

	Ing. arch. Václav Rusňák Husova ul. 3288/ 59 , 430 03 Chomutov tel. 721308472, E-MAIL : rusn@seznam.cz IČ 88830411			Zakázkové číslo -	
Objednatel	Výchovný ústav, středisko výchovné péče a střední škola Buškovice			List číslo: 1	
Název stavby	Výstavba víceúčelového hřiště VÚ Buškovice projektová dokumentace pro provádění stavby			Počet listů 8	
Stupeň dokumentace				Datum	
				1.3.2015	
Název svazku technická zpráva					
Archivní číslo	Objekt	Název	Počet A4		
			Text	Výkr.	
	B	TECHNICKÁ ZPRÁVA - ODVODŇOVACÍ POTRUBÍ	8		
	Jméno	Podpis	Nahrazuje	Výtisk	
Vypracoval	Ing. arch. Václav Rusňák				
Zodp. projektant	Ing. Jan Rusňák		Doplňuje		
Kontroloval	Ing. Jan Rusňák				
Poznámka: Veškerá autorská práva jsou ve smyslu příslušných ustanovení Obchodního zákoníku vyhrazena zpracovateli projektové dokumentace.					

Popis objektu

Odvodnění pláně bude provedeno pomocí systému drenáží z flexibilních trubek DN 100. Zásyp drenážních rýh bude proveden propustným materiálem ze štěrkodrti fr. 16-32 mm který bude zajištěn proti zanesení vhodnou geotextilií. Do drenáže budou zaústěny vpustě z povrchových odvodňovacích žlabů (ECO DRAIN, RON DRAIN, FASERFIX apod.). Odvodňovací systém hřiště bude napojen do kanalizačního systému na p.pč. 3117/1 k.ú. Buškovice. Vzhledem k charakteru stavby není předpokládána produkce odpadních vod.

Výpočet množství dešťových vod dle ČSN 75 6101

Nejvyšší průtočné množství vody $Q_r = \psi \times i \times A$

Povodí Č.	plocha A [ha]	součinitel odtoku ψ			Intenzita směrodatného deště i [l/(s.ha)]		průtočné množství vody Q_r [l/s]
		povrch	Sklon %	ψ			
1	0,0698	Drenážní asfalt	$\leq 1 \%$	0,6	Obytná území	160	6,70
celkem							$Q_r = 6,70$

Průměr nátoku – DN 150

Průměr výtoku - DN 70

výpočet průtoku pro potrubí DN 70

Potrubí DN		70
Vnitřní průměr potrubí d	m	0,068
Maximální dovolené plnění potrubí h	%	70
Sklon splaškového potrubí l	‰	20
Součinitel drsnosti potrubí k_{ser} (PVC)	mm	0.4
Průtočný průřez potrubí S	m ²	0,0027
Rychlost proudění v	m/s	0.84
Maximální průtok Q_{max} do veřejné kanalizace	l/s	2,27

Výpočet: $6,7 \text{ l/s} - 2,27 \text{ l/s} = 4,41 \text{ l/s} \times 900\text{s} \text{ (15min déšť)} = 3,969 \text{ m}^3 = \text{nutný objem retence}$

Uvedený průtok bude před napojením na veřejnou kanalizaci zredukován umístěním retenční nádrže ze soustavy dvou retenčních skruží TBS -Q 1500/1000/120/. Při úrovni h=1m, bude jejich celkový retenční objem 3,533m³, s využitím dočasné retence v nátokovém potrubí pak cca 4,2m³.