

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší hospodaření s dešťovými vodami (HDV) ze zpevněných ploch rekonstruované železniční stanice v Bystřici pod Hostýnem. Řešení je navrženo ve smyslu ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení dešťových vod a TNV 75 9011 – Hospodaření se srážkovými vodami.

2. Technické řešení

Návrh retenčně zasakovacího objektu je proveden mimo výše uvedených norem zasakovacím pokusem zpracovaným firmou GeoTec-GS, a. s. v listopadu 2017. Podstatné části závěrečné zprávy jsou v příloze této technické zprávy, celá zpráva je zařazena v hlavní textové části PD, pro výsledný návrh není podstatná.

Vzhledem ke geologickému profilu, hladině spodní vody a potřebného objemu je navržen retenčně zasakovací objekt kombinující hlavní retenční nádrž se vsakovacími studnami. Tento návrh respektuje plně výsledky „Posouzení možnosti likvidace srážkových vod zasakováním“. Vsakovací studny mají průměr 1500 mm a výšku 1000 mm a jsou navrženy čtyři. Nad nimi je provedena obdélníková nádrž o vnitřních rozměrech 3000 x 8000 x 2000 mm se zastropením. Nádrž může být monolitická nebo prefabrikovaná, dno v okolí zhlaví studny bude betonové s těsněním spár tak, aby nedocházelo k průsakům do okolní zeminy. Zhlaví studny bude vyvedeno 100 nade dno nádrže, aby docházelo k odsazení splavených částic do zasakovacích vrstev. Přesahujících 100 mm bude upraveno tak, aby došlo k odtoku zbylého množství do zasakovacích studní.

Vstup do nádrže je umožněn dvěma prefabrikovanými šachtami zakrytými poklopy DN 600 mm třídy pevnosti D400. Ve stěně budou osazena stupadla umožňující údržbu dna nádrže.

Šachtové skruže jsou osazeny stupadly z výroby a umožní tak revizi a čištění zasakovacích studní. Jejich spodní část je vyplněna těženým kamenivem frakce 16 – 32 mm, které v případě začínající kolmatace bude možno vyměnit a tak obnovit plnou funkci zasakovacího zařízení.

Z nádrže bude vyvedeno pod stropem potrubí bezpečnostního přepadu, které bude zaústěno do kanalizace odvádějící drenážní vodu z kolejiště. Délka potrubí z PVC DN 150 SN 8 je 67,57.

Toto řešení snižuje náklady na kanalizační potrubí, které by bylo zavedeno do nejbližší vodoteče. Rovněž není nutno budovat výustní objekt kanalizace, což přináší úsporu investičních nákladů.

Celý systém je navržen tak, že srážkové vody nebudou zatěžovat městskou kanalizaci a tím se ruší poplatky za dopravu dešťové vody touto kanalizací.

3. Závěr

Projektová přípravná dokumentace neřeší podrobnosti týkající se hlavně konstrukčního řešení nádrže a podrobnosti napojení dešťových vod do nádrže. Ty budou řešeny v dalším stupni PD buď vsazením plastových vložek do betonových stěn, případně navrtáním.

V Olomouci: listopad 2017

Ing. Ivan Mička