

Projekt systemu odwodnienia i budowy zbiorników retencyjnych w strefie przemysłowej



WYZWANIE

Gdańska Agencja Rozwoju Gospodarczego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego przeznaczyła teren przy porcie w Gdańsku na place magazynowe i bazy logistyczne. Dopuszczono 90-cio procentowe uszczelnienie terenu, który obecnie pokrywają nieużytki i las. Równocześnie zarządca ciek, do którego trafiają wody opadowe narzucił w warunkach technicznych na odprowadzanie deszczówki do rowu i ciek, niezwykle rygorystyczne limity natężenia odpływu chwilowego, gdyż odbiorniki w czasie silnych opadów są już mocno przeciążone.

Wyzwaniem koncepcji, opartej o analizę na modelu hydrodynamicznym, było uzyskanie niskich wartości chwilowego odpływu maksymalnego wód opadowych przy wysokim stopniu uszczelnienia terenu (90%!). W pierwotnych zamiarach inwestora, wydawało się, że wycinka lasu pod zbiornik retencyjny jest nie do uniknięcia. Dodatkową trudnością był rodzaj gruntu, który utrudniał możliwość zagęszczania mechanicznego nasypów.



ROZWIĄZANIE

Przeanalizowaliśmy szereg scenariuszy opadu, aby zaprojektować odpowiedni sposób odwodnienia i retencji. Sekwencyjny układ zbiorników oraz właściwa metoda wykonania skarp umożliwiły nie tylko ocalenie lasu, ale także oszczędną i skuteczną retencję wód. Zaprojektowane zbiorniki wymagały konkretnej pracy inżynierskiej: od doboru technologii wykonywania nasypów w trudnym terenie (nasyp przeciążeniowy) przez stworzenie i analizę modelu hydrodynamicznego całego układu odwodnienia, po dostosowanie rozwiązań budowlanych przy wysokim poziomie zwierciadła wód podziemnych.

Zbiorniki zostały wybudowane, a okala je ścieżka rekreacyjna.



KORZYŚCI

Zaprojektowany i wybudowany już układ zbiorników suchych jest wyjątkowy, zarówno co do skali jak i metody wykonania. Dzięki wykorzystaniu mądrych, ale i niskokosztowych, metod geotechnicznych i wyjątkowej dbałości projektantów udało się ocalić drzewa, które rosną obecnie w środku zbiornika. Zbiorniki są świetnie wpisane w krajobraz, jeden jest właściwie łąką kwietną, a drugi zagłębieniem w terenie leśnym, zupełnie nie wyróżniają się z otoczenia, stanowiąc równocześnie ochronę terenu na wypadek nawet wód 1%-towych.

Główne korzyści:

- Inwestor może osiągnąć swoje cele biznesowe i mocno uszczelnić teren pod place składowe i magazyny, ale robi to z poszanowaniem środowiska i dbając o bezpieczeństwo powodziowe.
- Uratowaliśmy las!

ROK REALIZACJI: 2022

WODA JEST DLA NAS WARTOŚCIĄ

Tel.: 48 731 909 893
informacja@retencja.pl
www.retencja.pl