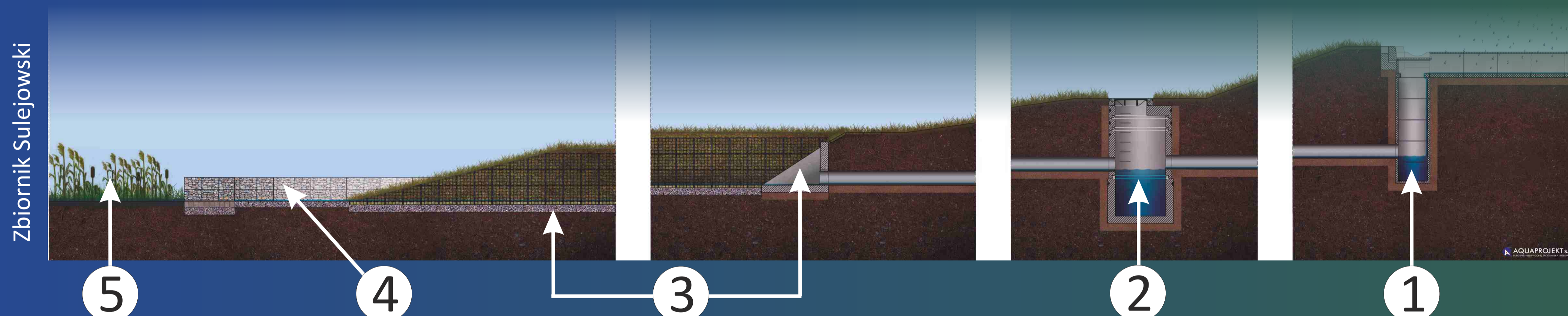




EKOROB LIFE08 ENV/PL/000519

Ujęcie i podczyszczenie wód opadowych w Sekwencyjnym Systemie Sedymentacyjno - Biofiltracyjnym (SSSB) oraz odprowadzenie podczyszczonych wód do Zbiornika Sulejowskiego

Wody opadowe z odcinka drogi i chodnika o długości około 850 m w Barkowicach oraz fragmentu drogi o długości około 200 m z Barkowic Mokrych do Murowańca spływały dotychczas powierzchniowo do Zbiornika Sulejowskiego. Zwarta zabudowa jednorodzinna, uszczelnione powierzchnie posesji oraz duży spadek terenu, wynoszący na tym odcinku drogi średnio około 15 %, powoduje szybki spływ wód opadowych, związanej z tym silną erozję i przemieszczanie znacznych ilości zawiesiny mineralnej (głównie piasku) do Zbiornika Sulejowskiego.



STREFA BIOFILTRACJI

Strefa biofiltracji została tak zaprojektowana, aby wykorzystać naturalnie wykształcone zbiorniki roślinne występujące w pasie przybrzeżnym zbiornika, w skład którego wchodzi szuwały turzycy zaostrej (*Carex gracilis*), manny mielec (*Glyceria maxima*) oraz pałki szerokolistnej (*Typha latifolia*). Po zakończeniu sezonu wegetacyjnego zakumulowany w tkankach roślin azot i fosfor będzie usuwany ze strefy poprzez wykaszanie roślin oraz usuwanie wykoszonej biomasy.

BARIERA GEOCHEMICZNA

Dzięki dolomitowi zawierającemu duże ilości węgla wapnia, w trakcie przepływu wód przez nieckę wypadową zbudowaną z koszy gabionowych, a wcześniej przez rów infiltracyjny, zostaje wzmocniony naturalnie zachodzący w środowisku proces, jakim jest adsorpcja oraz strącanie fosforu z jonami wapnia i tworzenie nierozpuszczalnych fosforanów wapnia. Takie związanie fosforu redukuje jego zawartość w wodzie.

WYLOT I RÓW INFILTRACYJNY

Na 80 metrze podziemnego rurociągu zlokalizowany jest wylot, którym woda wypływa do rowu infiltracyjnego wyłożonego tłucznem dolomitowym. Na 45 metrowym odcinku woda płynąc swobodnie ulega infiltracji do gruntu przez warstwę kamienia dolomitowego.

STUDZIENKA SEDYMENTACYJNO - INFILTRACYJNA

Studzienka o przekroju 1000 mm jest studzienką przepływową z funkcją sedymentacji zawiesiny organicznej oraz posiada możliwość instalacji mobilnego złoża w celu inaktywacji fosforu. Dodatkowo studzienka została wyposażona w deflektor stalowy zmieniający kierunek przepływu wody w celu zwiększenia procesu sedymentacji. Ze studzienki, po sedymentacji zawiesiny i przejściu przez złożo, podczyszczona woda odpływa w kierunku wylotu do otwartego rowu infiltracyjnego.

KRATKA ODPLYWOWA I STUDZIENKA SEDYMENTACYJNA

Ujęcie wód opadowych spływających z utwardzonej nawierzchni drogi odbywa się usytuowanym w jezdni korytkiem odwodnienia liniowego AS300 zbudowanym z elementów o wymiarach 393 x 525 mm. Pod kratką odpływową zlokalizowana jest prostokątna studzienka AS-ST300 o wymiarach 675 mm x 393 mm, w której woda zostaje wstępnie podczyszczona w wyniku sedymentacji zawiesiny mineralnej. Następnie podziemnym rurociągiem PVC o średnicy 315 mm woda przepływa do studzienki sedymentacyjno - infiltracyjnej.

Zbiornik Sulejowski



lokalizacja SSSB



erozja gleby przed konstrukcją SSSB



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
ul. Zarzeczce 13 B, 03-194 Warszawa
tel.: 22 58 70 318
ekorob@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl



Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk
ul. Tylna 3, 90-364 Łódź
tel.: 42 681 70 07
erces@erces.unesco.lodz.pl
www.erces.unesco.lodz.pl

www.ekorob.pl

