie nie trwała dłużej niż 12 a maksymalnie 24 godziny,
- o) zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji przedsięwzięcia,
- p) rozwiązania projektowe powinny uwzględniać wszystkie warunki korzystania ze środowiska określone w raporcie o oddziaływaniu na środowisko na etapie wydania decyzji o ustaleniu warunków zabudowy oraz powinny uwzględniać wszystkie warunki uzgodnień,
- q) zawarte w projekcie budowlanym rozwiązania projektowe powinny umożliwić realizację poniższych zadań:
 - pomiar ilości ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika,
 - określenie jakości ścieków surowych, dopływających do oczyszczalni,
 - określenie jakości ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika,
 - określenie jakości wód odbiornika,

4. wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:

Rozpatrywane przedsięwzięcie nie stanowi źródła poważnych awarii przemysłowych lub zdarzeń o takim charakterze.

5. wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

II. Nie stwierdzam konieczności:

- 1. wykonania kompensacji przyrodniczej**
- 2. utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania**

III. Stwierdzam konieczność monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Należy zrealizować następujące działania dotyczące monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- a) na etapie budowy należy prowadzić monitoring poziomu i jakości wód gruntowych, co umożliwią założone w czasie budowy piezometry,
- b) zapewnić pomiar ilości ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika,
- c) monitoringiem należy objąć funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w zakresie uzyskiwanego stopnia oczyszczania ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami, określającymi sposób poboru prób do analizy oraz ich częstotliwości, jak również zakres wskaźników które winny być oznaczone,
- d) zapewnić pomiar jakości ścieków surowych, dopływających do oczyszczalni,

- e) zapewnić pomiar jakości wód odbiornika,
- f) zapewnianie systematycznych i rejestrowanych:
 - przeглядów i konserwacji urządzeń,
 - przeглядów przepompowni
 - przeглядów i konserwacji wszystkich instalacji,
 - przeглядów i konserwacji obiektów budowlanych,
 - przeгляdu sprzętu ratowniczego,
 - przeгляdu badań jakości ścieków odprowadzonych do odbiornika,

IV. Nie nakładam obowiązku:

- 1. przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę**
- 2. przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko**

V. Nie nakładam obowiązku przedstawienia analizy porealizacyjnej

UZASADNIENIE

W dniu 23.03.2009 r. Pan Adam Karczewski jako pełnomocnika Gminy Tczów prowadzący firmę „KARINSTAL” ul. Wielkopolska 42, 20-725 Lublin zwrócił się do Wójta Gminy Tczów z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na „Rozbudowie Gminnej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Tczów do przepustowości 450 m³/dobę na działkach o nr ew. 589/6, 592/3”. Do wniosku dołączono kartę informacyjną planowanego przedsięwzięcia, mapę ewidencyjną oraz wypis z ewidencji gruntów zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 72 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. 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.) planowana inwestycja została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane po zasięgnięciu opinii właściwych organów.

W oparciu o przekazane informacje Wójt Gminy Tczów w dniu 23.03.2009 r. wszczął postępowanie administracyjne w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Powiadomiono strony postępowania wysyłając zawiadomienia o wszczęciu postępowania, wywieszono zawiadomienie na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu oraz na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy w Tczowie.

Wójt Gminy Tczów pismem znak: GPR.7624/1/2009 z dnia 23.03.2009 r. wystąpił do Starosty Zwoleńskiego oraz Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zwoleniu o wydanie opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania tego przedsięwzięcia na środowisko, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby – co do zakresu raportu.

Starosta Zwoleński postanowieniem z dnia 06.04.2009 r. znak RLOŚ.7633/3/2009 oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zwoleniu opinią sanitarną z dnia 07.05.2009 r. znak:SZN-712/2/2009 wyrazili opinię o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określili zakres raportu oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę wnioski strony oraz opinię organów Wójt Gminy Tczów w dniu

12.05.2009 r. wydał postanowienie stwierdzające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz zakres raportu oddziaływania na środowisko.

W dniu 23.07.2009 r. do Urzędu Gminy w Tczowie wpłynął „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie Gminnej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Tczów o przepustowości docelowej 450 m³/d i RLM 4500 sporządzony w lipcu 2009 roku przez mgr inż. Adama Karczewskiego oraz mgr inż. Edytę Gronowską.

Organ prowadzący postępowanie wystąpił w dniu 27.07.2009 r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zwoleniu oraz Starosty Zwoleńskiego o uzgodnienie warunków realizacji w/w przedsięwzięcia, jak również tego dnia zostało wydane obwieszczenie o rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa.

W wyznaczonym terminie jak również na żadnym etapie postępowania administracyjnego nie wpłynęły do organu prowadzącego postępowanie żadne wnioski, uwagi, oświadczenia czy żądania stron bądź organizacji ekologicznych czy społeczeństwa odnośnie planowanego przedsięwzięcia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zwoleniu opinią sanitarną Nr SZN-713/2/2009 z dnia 01.08.2009 r. zaopiniował pozytywnie realizację w/w przedsięwzięcia.

Starosta Zwoleński postanowieniem nr RLOŚ.7633/14/2009 z dnia 27.08.2009 r. uzgodnił warunki realizacji dla w/w przedsięwzięcia.

Obecna oczyszczalnia prowadzi proces oczyszczania w oparciu o nowoczesną technologię BIOCOMPACT BCT-S obsługującą 1200 równoważnych mieszkańców (RLM), o przepustowości $Q_{d\dot{s}r} = 120 \text{ m}^3/\text{d}$ wraz ze ściekami dowożonymi. Istniejące obiekty technologiczne nadają się do użytku ale w ramach rozbudowy sieci kanalizacyjnej zwiększy się ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni. Wiąże się to z rozbudową oczyszczalni, gdyż istniejący obiekt nie jest w stanie przyjąć takiej ilości ścieków.

Proponowany wariant przez wnioskodawcę technologii, oparty na procesie niskoobciążonego osadu czynnego, o przedłużonym czasie napowietrzania, z biologicznym usuwaniem związków biogennych i wykorzystaniem filtracji ścieków na osadzie czynnym zawieszonym w strefie separacji, jest w rozpatrywanym przypadku najkorzystniejszy dla środowiska. Wariant ten zapewni najwyższe parametry oczyszczonych ścieków, co jest szczególnie istotne dla ochrony jakości wód odbiornika, którym jest ciek Potok Podmosteckiej, co stanowi pierwszoplanowe zadanie ochronne. Jak również ochrona odbiornika przed chorobotwórczymi wirusami i bakteriami będzie miała również istotne znaczenie.

W fazie realizacji nie przewiduje się występowania uwarunkowań i czynników mogących ujemnie (negatywnie) w sposób trwały oddziaływać na otoczenie, z wyjątkiem zmian w krajobrazie i na powierzchni ziemi dokonanych przez realizację przedsięwzięcia.

Z raportu OOŚ wynika, że funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości stanu wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby, powietrza, dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia.

1) Powietrze atmosferyczne – w okresie trwających prac budowlanych może wystąpić wzrost emisji niezorganizowanej spowodowanej pracą maszyn budowlanych, środków transportu, rozładunkiem materiałów budowlanych itp. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane w/w czynnikami będzie miało charakter okresowy, krótkotrwały i występować będzie w miejscu wykonywania robót.

2) Powierzchnia ziemi, gleba i krajobraz – wykonanie prac budowlanych spowoduje zniszczenie istniejącej powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleby. Będzie to występować na niewielkim fragmencie działki oczyszczalni, głównie pod posadowienie pompowni i reaktora biologicznego oraz liniowo w miejscu budowy kanalizacji. Przed przystąpieniem do realizacji obiektów, z części powierzchni terenu pokrytego trawą zostanie zdjęta i

zmagazynowana w pryzmie warstwa humusu, która po wykonaniu obiektów i ukształtowaniu terenu będzie zagospodarowana pod zieleń. Ziemia z wykopów będzie wykorzystana do niwelacji terenu.

3) Klimat akustyczny – w okresie prowadzenia prac budowlanych występować będzie okresowy, krótkotrwały hałas spowodowany pracą maszyn i sprzętu budowlanego.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia brak jest terenów chronionych, wymienionych w „Rozporządzeniu” w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dla tego typu terenu, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826) można przyjąć, że równoważny poziom dźwięku A w środowisku wynosi: w porze dziennej - 55 dB(A), w porze nocnej - 45 dB(A). Ze względu na całodobową pracę oczyszczalni przyjęto, że równoważny poziom dźwięku A w środowisku nie powinien przekroczyć 45 dB(A). Źródłem hałasu na przedmiotowej oczyszczalni mogą być dmuchawy, mieszadła i pompy. Rozwiązania projektowe oczyszczalni powinny spowodować aby ich wpływ na klimat akustyczny był minimalny. Całość urządzeń ciągu technologicznego będzie zainstalowana w pomieszczeniu zamkniętym. Dmuchawy ponadto będą w obudowach dźwiękochłonnych. Praca pomp i mieszadeł w zatopieniu, poniżej zwierciadła wody. Hałas emitowany przez środki transportowe, związane z oczyszczalnią (wozy asenizacyjne, samochody do wywozu skratek i osadu) powinien mieścić się w tle hałasu komunikacyjnego drogi gminnej.

4) Ludzie, świat zwierzęcy i roślinny – budowa oczyszczalni ścieków odbywać się będzie na terenie ogrodzonym uniemożliwiającym tym samym wejście na teren budowy oczyszczalni przypadkowych osób lub zwierząt. Wyeliminuje to niebezpieczeństwo wypadku oraz stanowi zabezpieczenie oczyszczalni przed ewentualną szkodą.

Budowa oczyszczalni ścieków nie będzie się wiązać z koniecznością wycinki istniejącej zieleni. Przewiduje się natomiast konieczność nasadzenia na terenie rozbudowanej oczyszczalni dekoracyjnej zieleni ochronnej wysokiej i niskiej, całorocznej, od wszystkich stron. Nasadzenia będą tworzyły rodzaj naturalnego ekranu akustycznego oraz zapobiegały rozprzestrzenianiu się zapachów i odorów, jakie mogą wydzielać się na terenie oczyszczalni. Prawdopodobność nasadzenia i dobór gatunków roślinności gwarantować będzie, że rozrost systemu korzeniowego drzew lub krzewów nie przyczyni się do zarastania i uszkodzenia uzbrojenia podziemnego na terenie oczyszczalni. Nie przewiduje się, aby realizacja oczyszczalni ścieków czy też kanalizacji zakłóciła równowagę pobliskich biocenoz. Nie przewiduje się również, aby wpłynęła negatywnie na świat zwierzęcy na tym terenie. Z uwagi na ogrodzenie terenu oczyszczalni, jak również bliskość siedzib ludzkich nie będzie się spotykać tutaj zwierzyny leśnej.

5) Wody podziemne – z racji warunków gruntowo - wodnych występujących na terenie oczyszczalni ścieków (wysoki poziom wód gruntowych) wystąpi konieczność okresowego obniżania zwierciadła wód gruntowych, poprzez wykonanie pompowania ze studni do odwodnień powierzchniowych, w wykopach fundamentowych pod reaktor. Przy pompowaniu wody z wykopów powstanie lej depresyjny, który obejmował będzie swoim zasięgiem teren działki przeznaczonej pod oczyszczalnię. Powstały lej depresyjny na okres budowy nie będzie szkodliwie oddziaływał na uprawy rolne.

6) wody powierzchniowe – odbiornikiem ścieków oczyszczonych będzie ciek Potok Podmostecki, z wylotem zrzutu ścieków oczyszczonych w km 0+195, który jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Tczówki. Średniodobowa ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika wynosić będzie docelowo 450 m³/d. W okresie realizacji inwestycji do odbiornika skierowane zostaną wody z odwodnienia wykopów. W okresie rozruchu oczyszczalni wystąpią okresowe i krótkotrwałe zrzuty ścieków niedostatecznie oczyszczonych. Do wykonywania prac budowlanych będzie zastosowany tylko pełnosprawny sprzęt budowlany i zachowane wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostawaniu się substancji ropopochodnych do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych.

Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków zapewni właściwą ochronę wód odbiornika przed nadmiernymi niekontrolowanymi zanieczyszczeniami. Proponowane rozwiązania projektowe zagwarantują uzyskanie wartości stężeń zanieczyszczeń odpowiadające krajowym przepisom. Maksymalne stężenia nie będą przekraczać: $BZT_5 < 25 \text{ mg O}_2/\text{l}$, $ChZT < 125 \text{ mg O}_2/\text{l}$, Zawiesina ogólna $< 35 \text{ mg/l}$.

Oczyszczalnie ścieków są inwestycjami proekologicznymi, służącymi ochronie wód. Ujmowanie ścieków w miejscu ich powstawania w sieć kanalizacyjną, doprowadzenie ich do oczyszczalni i poddanie procesom oczyszczania zabezpiecza wody podziemne i powierzchniowe przed zanieczyszczeniem ściekami nie oczyszczonymi.

Głównym warunkiem wykorzystania terenu w fazie eksploatacji będzie prawidłowa eksploatacja urządzeń oczyszczalni ścieków, zgodnie z ich przeznaczeniem, niedopuszczanie do przestojów i awarii, niedopuszczanie do niepożądanych przecieków oraz ogólna dbałość o czystość i estetykę obiektów zamkniętych i terenu oczyszczalni. Spełnienie powyższych warunków będzie gwarancją, że wpływ oczyszczalni ścieków (planowanego przedsięwzięcia) na środowisko zamknie się w granicach ogrodzonego terenu oczyszczalni.

W przypadku nowobudowanego reaktora wszystkie elementy komór oczyszczalni będą wykonane w konstrukcji żelbetowej. Pozostałe układy, w tym wyposażenie i rurociągi technologiczne będą wykonane z materiałów odpornych na korozję (stal nierdzewna, tworzywa sztuczne). Sterowanie układem technologicznym zostanie zautomatyzowane i zastosowany będzie pełny monitoring procesu. Całość obiektu będzie przykryta co spełni warunek hermetyzacji. Strefa uciążliwości zamyka się faktycznie w obszarze obiektu. Przedstawiony wariant rozbudowy gminnej oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem reaktorów BCT-S wraz z obiektami towarzyszącymi jest wariantem spełniającym wszystkie wcześniej wymienione wymogi i stanowi wariant najkorzystniejszy dla planowanej rozbudowy oczyszczalni dla m. Tczów.

Z uwzględnionych w raporcie danych wynika, że oddziaływanie oczyszczalni ścieków na środowisko, mieścić się będzie w granicach ogrodzonej działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Przyjęte propozycje projektowe powinny uwzględniać szereg technicznych i technologicznych rozwiązań minimalizujących ujemne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko. Do których należą:

- mechaniczne oczyszczanie ścieków w budynku zamkniętym
- przykrycie wszystkich obiektów technologicznych
- zainstalowanie dmuchaw w pomieszczeniu zamkniętym (wytłumienie hałasu)
- przyjęcie procesu technologicznego gwarantującego tlenową stabilizację osadu (zmniejszona emisja zapachów)
- kierowanie odcieków i przelewów do ponownego oczyszczania (ciecz nadosadowa, odcieki z prasy i in.
- rodzaj przyjętego napowietrzania, napowietrzanie wgłębne (wyeliminowanie aerozoli i zapachów)
- zautomatyzowanie procesów mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków
- wywóz odwodnionych skratek i osadów na składowisko odpadów (poza teren oczyszczalni)
- higienizacja skratek wapnem palonym na terenie oczyszczalni
- odzwierciedlenie stanów awaryjnych urządzeń oczyszczalni na szafach sterowniczych z sygnalizacją do centrali dozoru technicznego.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków zapewni poprawę stanu środowiska nie tylko w miejscowości Tczów, ale i w gminie umożliwiając oczyszczenie również ścieków dowożonych z terenów nieskanalizowanych, podnosząc tym samym standard warunków życia jej mieszkańców.

Postępowanie nie wykazało realnego ryzyka środowiskowego związanego z realizacją planowanego przedsięwzięcia, w związku z czym nie było potrzeby proponowania działań łagodzących i kompensujących.

W niniejszej decyzji nie ustanowiono obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ z przeprowadzonej analizy oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska wynika, że przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań technicznych przedstawionych w raporcie oraz przy starannym wykonaniu etapu realizacyjnego i prawidłowej eksploatacji rozbudowanej gminnej oczyszczalni ścieków, oddziaływanie całej inwestycji na środowisko nie będzie wykraczać poza granice działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Ponadto, ze względu na usytuowanie przedsięwzięcia poza obszarami wymagającymi ochrony w postaci obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, nie zaistnieje możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na obszary wymagające specjalnej ochrony.

Mając na uwadze powyższe należy przyjąć, że planowane przedsięwzięcie nie powinno w sposób znacząco negatywny oddziaływać na środowisko.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę obiektu budowlanego. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem czterech lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. Termin ten może ulec wydłużeniu o dwa lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo oraz nie zmienia się warunki określone w niniejszej decyzji.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu ul. Żeromskiego 53, za pośrednictwem Wójta Gminy Tczów w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia – zgodnie z art.82 ust.3 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.

2. Karta Informacyjna przedsięwzięcia

Wójt Gminy
/-/ inż. Andrzej Wolszczak

Otrzymują:

1. Strony postępowania
2. a/a

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zwoleniu
2. Starosta Zwoleński

Załącznik nr 1

Do decyzji znak:GPR.7624/1/2009 z dnia 23.09.2009 r.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowanym przedsięwzięciem jest rozbudowa mechaniczno – biologicznej

oczyszczalni ścieków w miejscowości Tczów.

W ramach rozbudowy wykonane będą nowe obiekty:

- zespół mechanicznego oczyszczania z prasą skratek oraz piaskownikiem z separatorem piasku.
- zadane reaktory biologiczne- 2 szt.
- pomieszczenie: dmuchaw, sita tercjalnego,
- stacja zlewcza ścieków dowożonych
- komora (studzienka) pomiaru ilości ścieków na bajpasie
- pomieszczenie techniczne mechanicznego odwadniania osadów.

Istniejące obiekty technologiczne zostaną wykorzystane w następujący sposób:

6. reaktory biologicznego oczyszczania wraz z istniejącym budynkiem wielofunkcyjnym pozostają bez zmian
7. sito mechanicznego oczyszczenia - likwidacja
8. stacja odwadniania osadu – zmiana lokalizacji i uzupełnienie urządzeń
9. budynek socjalny – bez zmian

Rozbudowana oczyszczalnia będzie obsługiwać 4500 równoważnych mieszkańców (RLM), a jej przepustowość wyniesie $2 \times 165 \text{ m}^3/\text{d}$. Docelowo oczyszczalnia będzie odbierała $450 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ścieków. Do oczyszczalni ścieki doprowadzane będą z istniejącej i nowoprojektowanej sieci kanalizacyjnej oraz dowożone. Ścieki surowe z obszaru Tczowa będą podawane na oczyszczalnię kolektorem pracujący w systemie ciśnieniowym, który będzie prowadził ścieki surowe komunalne. Po oczyszczeniu mechanicznym ścieki surowe dopływają grawitacyjnie do komory rozdzielacza a następnie do poszczególnych komór reaktora BCT-S. Do pompowni obiektowej kierowane będą wody nadosadowe ze zbiornika osadu nadmiernego, odcieki z odwodnienia skratek oraz ścieki z kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni. W reaktorze biologicznym zachodzić będzie pełne biologiczne oczyszczanie ścieków, usuwanie azotu w procesach nityfikacji i denityfikacji, usuwanie fosforu oraz oddzielenie ścieków oczyszczonych od osadu czynnego w separatorze, zablokowanym z reaktorem. Powietrze do reaktora BCT-S dostarczane będzie za pomocą dmuchaw rotacyjnych. Ścieki oczyszczone (poprzez studzienkę pomiarową) odprowadzane będą do odbiornika – Ciek Potok Podmosteckie. Pomiar przepływu ścieków będzie się odbywał za pomocą przepływomierza elektromagnetycznego. Wszystkie czynności związane z eksploatacją reaktora BCT-S będą zautomatyzowane. Stany pracy poszczególnych urządzeń będą pokazane na panelu szafy sterowniczej. Oczyszczalnia wyposażona będzie w system sygnalizacji stanów awaryjnych, umożliwiającą obsłudze podejmowanie natychmiastowych czynności naprawczych.

W zakresie podstawowego biologicznego oczyszczania ścieków proponuje się realizację obiektu na podstawie nowoczesnej technologii – typu BIOCOMPACT (BCT-S).

Zastosowana technologia BIOCOMPACT[®] BCT - S opiera się na procesie niskoobciążonego osadu czynnego o przedłużonym czasie napowietrzania z biologicznym usuwaniem związków biogennych i wykorzystaniem filtracji ścieków na osadzie czynnym zawieszonym w strefie separacji.

Projektowana część składać się będzie z dwóch niezależnych reaktorów o przepustowości każdy $165 \text{ m}^3/\text{d}$. Rozdział ścieków na poszczególne reaktory odbywać się będzie za pomocą rozdzielacza wyposażonego w przepustnice między kołnierzowe DN 200 (+przepustnica na stary reaktor). Umożliwi także w sytuacjach awaryjnych zamknięcie uszkodzonego ciągu technologicznego na czas naprawy lub w początkowym okresie eksploatacji całkowite zamknięcie.

Obiekt rozdzielczy wykonany będzie ze stali nierdzewnej AISI304; DIN 1.4301 System grawitacyjnego rozdzielenia ścieków umożliwi obciążenie reaktorów jednakowo

hydraulicznie.

Ścieki z rozdzielacza grawitacyjnego wpływają bezpośrednio do strefy denitryfikacji gdzie zaczynają się procesy biologicznego oczyszczania.

Proces denitryfikacji – w trakcie, którego na drodze biologicznej następują przemiany azotu azotanowego i azotynowego do form gazowych i ostateczne usunięcie ze ścieków. Jest to strefa niedotleniona o zawartości tlenu do 0,5 mg/l.

Proces nitryfikacji - prowadzony w wydzielonych strefach tlenowych, w których następuje szereg przemian biochemicznych tj. amonifikacja i nitryfikacja (przemiana azotu amonowego do azotynów i azotanów), utlenianie zanieczyszczeń organicznych. Ilość tlenu w komorze wynosi 2,0 do 4,0 mgO₂/l.

Proces defosfatacji chemicznej - w razie konieczności zostanie dodatkowo zastosowany symultaniczny proces strącania związków fosforu za pomocą siarczanu żelaza (preparat PIX) prowadzony w komorach nitryfikacji.

Proces sedymentacji końcowej - w miejsce klasycznego osadnika wtórnego prowadzony jest w komorze separacji typu BIOCOMPACT z wykorzystaniem osadu zawieszonoego, na którym dodatkowo zachodzi proces filtracji. W osadnikach następuje sedymentacja osadu i odpływ czystej wody do koryt pilastych.

Osad nadmierny – W wyniku oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego, jako produkt uboczny powstaje osad nadmierny. W zaproponowanym układzie o przedłużonym czasie napowietrzania i obciążeniu osadu < 0,05 kg BZT₅/kg.sm*d, będzie zachodziła pełna stabilizacja osadu.

Osad będzie poddany wstępnemu zagęszczaniu grawitacyjnemu w komorze ZON.

W ZON na dnie zostanie zamontowany ruszt napowietrzający celem mieszania i natleniania osadu. W zbiorniku zostanie zamontowana pompa wody nadosadowej, która odprowadzać będzie wodę do rozdzielacza ścieków.

Gospodarka osadem – Osad nadmierny z projektowanej i istniejącej części będzie mieszany i dodatkowo napowietrzany w ZON i odwadniany na istniejącej prasie taśmowej. Osad w zbiorniku jest osadem stabilizowanym tlenowo. Wiek osadu w obliczeniach technologicznych wynosi 25 dni. Po odwodnieniu mechanicznym osad będzie wapnowany i wywożony na składowisko.

Przewidywane wielkości emisji oraz zużycie surowców i substancji

Parametry ścieków na odpływie będą spełniać wymogi określone w przepisach krajowych i nie będą przekraczać:

BZT ₅	-	25 mg O ₂ /l
CHZT	-	125 mg O ₂ /l
Zawiesina ogólna.	-	35 mg/l

Oczyszczalnia ścieków po rozbudowaniu, będzie odprowadzać do odbiornika ścieki oczyszczone w ilości:

$$Q_{d\text{ sr}} = 450 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 585 \text{ m}^3/\text{d}$$

o parametrach spełniających wymogi określone w przepisach krajowych. Ponadto na oczyszczalni docelowo będą powstawać następujące odpady:

SKRATKI - kod 190801

- jednostkowa średnia ilość skratek zatrzymywanych na sicie:
 $n \cong 30 \text{ dm}^3/\text{M.rok}$ o zawartości wody 85-90%
- RLM = 4500
wg powyższego:

Przewidywana ilość skratek: $30\text{l/Ma} \times 4500\text{MK} = 135000\text{l/a}$ tj 277kg/d.

Dawka wapna chlorowanego niezbędną do dezynfekcji $0,2 \text{ kg}/\text{m}^3$. Przez zastosowanie prasy skratek objętość i ciężar skratek zmniejszy się od 40-60% czyli wyniesie ok. 55kg/d.

Skratki po dezynfekcji wapnem będą bezpośrednio wywożone na wysypisko śmieci w celu ich utylizacji. Również osad nadmierny po odwodnieniu mechanicznym na oczyszczalni i wapnowaniu będzie wywożony na wysypisko śmieci (rekultywacja wysypiska).

PIASEK - kod 190802

Przyjęto 5 l/MA
 $4500 \times 5 = 22500 \text{ l/a} = 55\text{l/d}$ tj. ok. 88kg/d

OSAD NADMIERNY USTABILIZOWANY - kod 190805

Osadu po stabilizacji $G1 = 171,39 \text{ kg/d}$
Objętość osadu po stabilizacji o wilg. 99,5% $V1 = 34,27 \text{ m}^3/\text{d}$
Po odwodnieniu mechanicznym na prasie o wilg. 82% $V = 0,95 \text{ m}^3/\text{d}$

Odwodniony osad magazynowany będzie w zamkniętym, szczelnym kontenerze i dwa razy w miesiącu wywożony na składowisko odpadów (poza teren oczyszczalni).

Osady ściekowe mogą być również zastosowane w rolnictwie, do rekultywacji terenów i in. zgodnie z art. 43 ust.1 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. po uprzednim wykonaniu badań gruntów, na których mają być stosowane oraz badań osadów ściekowych.

ZUŻYCIE SUROWCÓW I SUBSTANCJI

Dla przeprowadzenia procesów na oczyszczalni niezbędne będzie:

- woda dla celów socjalnych $Q_{\text{śr.d.}} = 0,4 \text{ m}^3 / \text{d}$,
- woda dla celów technologicznych w ilości około $Q_{\text{śr.d.}} = 5,0 \text{ m}^3 / \text{d}$,

Chemikalia i reagenty:

- wapno chlorowane dla dezynfekcji skratek **3,0 kg/d**
- Dobowe zapotrzebowanie na siarczan żelaza PIX – 113 na projektowany reaktor
8,32 kg/d = 6 l/d

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych będzie ciek Potok Podmostecki, z wylotem zrzutu ścieków oczyszczonych w km 0+195, który jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Tczówki. Ciek Potok Podmostecki ma parametry:

- długość 3360 mb
- szerokość dna 0,5m
- nachylenie skarp 1:1,5 .

Potok prowadzi wodę cały rok.

Rozpatrzono zrzuty na długości ciek przy szerokości dna 0,5m.

Stopień nasycenia tlenowego wody $6\text{g/m}^2/\text{d}$ przy temp. 18°C dla wody płynącej z małymi prędkościami. Wielkość poboru tlenu z powietrza na dł. 1500 m wynosi:

$$T_p = 1500 \times 0,5 \times 6 = 4,5 \text{ kg O}_2/\text{d}.$$

Długość odcinka kanału, na którym nastąpi redukcja ładunku wyniesie:

Stężenie BZT_5 ścieków oczyszczonych wynosi $40 \text{ mg O}_2/\text{l}$

$$\text{Ł BZT}_{5 \text{ max d}} = 561 \text{ m}^3/\text{d} \times 40 \text{ mg O}_2/\text{l} = 22440 \text{ g O}_2/\text{d} = 22,44 \text{ kg O}_2/\text{d}$$

$$\text{Ł BZT}_{5 \text{ śr d}} = 450 \text{ m}^3/\text{d} \times 40 \text{ mg O}_2/\text{l} = 18000 \text{ g O}_2/\text{d} = 18,0 \text{ kg O}_2/\text{d}$$

$$L=D \times \text{Ł BZT}_5 / T_p ; D = 1500 \text{ m}; T_p = 4,5 \text{ kg O}_2/\text{d}.$$

$$\text{Dla BZT}_{5 \text{ max}}: L = 1500 \times 22,44/4,5 = 7480\text{m}$$

$$\text{Dla BZT}_{5 \text{ śr}}: L = 1500 \times 18/4,5 = 6000 \text{ m}.$$

Otrzymane wyniki są wielkościami maksymalnymi długości odcinka wpływu zanieczyszczeń, gdyż ciek wraz z długością zmienia swoje parametry przekroju zwiększając je. Spowoduje to skrócenie drogi oddziaływania na odbiornik i nie zagraża odbierającym wodom - Ciek Potok Podmosteckie.

Głównym warunkiem wykorzystania terenu w fazie eksploatacji będzie prawidłowa eksploatacja urządzeń oczyszczalni ścieków, zgodnie z ich przeznaczeniem, niedopuszczanie do przestojów i awarii, niedopuszczanie do niepożądanych przecieków oraz ogólna dbałość o czystość i estetykę obiektów zamkniętych i terenu oczyszczalni. Spełnienie powyższych warunków będzie gwarancją, że wpływ oczyszczalni ścieków (planowanego przedsięwzięcia) na środowisko zamknie się w granicach ogrodzonego terenu oczyszczalni.

W przypadku nowobudowanego reaktora wszystkie elementy komór oczyszczalni będą wykonane w konstrukcji żelbetowej. Pozostałe układy, w tym wyposażenie i rurociągi technologiczne będą wykonane z materiałów odpornych na korozję (stal nierdzewna, tworzywa sztuczne). Sterowanie układem technologicznym zostanie zautomatyzowane i zastosowany będzie pełny monitoring procesu. Całość obiektu będzie przykryta co spełni warunek hermetyzacji. Strefa uciążliwości zamyka się faktycznie w obszarze obiektu. Przedstawiony wariant rozbudowy gminnej oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem reaktorów BCT-S wraz z obiektami towarzyszącymi jest wariantem spełniającym wszystkie wcześniej wymienione wymogi i stanowi wariant najkorzystniejszy dla planowanej rozbudowy oczyszczalni dla m. Tczów.

Załącznik nr 2

Do decyzji znak:GPR.7624/1/2009 z dnia 23.09.2009 r.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Rodzaj, skala i usytuowanie oczyszczalni ścieków.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest Rozbudowa Gminnej Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Tczów gmina Tczów pow. Zwoleń.

Gminna Oczyszczalnia Ścieków ma docelowo zapewnić odbiór i oczyszczenie ścieków bytowo gospodarczych i przemysłowych mieszkańcom gminy. Oczyszczalnia będzie odbierała ścieki z całego terenu gminy w oparciu o istniejącą i projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej oraz ścieki dowożone z obszarów, dla których realizacja sieci kanalizacyjnej będzie niemożliwa technicznie lub nieopłacalna ekonomicznie. Docelowo oczyszczalnia będzie odbierała 450 m³/dobę ścieków.

Szacunkowe stężenie zanieczyszczeń jakie będzie odbierać oczyszczalnia wyniesie

$$450 \text{ m}^3/\text{d} \quad \times \quad 674 \text{ gO}_2/\text{m}^3 \quad = \quad 303 \, 300 \text{ gO}_2/\text{d}$$

Dla ustalenia równoważnika RLM przyjęto wskaźnik 60gO₂/M l

Wielkość oczyszczalni wyniesie:

$$303 \, 300 \text{ gO}_2/\text{d} \quad / \quad 60 \quad = \quad 5 \, 055 \text{ RLM}$$

Przyszły rozwój obiektu będzie związany ze wzrostem ilości ścieków produkowanych przez mieszkańców gminy.

Opracowanie planowanej wielkości oczyszczalni oparto o dane z eksploatowanej oczyszczalni ścieków o przepustowości 120 m³/d oraz planu rozbudowy sieci kanalizacyjnej w Gminie.

Łączna ilość osób obsługiwanych wyniesie ok. 4 500 osób.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.

Oczyszczalnia zlokalizowana będzie na terenie przeznaczonym na ten cel przez Gminę. Działki o numerach 589/6; 592/3 położone są na gruntach wsi Tczów Średni i bezpośrednio przylegają do istniejącej oczyszczalni ścieków

Planowana oczyszczalnia będzie zlokalizowana na ogrodzonym terenie o powierzchniach:

1. Obszar oczyszczalni ogrodzony	-	1 200,00	m ²
2. Powierzchnia obiektów oczyszczalni	-	500,00	m ²
3. Powierzchnia utwardzona	-	450,00	m ²

W chwili obecnej działka przeznaczona na rozbudowę oczyszczalni jest gruntem rolnym pokrytym jednoroczną roślinnością trawiastą.

Docelowo teren oczyszczalni poza powierzchniami utwardzonymi pokryty będzie trawą i wieloletnimi roślinami i krzewami ozdobnymi.

Pozostała część działki może nadal być wykorzystana zgodnie z jej obecnym przeznaczeniem.

3. Rodzaj proponowanej technologii.

Projektowana jest kompaktowa oczyszczalnia ścieków oparta na technologii Kompaktowego Reaktora Biologicznego BCTS 2x 165

Technologia BCTS opiera się na procesie niskoobciążonego osadu czynnego o przedłużonym czasie napowietrzania z biologicznym usuwaniem związków biogenych i wykorzystaniem filtracji ścieków na osadzie czynnym zawieszonym w strefie separacji

Oczyszczanie przebiega w następujących fazach:

- **oczyszczanie mechaniczne**
- **proces denitryfikacja**
- **proces nitryfikacji**
- **proces sedymentacji końcowej**
- **proces defosfatacji chemicznej**
- **proces dekantacji**

W wyniku oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego, jako produkt uboczny powstaje osad nadmierny. W tym rozwiązaniu o przedłużonym czasie napowietrzania i obciążenia osadu równym $0,05 \text{ kg BZT}_5 / \text{kg sm} \times \text{d}$, będzie zachodziła pełna stabilizacja osadu.

Na obiekcie przewidujemy prowadzenie pełnej gospodarki osadowej. Osad tlenowo stabilizowany, czynny, nadmierny będzie magazynowany w zbiorniku osadu nadmiernego, a następnie cyklicznie mechanicznie odwadniany na prasie i składowany w kontenerze. Dalej można go użyć przy zagospodarowaniu wysypisk, zalesień lub do celów rolniczych po odpowiednim przygotowaniu.

Komory reaktora będą przykryte w związku z koniecznością ograniczenia strefy oddziaływania), posadowione w pół – wykopie i na terenie (w zależności od warunków gruntowo-wodnych, usytuowania w krajobrazie).

Realizacja docelowa oczyszczalni może przebiegać etapowo w zależności od możliwości finansowania inwestycji oraz posiadanej sieci kanalizacyjnej i możliwości jej rozbudowy. Minimalny przepływ, przy którym jest zachowany wymagany stopień oczyszczania wynosi 20 % przepustowości nominalnej reaktora. Stwarza to pełne bezpieczeństwo przy dużych nierównomiernościach dopływu ścieków surowych.

Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w procesie oczyszczania, zoptymalizowany i właściwy zestaw urządzeń, powodują nieznaczną tylko uciążliwość oczyszczalni dla otoczenia.

Dzięki zastosowanej technologii oczyszczania ścieków wyeliminowano większość negatywnych czynników wpływających na środowisko:

- zastosowanie pomp zatapialnych na obiekcie w zasadzie w całości eliminuje emisję hałasu z tego źródła
- umieszczenie dmuchaw w obudowie dźwiękochłonnej i w budynku zdecydowanie ogranicza emisję hałasu
- areozole zostają wyeliminowane przez wykorzystanie napowietrzania drobnopęcherzykowego w głębinie oraz poprzez zamknięcie powierzchni reaktorów
- wykonanie obiektów inżynierskich jako skrzyń szczelnych eliminuje infiltrację
- projektowana automatyzacja procesów oczyszczania zmniejszy potrzebną ingerencję pracowników w procesy technologiczne, a co za tym idzie ograniczony będzie tzw. czynnik ludzki mogący powodować zagrożenia dla pracy obiektu i odbiornika. Proponowana automatyzacja dodatkowo zapewni zdalne dozowanie pracy oczyszczalni.

Kierując się doświadczeniami na istniejących obiektach można stwierdzić, że zasięg oddziaływania oczyszczalni na środowisko ogranicza się do obszaru zawartego w jej granicach.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

W realizacji proponowanego zakresu robót nie przewiduje się rozważania wariantowego gdyż proponowana technologia stanowi całościowe rozwiązanie odpowiednie do istniejącego obiektu.

5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody oraz energii elektrycznej

Do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni ścieków potrzebne są minimalne ilości wody wykorzystywane na poniższe potrzeby:

- a. zapewnienie warunków sanitarno higienicznych i BHP pracownikom pracującym na terenie oczyszczalni.
- b. utrzymanie czystości obiektu (mycie pomieszczeń, naczyń do pobierania próbek, spłukiwanie zanieczyszczeń przy transporcie skratek i osadów)
- c. przygotowanie urządzeń do okresowych przeglądów i napraw oraz usuwania awarii oraz zapewnienie wody do celów p.poz.

Szacuje się że zużycie wody na w/w cele nie powinno przekraczać 300l/d

Do funkcjonowania obiektu niezbędne jest dostarczenie energii elektrycznej. Energia elektryczna wykorzystywana będzie na:

- a. zasilanie dmuchaw napowietrzających ścieki
- b. zasilanie wentylatorów wyciągowych
- c. ogrzewanie pomieszczeń socjalnych
- d. oświetlenie obiektu
- e. zasilanie automatyki
- f. oświetlenie placu manewrowego

Przewidywane zużycie energii elektrycznej wyniesie 58,51 kW

6. Rozwiązania chroniące środowisko.

Oczyszczalnia ścieków jest obiektem przeznaczonym do ochrony środowiska naturalnego. W procesie technologicznym powstają zanieczyszczenia mogące wpływać na środowisko. Celem ich unieszkodliwienia przewidziane są poniższe rozwiązania:

1. Zanieczyszczenia powietrza eliminowane są zabudową całego obiektu oraz poprzez prowadzenie procesów oczyszczania pod powierzchnią cieczy.

2. Zanieczyszczenia hałasem eliminowane są ochronami akustycznymi pracujących urządzeń
3. Zanieczyszczenia ściekami ograniczone są wysoką jakością i całkowitą szczelnością zbiorników i instalacji.
4. Pełna automatyzacja procesu, alternatywne zasilanie energetyczne wraz z systemami powiadamiania gwarantuje bez awaryjność i autonomiczność obiektu.

7. Rodzaje i ilości wprowadzanych do środowiska substancji

Przewiduje się, że oczyszczalnia odprowadzać będzie do rzeki ścieki oczyszczone w ilości 450 m³/d. Ścieki będą spełniały warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać ścieki odprowadzane do gruntu i wód powierzchniowych.

Dodatkowo oczyszczalnia będzie wytwarzać osad zagęszczony o uwodnieniu 75% w postaci humusu, który może być odwożony na większą oczyszczalnię w celu utylizacji lub po dodatkowym uzdatnieniu wykorzystywany do rekultywacji wysypisk śmieci lub nawożenia upraw leśnych.

Przewidywana ilość osadu zagęszczonego ok. 346 m³/rok.

8. Dane o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania inwestycji

9. Dane o obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Na terenie planowanej inwestycji nie występują obszary chronione ustawowo