

Cvičení hasičského záchranného sboru

V sobotu 9.10.2010 proběhlo v korytě vodního toku Hloučela pod vodním dílem Plumlov noční cvičení hasičského záchranného sboru olomouckého kraje a sborů dobrovolných hasičů přilehlých měst a obcí.

Cvičení bylo zahájeno v 18:00 a ukončeno ve 23:00.

Předmětem této akce bylo ověření časové náročnosti a efektivity jednotlivých variant protipovodňových opatření (pytle a vaky), stejně jako procvičení jejich výstavby ve ztížených podmínkách.

Během cvičení provedla první skupina evakuaci cca 20ti tělesně postižených osob z ohroženého dětského tábora. Během této doby druhá skupina naplnila a naložila na vozidla cca 600 ks dvoukomorových pytlů z nichž následně (po snížení výtoku z VD Plumlov na 128 l/s) obě pracovní skupiny vybudovaly v korytě toku cca 1m vysokou, 15m dlouhou a cca 50cm širokou protipovodňovou hráz. Na výstavbu hráze výšky 1m a délky 15m bylo zapotřebí: 1 hodina času, 30 hasičů a 600 pytlů.

To odpovídá potřebě 4 minut a cca 40ti pytlů na 1m hráze při intenzivní spolupráci 30ti osob. Přičemž zásobník pytlů – nákladní vozidlo - byl do 10m od místa stavby hráze. Do tohoto času nebyl započten čas nutný na plnění pytlů pískem.

Výtok z VD Plumlov byl následně navýšen na 600 l/s. Hráz z pytlů s pískem tak byla během cca 15 minut zatížena vodním sloupcem výšky cca 80 cm (nebyla přelita). Při této výšce došlo k částečnému poškození cca 5m hráze v místě konkávního oblouku, který nevydržel zatížení vodním sloupcem odpovídajícím 800kg/m.

Po opadnutí takto vzniklé přívalové vlny byla cca 10m pod pytlovou hrází zbudována druhá hráz napříč korytem ze 4 volně ložených vaků naplněných vodou. Tyto vaky o rozměrech 3 x 2 x 0.5m byly pomocí čerpadel napuštěny vodou.

Na výstavbu hráze výšky 0.5m a délky 10m bylo zapotřebí: 30 minut času, 10 hasičů a 4 vaky.

Čerpadlo napojené na zdroj vody odpovídá potřebě 3 minut na 1m hráze při intenzivní spolupráci 10 osob. Přičemž je nutné podotknout, že její výška byla pouze 0.5m.

Výtok z VD Plumlov byl následně navýšen na 300 l/s. Hráz z vaků tak byla během cca 10 minut zatížena vodním sloupcem výšky cca 40 cm = 400 kg/m (nebyla přelita). Při této výšce byla hráz destabilizována vztakovými silami zadržované vody, které kompenzovaly hmotnost vody ve vaku do té míry, že došlo k posuvu jednotlivých nekotvených vaků.

Závěr:

Ačkoli je z výše uvedených výsledků patrné, že výstavba hráze z vaků je dvakrát efektivnější než z pytlů, má svá zásadní úskalí, kterým je dokonalé ukotvení vaků k podloží (případně speciální tvar a vnitřní konstrukce vaků) pro eliminaci vztlaku. Navíc nelze upevnit jeden vak na druhý pro dosažení výšky 1m. Výše uvedené kotvení a jiné stabilizační zásahy snižují efektivitu hrází z vaků na úroveň hrází z pytlů, které jsou navíc podstatně odolnější vůči proražení plovoucími předměty.

