

HYDRAULICKÝ NÁVRH PRIEČNEHO PROFILU PRE KOMBINÁCIU VODÁCKEJ DRÁHY A BOKORIDORU

Tomáš Andrassy

Anotácia:

Kanál pre vodácke športy bol riešený v záujmovej oblasti pri hati Trenčianske Biskupice. Navrhnuté boli dva kanály jeden pre väčšiu náročnosť, t.j. pretekársky, a jeden ľahšej náročnosti, t.j. tréningový. Vodácka dráha je zhora ohraničená zdžrou a zdola Váhom. V dne vodáckej dráhy sa uvažuje s rybovodom kvôli šetreniu vody vzhľadom na neďalekú MVE. V koryte a na dne majú byť osadené mobilné prekážky, ktoré budú zabezpečovať variabilitu vodáckej dráhy pre rôzne druhy vodných športov. Priečny profil vodáckeho kanála bol optimalizačne riešený podľa navrhnutého smerového riešenia a pozdĺžneho profilu. Pre priečny profil boli navrhnuté 4 varianty lichobežníkového prierezu. Prvý variant bol bez rybovodu, v druhom sa nachádzal rybovod lichobežníkového prierezu, v treťom variante sa nachádzal rybovod tiež lichobežníkového prierezu, ale bol menší ako v druhom variante. Štvrtý variant, ktorý sa po modelovaní hladinového režimu ukázal ako najlepší, mal na dne rybovod tvorený asymetrickým trojuholníkom. Do tohto variantu ako jediného je možné zabudovať aj mobilný systém prekážok, teda tento variant bude predmetom ďalšieho skúmania.

Kľúčové slová: Vodácky kanál, Trenčianske Biskupice, Návrh profilov dna, HEC-RAS.

Tomáš Andrassy: Cross-section design for whitewater course and bio-corridor combination

Annotation:

White water course which was examined is located near weir Trenčianske Biskupice. There are designed two separate channels divided with pool. The first part of course is more difficult that means it is designed for races and the second part is easier and it is designed for trainings. The slalom course is bounded with basin in upper part and with river Váh in the end of course. We must save the water because of the small hydropower plant, which is situated near weir, so the fish pass is designed in the river bed ground. In the river it will be also movable obstacles placed, which supply variability for different water sports. Slalom course was solved by designed longitudinal section. For cross section it was designed 4 solutions of trapezoidal shape. The first was without fish pass, the second has fish pass with trapezoidal shape. The third one also has fish pass, but it was bigger then the fish pass in the second variant. The fourth solution was the best because there was designed asymmetric triangular fish pass, where it is possible to built movable obstacles. This variant will be subject of next study research.

Key word: Whitewater course, Trenčianske Biskupice, Cross section design, HEC-RAS.

Ing. Tomáš Andrassy

Katedra hydrotechniky, Slovenská technická univerzita, Radlinského 11, 813 68 Bratislava
tomas.andrassy@stuba.sk