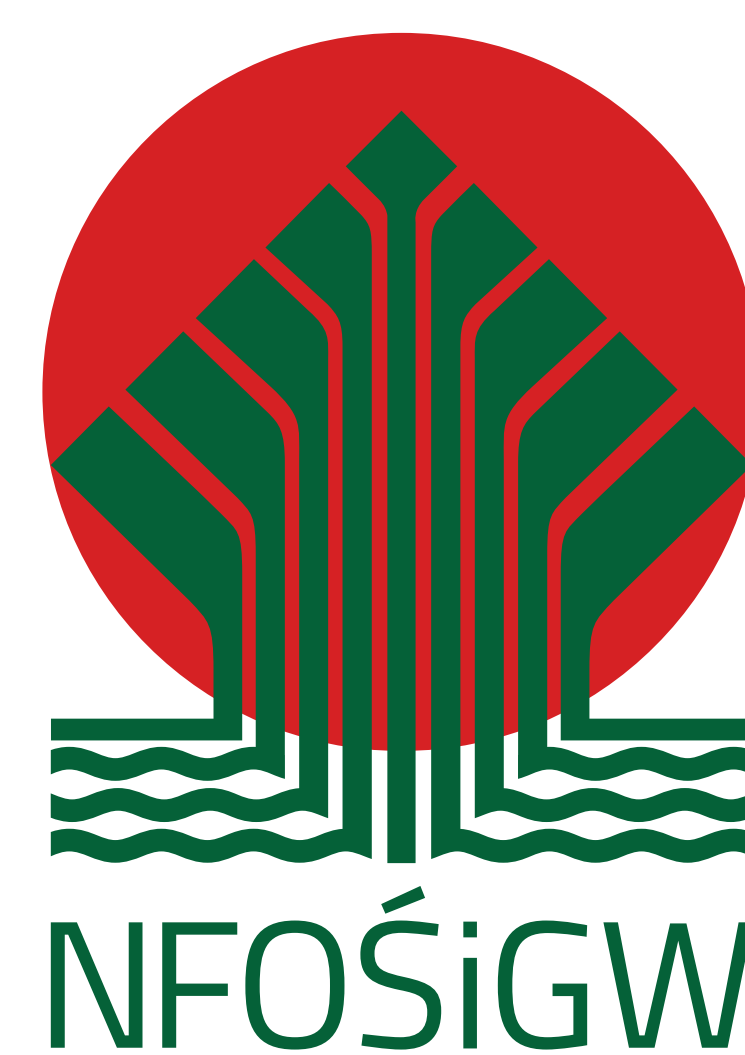




Europejskie Regionalne
Centrum Ekohydrologii
pod auspicjami UNESCO



EKOROB LIFE08 ENV/PL/000519

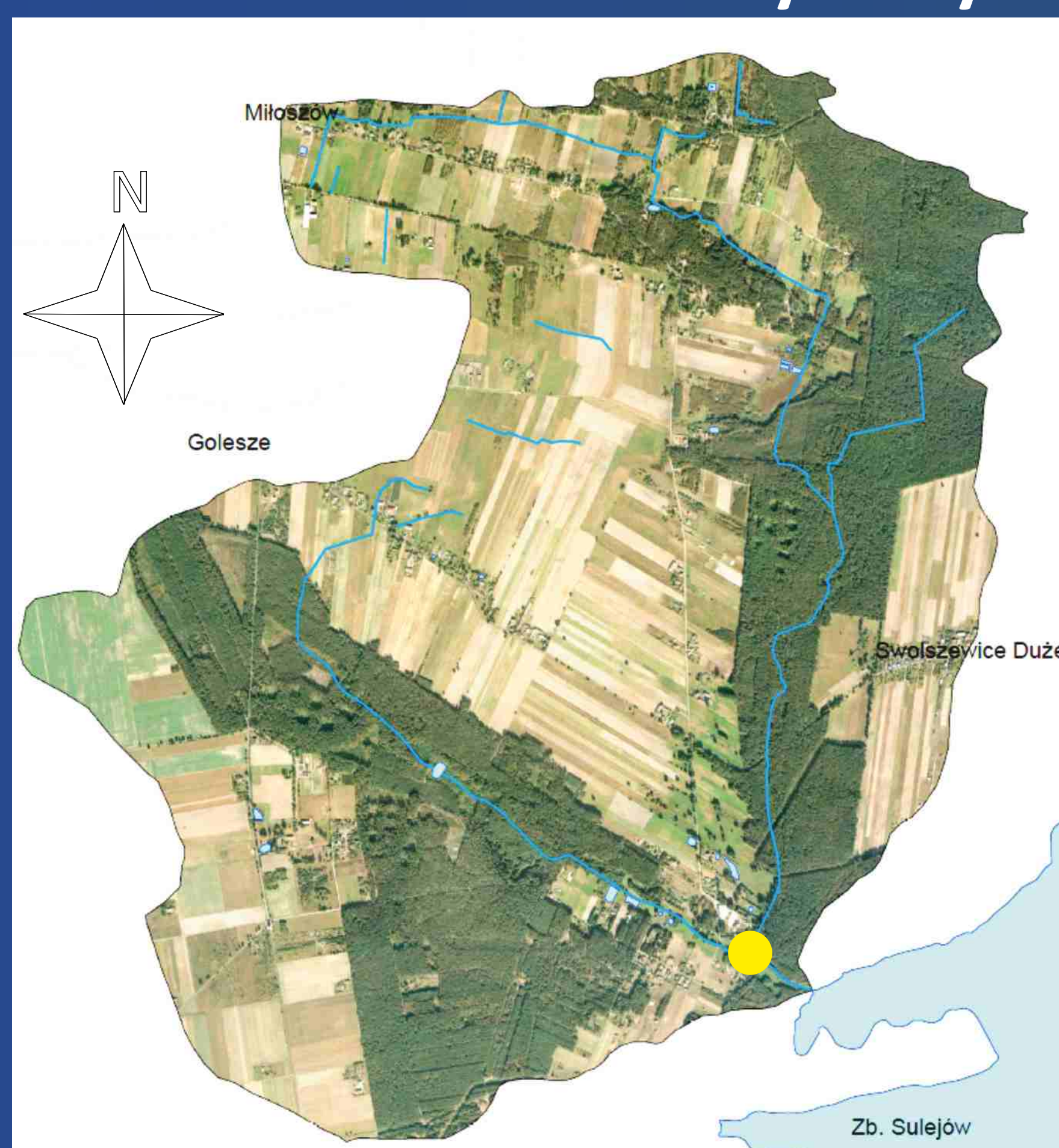
Sekwencyjny System Sedymentacyjno – Biofiltracyjny (SSSB) na Cieku z Goleszy Dużych dla doczyszczenia wód i ochrony Zbiornika Sulejowskiego

Głównym zadaniem skonstruowanego Sekwencyjnego Systemu Sedymentacyjno-Biofiltracyjnego (SSSB) na poligonie demonstracyjnym Swolszewice Duże jest redukcja zanieczyszczeń dopływających do zatoki Zbiornika Sulejowskiego z wodami Cieku spod Goleszy Dużych.

Zlewnia cieku, czyli całość obszaru, z którego wody spływają do danej rzeki, ma charakter rolniczo-leśny z nasilającą się zabudową jednorodzinną. Ta intensywnie rozwijająca się zabudowa jednorodzinna i postępujące z nią uszczelnienie zlewni, w niedalekiej przyszłości będzie intensyfikowało zjawisko erozji w wyniku spływu powierzchniowego na obszarze zlewni zwiększając ilości materii zawieszanej transportowanej ciekiem.

Ponadto, badania wykazały okresowo wysokie stężenie fosforanów w wodach płynących, które zasilają zatokę Zbiornika Sulejowskiego stymulując zakwit sinic.

Zlewnia Cieku z Goleszy Dużych



1 km

Lokalizacja SSSB

- System rzeczny zlewni tworzą: Ciek z Goleszy Dużych o długości 4,72 km oraz jego prawobrzeżny dopływ Ciek z Leonowa o długości 3,11 km.
- Ważnym elementem sieci rzecznej zlewni jest system rowów melioracyjnych, wraz z którymi gęstość sieci rzecznej wynosi 1,99 km/km².
- Powierzchnia całkowita zlewni Cieku z Goleszy Dużych wynosi 7,10 km², w tym zlewnia Cieku z Leonowa zajmuje 2,66 km².

1 STREFA SEDYMENTACJI

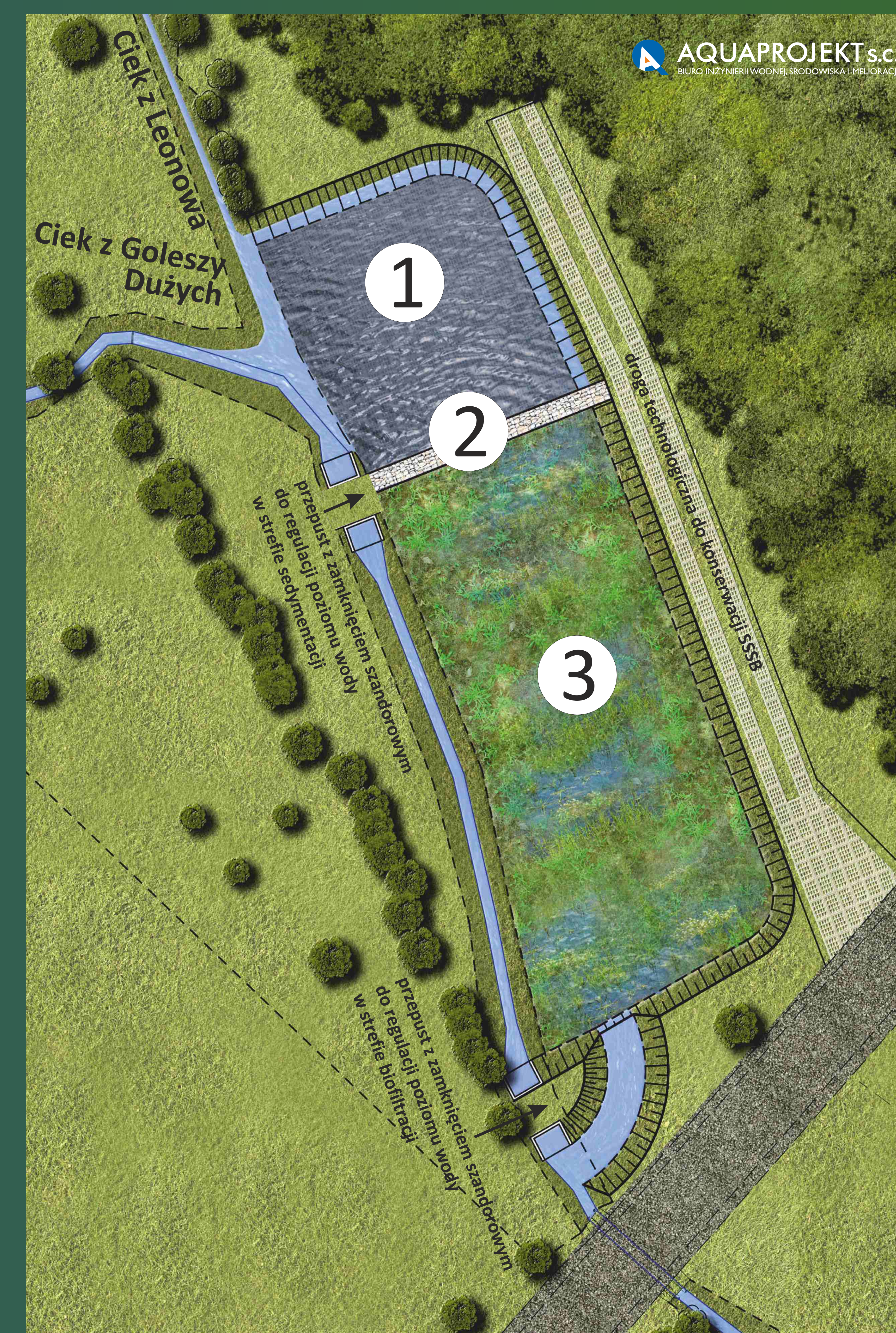
- Dla ograniczenia transportu zawiesiny mineralnej i organicznej ze zlewni Cieku z Goleszy Dużych do Zbiornika Sulejowskiego została wydzielona strefa sedymentacji.
- Dla prawidłowego funkcjonowania systemu usunięcie zgromadzonego materiału poprzez odmulanie części sedymentacyjnej będzie wykonywane co najmniej 2 razy do roku: wiosną po zejściu pokrywy śnieżnej oraz jesienią.

2 STREFA GEOCHEMICZNA

- Ze względu na wysokie stężenia związków fosforu w wodach Cieku z Goleszy Dużych skonstruowano strefę na bazie wapienia, która ma na celu redukcję stężenia fosforanów w wodzie cieku.
- W trakcie przepływu wód przez barierę z mieszanki kamienia wapienno-dolomitowego w gabionach wzmacniany jest naturalnie zachodzący w środowisku proces, jakim jest adsorpcja oraz strącanie fosforu z jonami wapnia i tworzenie nierozpuszczalnych fosforanów wapnia.

3 STREFA BIOFILTRACJI

- Retencja biogenów w tkankach i korzeniach roślin jest jednym z najistotniejszych procesów zachodzących w strefie wodno-lądowej przyczyniających się do oczyszczenia wód z substancji biogenicznych: fosforu i azotu.
- Dla wykorzystania zdolności biofiltracyjnych roślin przygotowano podłoże żwirowo - piaskowe z ukształtowanym gradientem głębokości, a następnie na tak uformowanym powierzchni wykonano nasadzenia roślinności wodnej: manny, tatarak, kosaćca oraz trzcinę.
- W celu usunięcia zakumulowanych w tkankach związków azotu i fosforu, po sezonie wegetacyjnym będzie wykonywane wykaszanie roślin oraz usuwanie wykoszonej biomasy z systemu. Działanie to ma na celu ograniczenie uwolnienia związków azotu i fosforu w trakcie zimy wskutek rozkładu roślin.



Wizualizacja SSSB



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
ul. Zarzeczne 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
erce@erce.unesco.lodz.pl
www.erce.unesco.lodz.pl

www.ekorob.pl

