

Rekonstrukce atletického oválu Gymnázium T.G. Masaryka

IO 01 – Vsakovací zařízení

DSP

1. Technická zpráva

Projektant: Ing. Jaroslav Babák

HIP: Ing. arch. Zdeněk Janský

Investor: Gymnázium T.G.M. Zastávka

Datum: 10/2019

č. paré

1. Technická zpráva

1 Úvod

1.1 Identifikační údaje

Akce:	Rekonstrukce atletického oválu Gymnázium T.G. Masaryka
Objekt:	IO 01 – Vsakovací zařízení
Stupeň:	DSP
Charakter stavby:	novostavba
Místo stavby:	Gymnázium T.G.M. Zastávka
Investor:	Gymnázium T.G. Masaryka Zastávka
HIP:	Ing. arch. Zdeněk Janský
Projektant IO:	Ing. Jaroslav Babák

1.2 Charakteristika IO, účel

Předkládaný stavební objekt řeší vsakování dešťových vod z drenáže a obvodové liniové vpusti. Vsakovacím zařízením je průleh, jehož vsakovací schopnost je zvýšena podsypem dna štěrkokáskem.

1.3 Podklady

- tachymetrické zaměření lokality, mapa KN, předané objednatelem
- návrh hřiště a drenáže, Jansport, 09/2019
- HGP, GEON, s.r.o., 09/2019

2 Hydrotechnické výpočty

2.1 Vyhodnocení HGP

Pod svrchním horizontem nesourodých navážek o ověřené mocnosti cca 1,5-2,0 m se vyskytují hlinito-písčité zeminy se štěrky charakteru písčitých hlín až zahliněných štěrků přecházející ve zvětralé podloží jílovců a prachovců v různém stupni zvětrání. HPV nebyla v kopané sondě zastižena. Koeficient vsaku byl stanoven na $1 \cdot 10^{-6}$ m/s.

2.2 Vsakovací objekt

Vzhledem ke snižujícímu se koeficientu vsaku s hloubkou je navrženo povrchové vsakovací zařízení – průleh. Dále je k rychlejšímu odvodnění travního drnu (nerozbahnění) navržen v celé ploše dna podsyp štěrkokáskem tl. 15 cm.

Jako nejbližší a s podobným srážkovým úhrnem byla zvolena srážkoměrná stanice Třebíč.

Vlastní výpočet retenčního objemu je proveden tabelárně a připojen za TZ. Hloubka dočasně zadržené vody nepřekročí 20cm, přitom průleh bude mít hloubku cca 85cm z důvodu zaústění drenáže.

Odtokový součinitel povodí průlehu:

ozn. povodí	litá pryž	antuka	PP trávník	písek	trávník		
plocha [ha]	0,0931	0,0000	0,0877	0,0030	0,0082	celkem	0,1920
souč. odtoku	0,15	0,15	0,15	0	0,1	průměr	0,15

3 Stavební řešení

Voda bude odváděna do průlehu drenáží z hřišť. Před vyústěním bude do drenáže napojen odtok z liniového odvodnění – acodrain. Vyústění do průlehu bude vhodným způsobem opevněno.

Břehy průlehu 1:2. Povrchovou vrstvu bude tvořit ornice 12cm, osetí travní směsí. Pod vrstvou ornice bude ve dně průlehu ŠP tl. 15cm.

Průleh bude sloužit rovněž jako pochozí plocha a občasná dopadová plocha vrhu koulí. Intenzita využití však nesmí vést ke zničení travního drnu. V suchých obdobích musí být průleh zaléván, pokud by hrozilo zaschnutí trávy a obnažení holých míst.

Brno, říjen 2019

Ing. Jaroslav Babák