

Podstawy prawne

PODCZYSZCZANIE WÓD OPADOWYCH



Obecnie produktami transformacji opadu w spływ powierzchniowy są ścieki opadowe. Dotyczy to zwłaszcza zlewni dużych miast. W związku z tym przepisy nakazują oczyszczanie wód opadowych odprowadzanych m.in. z zanieczyszczonych centrów miast, terenów przemysłowych, baz transportowych, parkingów, itp. Obszar prawa UE dotyczący ochrony środowiska obejmuje około 70 dyrektyw, zastępowanych i uzupełnianych kilkakrotnie dyrektywami „siostrami” oraz 21 rozporządzeniami. Z podstawowych zasad ochrony środowiska realizowane są: zasada stosowania najlepszych technologii, zasada dostępności do informacji o stanie środowiska oraz zasada zapobiegania zanieczyszczeniom i unieszkodliwiania ich u źródła.

Najistotniejszym wskaźnikiem zanieczyszczenia ścieków opadowych jest stężenie zawiesiny. Problem leży nie tylko w samej zawieszynie, lecz także w związanych z nią zanieczyszczeniach, takich jak: związki organiczne, metale ciężkie, bakterie, znaczna część zanieczyszczeń olejowych, oraz w zjawiskach zachodzących na powierzchniach zawiesin – np. wymiana jonowa, proces katalizy z udziałem enzymów i katalizatorów mineralnych

Newralgicznymi punktami na sieci kanalizacyjnej, które przyczyniają się niestety w istotny sposób do pogorszenia stanu sanitarnego i czystości wód rzek są m.in. wyloty kanału deszczowego oraz burzowców. Najczęściej przelewy burzowe stosuje się na kanalizacji ogólnospławnej, jako tzw. separatory objętościowe ścieków opadowych. Do czynników decydujących o wielkości wpływu przelewów burzowych na jakość wód odbiorników zaliczyć należy m.in. stężenie zanieczyszczeń w ściekach przelewających się przez koronę przelewu, rodzaj zanieczyszczeń występujących w ściekach dopływających do przelewu, porę roku, rodzaj odbiornika. Różnego rodzaju zanieczyszczenia mogą oddziaływać na odbiornik różnie, w różnym przedziale czasu. Na przykład metale ciężkie po ich zakumulowaniu w osadach mogą oddziaływać na środowisko przez szereg lat. Poszczególne parametry jakości wód w przekroju rzeki, odpowiadającym usytuowaniu przelewu, mogą być zmienione przez zrzut w okresie od jednej godziny do nawet ponad roku. Tak długie zmiany jakości ścieków spowodowane są uwalnianiem się zanieczyszczeń z osadów kanalizacyjnych, przedostających się z przelewów do odbiornika i sedymentujących częściowo na jego dnie.

Uregulowanie gospodarki wodnej w zakresie poprawy jakości wód opadowych zrzucanych do wód powierzchniowych wpisuje się w europejski program ochrony wód Bałtyku w perspektywie roku 2015.



WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE DOTYCZĄCE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Podstawowym dokumentem, który uchwaliła Unia Europejska w celu powstrzymania procesu pogarszania się stanu wód, obejmującym zagadnienia związane z ich ochroną przed zanieczyszczeniami oraz wyznaczeniem standardów jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest Ramowa Dyrektywa Wodna, Dyrektywa 2000/60/W Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23 października 2000 r. Dyrektywa ta reguluje następujące zagadnienia:



- standardy wód pobieranych do konsumpcji, wód w kąpieliskach oraz wymagań dla zachowania życia ryb, mięczaków i skorupiaków,
- wymagania w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych,
- zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego,
- warunków, sposobu i częstotliwości pobierania próbek do analiz oraz metod oznaczania zawartości substancji w wodach i ściekach,
- zrzutów do wód niektórych substancji niebezpiecznych np. metali ciężkich, detergentów, pestycydów.

Podstawowe przepisy prawne obowiązujące w Unii Europejskiej nie odnoszą się do wód opadowych, ale apelują o nienaruszanie dotychczasowej równowagi poziomów i jakości wód gruntowych i przepływów w ciekach.

Obowiązujące obecnie w Polsce ustawy są zharmonizowane z przepisami prawnymi Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. Warunki odnoszące się do zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi regulują:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - „Prawo Ochrony Środowiska” (Dz. U. Nr 62 z 2001 roku poz. 627)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - „Prawo Wodne” (Dz. U. 2005 nr 130 poz. 1087)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu i odprowadzaniu ścieków zmieniona ustawą z dnia 22 kwietnia 2005 r. o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz niektórych innych. (Dz. U. 2005 nr 85. poz. 729)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2006 nr 137,poz.984)

W cytowanym wyżej Rozporządzeniu określono kiedy wody opadowe nie mają wpływu na pogorszenie jakości środowiska a także sytuacje, w których stają się ściekami. *„Wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne*

pochodzące :

- **Z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych , składowych, baz transportowych , portów, lotnisk, miast budowli kolejowych , dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych , wojewódzkich powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0.1 ha, w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha-**
- **Z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku w czasie trwania 15 min. lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 771 na sekundę na 1 ha- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych."**

Wody opadowe i roztopowe o parametrach przekraczających wartości podane w ustawie stanowią zagrożenie dla środowiska.

Mimo, że ścieki opadowe z terenów zurbanizowanych są równie groźne jak ścieki bytowo-gospodarcze czy przemysłowe nie ma możliwości oczyszczania w oczyszczalniach wszystkich ścieków razem, szczególnie przy deszczach nawalnych. Problematyka ta została ujęta w załączniku do Dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W punkcie B tej dyrektywy zapisano uwagę:

„Uwzględniając, że w praktyce jest możliwe budowanie systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni w taki sposób, żeby ścieki były poddawane oczyszczaniu, np. podczas obfitych opadów deszczu, państwa członkowskie zdecydują o środkach lub metodach ograniczających zanieczyszczenia związane z przelewem wód burzowych. Środki te mogą uwzględnić szybkie, intensywne rozcieńczenie lub dobór odpowiedniego przepływu przy suchej pogodzie albo ustalenie pewnej dopuszczalnej liczby przelewów rocznie".



Dopuszczona liczba przelewów w ciągu roku została dokładnie podane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji :szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137, poz. 984):

„Ścieki z przelewów burzowych komunalnej kanalizacji ogólnospławnej mogą zostać wprowadzone do śródlądowych wód powierzchniowych płynących oraz przybrzeżnych, jeżeli średnia liczba zrzutów z poszczególnych przelewów nie jest większa niż 10."

Sporządzono na podstawie opracowania i za zgodą:

Dr hab. inż. Jadwiga Królikowska - "Podczyszczanie Wód Opadowych".