REXCOM s.r.o.
Lanžhotská 3448/2
690 02 Břeclav
ČR

autorizovaný dovozce Infiltrator, StormTech a Geoplast
Tel./fax: ++420 519 325187, 323168
Tel. ++420 519 322440, 325741
E-mail: info@rexcom.cz

CENÍK SYSTÉMY NA RETENCI, VSAKOVÁNÍ A DRENÁŽ DEŠŤOVÉ VODY A BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ DOMOVNÍCH SPLAŠKŮ

(platný od 01.01.2014, doplněn k 01.06.2015)

Při navrhování retenčního a vsakovací systému je nutné uvažovat s životností minimálně 50 let. To vyžaduje nejen dlouhodobě vysokou odolnost proti (náhodnému) zatížení, ale i jednoduchou vizuální kontrolu a čištění. U plastových konstrukcí je tak nutné uvažovat nejen s dlouhodobým statickým a dynamickým zatížením, ale i účinky jejich postupné deformace díky tzv. creep efektu. Důležité je také tyto systémy dimenzovat na nejhorší možné srážky, jinak jejich existence postrádá smysl.

RETENČNÍ A VSAKOVACÍ KOMORY STORMTECH® S VYSOKOU ODOLNOSTÍ PROTI DOPRAVNÍMU ZATÍŽENÍ A MOŽNOSTÍ ÚPLNÉHO ČIŠTĚNÍ SYSTÉMU

materiál: *vysokojakostní PP*

- pro zabudování pod silnice a manipulační plochy
- možná filtrace nečistot systémem ISOLATOR™
- snadné odstranění sedimentů

Název výrobku	*Objednací kód*	*stav.rozměry (š x d x v) cm*	*Čistý objem komory v m³*	*Objem po instalaci (m³)*	*Odolnost proti dynam.zatížení*	*Balení ks/paletu*	*Hmotnost kg*
Komora STORMTECH 310 H-20	SC-310	85 x 217 x 40	0,415	**min. 0,88**	pro vozidla se zatížením 14,5 t/nápravu po dobu 50 let bez viditelných deformací povrchu podle AASHTO HS-20 a EN 1991-2	41	16,8
Koncová stěna pro SC-310	EC SC-310						
Komora STORMTECH 740 H-20	SC-740	130 x 217 x 76	1,300	**min. 2,12**		30	33,6
Koncová stěna pro SC-740	EC SC-740						
Komora STORMTECH DC 780 H-2	DC-780	130 x 217 x 76	1,300	**min. 2,22**		24	36,3
Koncová stěna pro SC-740/780	EC SC-740					60	
Komora STORMTECH MC-3500	MC-3500	191 x 229 x 114	3,110	**min. 5,06**		15	56,2
Koncová stěna pro MC-3500	EC MC-3500	180 x 67 x 114	1,180	**min. 1,18**		16	19,5
Komora STORMTECH MC-4500	MC-4500	254 x 132 x 152	3,010	**min. 4,60**		8	54,4
Koncová stěna pro MC-4500	EC MC-4500	229 x 891 x 151	1,010	**min. 3,08**			54,4

RETENČNÍ A VSAKOVACÍ KOMORY INFILTRATOR® S NÍZKOU STAVEBNÍ VÝŠKOU PRO MÍSTA S VYSOKOU HLADINOU SPODNÍ VODY A MÁLO PROPUSTNOU PŮDOU, NA BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ DOMOVNÍCH SPLAŠKŮ

materiál: *vysokojakostní HDPE*

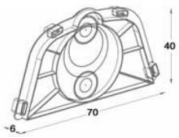
- instalace možná mělce pod povrch (podle zatížení)
- vhodné pro místa s malou vsakovací rychlostí podloží
- možná filtrace nečistot systémem ISOLATOR™

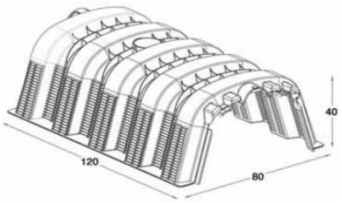
Komora QUICK4 EQ.36	Q4 Std.	56 x 135 x 31	0,120	**min. 0,24**	min. 350 kN/m² (SLW 60)	380	10,0
Koncová stěna pro Q4 EQ.36	Multi Port Q4 EQ36						
Komora QUICK4 HIGH CAP.	Q4 Std.	86 x 135 x 41	0,235	**min. 0,35**	min. 350 kN/m² (SLW 60)	90	11,0
Koncová stěna pro Q4	Multi Port Q4 HC						

RETENČNÍ A VSAKOVACÍ KOMORY GEOPLAST® PRO LEHKÉ ZATÍŽENÍ

materiál: *recyklovaný DHPE*

- ideální pro retenci a vsakování u RD a staveb malého rozsahu
- instalace pod trávníky, terasy, chodníky a stání pro osobní auta



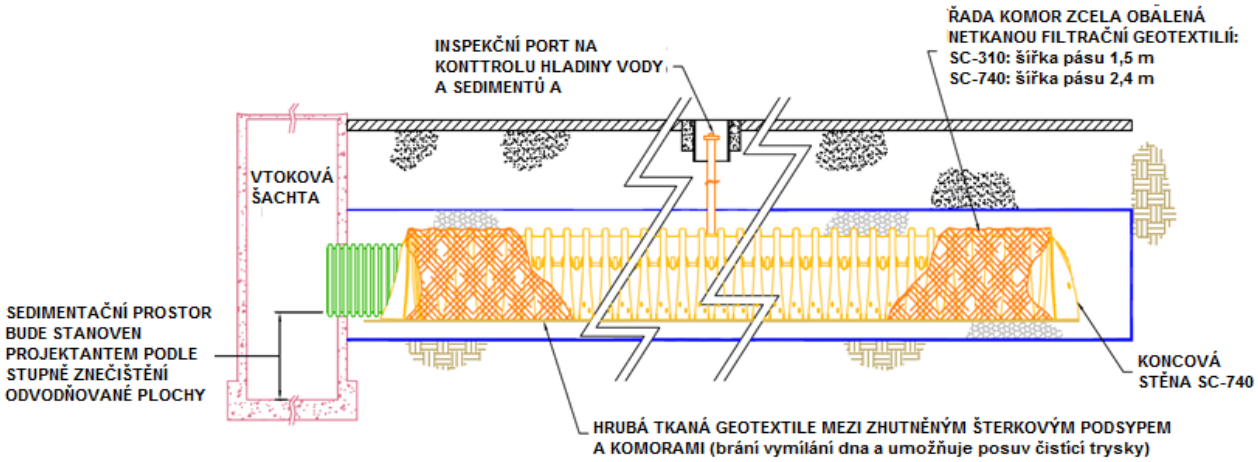


Komora DRENING H40	EDRENIN0040	80 x 120 x 40	0,310	**min. 0,41**	min. 350 kN/m² (SLW 60+)	50	11,0
Koncová stěna DRENING H40	EDRTAPP0040						
Komora STORMTECH 740 H-20	RC-740	130 x 217 x 76	1,300	**min. 2,12**	min. 350 kN/m² (SLW 60+)	90	11,0
Koncová stěna pro SC-740	EC SC-740						

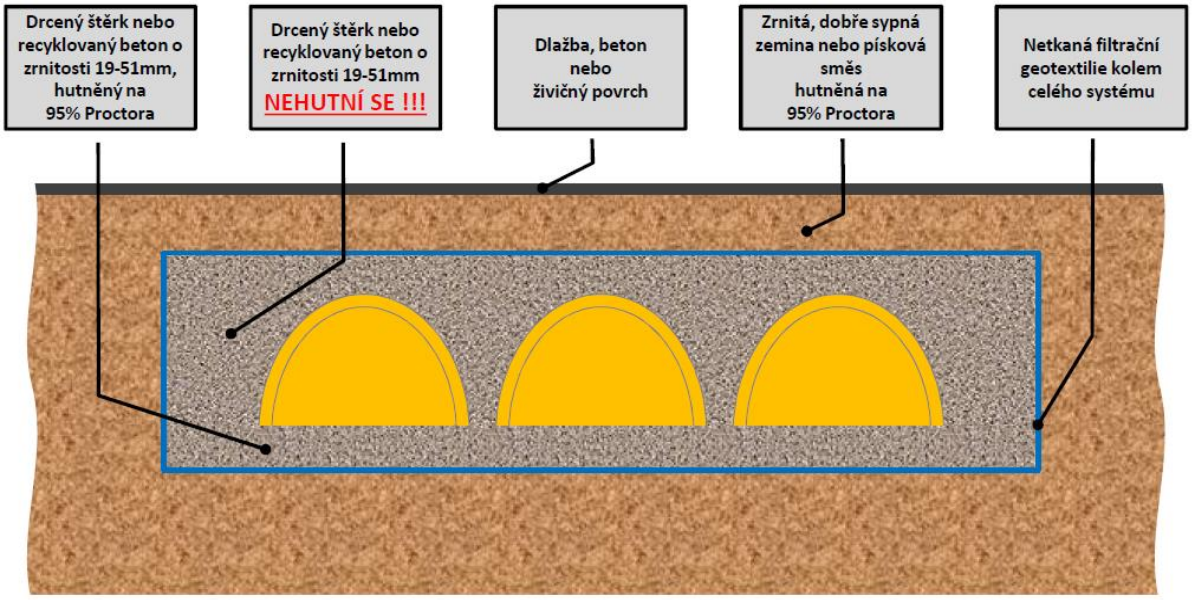
V **zachytávání suspendovaných sedimentů (TSS)** dosahují komory StormTech při uložení podle systému Isolator™ **prokázamé účinnosti 80%**, čímž vyhovují obvyklým nárokům na maximální obsah sedimentujících látek u dešťové vody volně vsakované do půdy.

Uložení komor způsobem Isolator™ zachycuje **více jak 90% ropných látek (TPH)** a velmi uspokojivých **49% sloučenín fosforu (TP)** a **53% sloučenin zinku (TZn)**.

Systém Isolator™ - obalení řady komor přímo napojené na vtokovou šachtu filtrační geotextilií. Tato řada je napojena na šachtu krátkým potrubím velkého průměru, které umožňuje zasunutí čistící trysky a hadice na odsávání rozplavého sedimentu:



Vzorový řez uložením retenčního a vsakovacího systému - zhutněný štěrkový podklad zajišťuje stabilitu, obal z filtrační geotextilie brání pronikání zeminy do štěrku a postupnému ucpání zařízení:



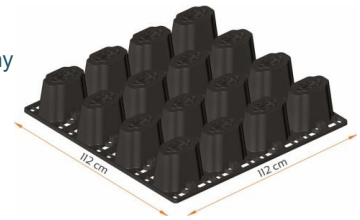
POMOCNÝ MATERIÁL PRO INSTALACI SYSTÉMŮ NA RETENCI A VSAKOVÁNÍ DEŠŤOVÉ VODY

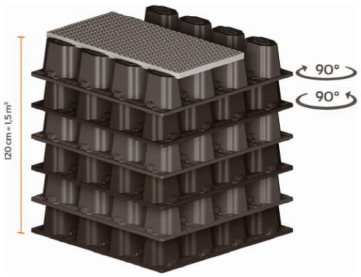
Název výrobku	*Objednací kód*	*balení*		
Netkaná filtrační geotextilie 150 g/n	EDRTESA0150	role 50 x 2,0 m	150 g/m²	netkaná filtrační geotextilie
Filtrační geotextilie tř.6	EDRTESA0200	role 50 x 2,0 m	200 g/m²	netkaná filtrační geotextilie
Zpevňovací výztužná mřížka	EDRTESC0000	role 100 x 3,8 m	390 g/m²	tkaná geomřížka pro stabilizaci půdy

STOHOVATELNÉ RETENČNÍ A VSAKOVACÍ BLOKY PRO LEHKÉ ZATÍŽENÍ

materiál: *regenerovaný PP*

- instalace výhradně pod trávníky nebo jen lehce zatěžované plochy
- stohovatelná konstrukce šetří náklady za dopravu a manipulaci
- oproti komorám výrazně zhoršená možnost účinného čištění
- zvýšené nároky na čístotu vtékající vody (zachytávání nečistot)



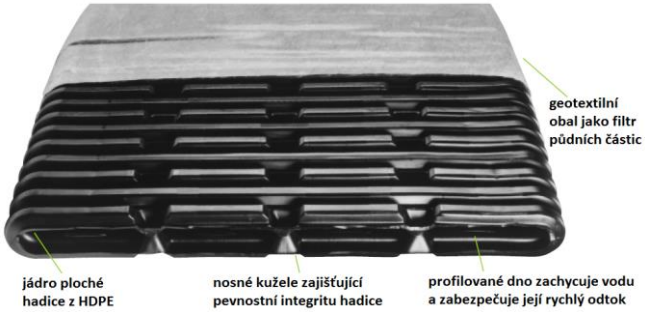


Název výrobku	*Objednací kód*	*stav.rozměry (d x š x v) cm*	*Stavební objem (m³)*	*Objem po instalaci (m³)*	*Odolnost proti zatížení*	*Balení ks/paletu*	*Hmotnost kg*
DRAINPANEL plný	EDRAINP0112	112 x 112 x 23	0,289	**0,274**	400 kN/m²	75	10,0
DRAINPANEL poloviční	EDRAINP0056	112 x 56 x 23	0,144	**0,137**		150	5,00
DRAINPANEL horní mřížka	EDRAINP0028	112 x 28 x 3,8	0,012	**0,005**		240	2,1

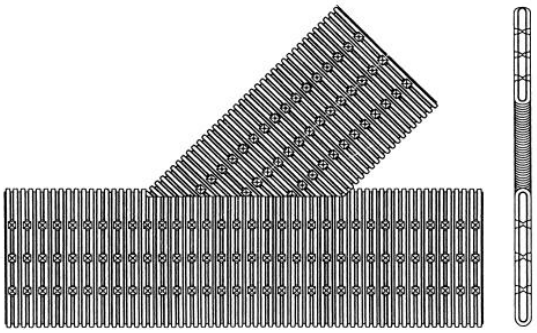
PLOCHÉ DRENÁŽNÍ HADICE AdvanEDGE® - odvodnění silnic, základů budov a sportovních ploch

materiál: nosná struktura z HDPE, integrovaný obal z filtrační geotextilie

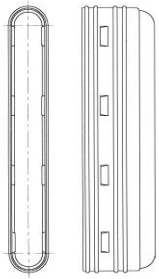
- instalace možná naplocho i na hranu do písku nebo štěrku
- méně zemních prací i obsypu než drenážní trubkytrubky
- výrazně vyšší drenážní účinnost než perforované trubky a hadice
- mnohem vyšší účinnost filtrace než perforované trubky
- průtočností odpovídá trubce DN160, vtokovou plochou trubce DN200
- dlouhodobá odolnost proti zatížení (C250) při instalaci do krajnice vozove
- balení ve svitcích po 30,5 nebo 152,4 m



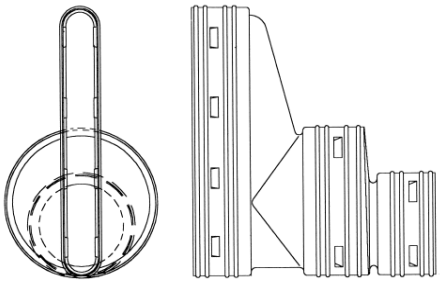
Název výrobku	*Objednací kód*	*Průřez (š x v) mm*	*štěrbiny (mm)*	*Objem po instalaci (m³)*	*Odolnost proti zatížení*	
Drenážní hadice AdvanEDGE 12	ADVANEDGE 12	38 x 330	29 x 3,2		400 kN/m²	
45° hadicová odbočka AdvanEDGI	1480AA	38 x 330/45°	29 x 3,2		400 kN/m²	
Koncovka hadice AdvanEDGE	1432AA	38 x 330				
Adaptér AdvanEDGE/DN 110-160	1432AN	38x300/110/160				



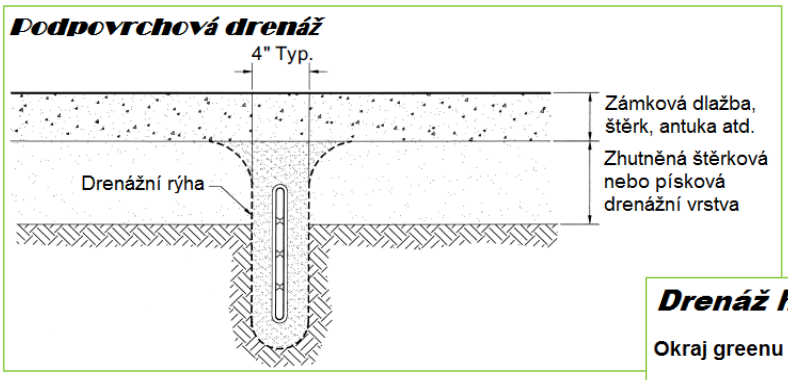
45° hadicová odbočka AdvanEDGE

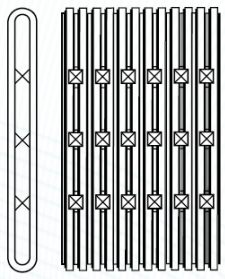


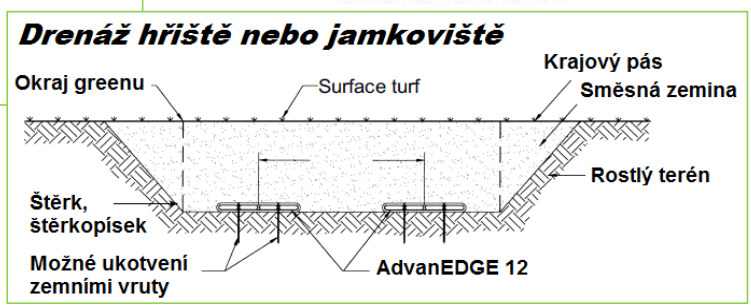
Koncovka AdvanEDGE

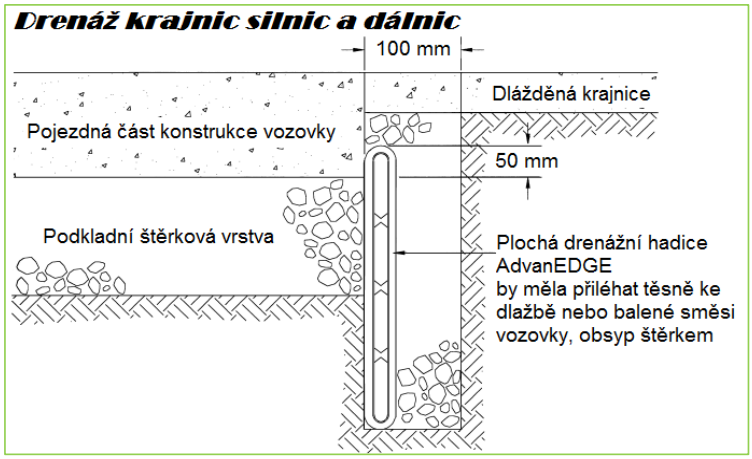


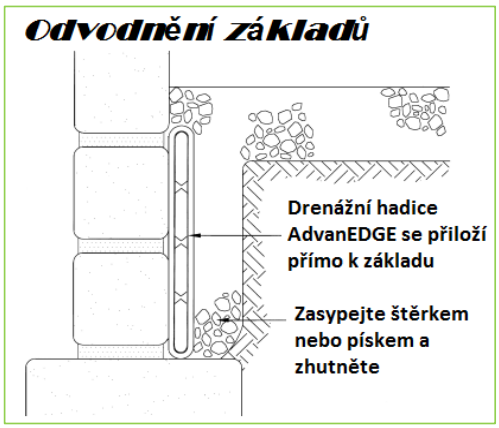
Adaptér AdvanEDGE/DN110-160
(pro vtok nebo odtok)



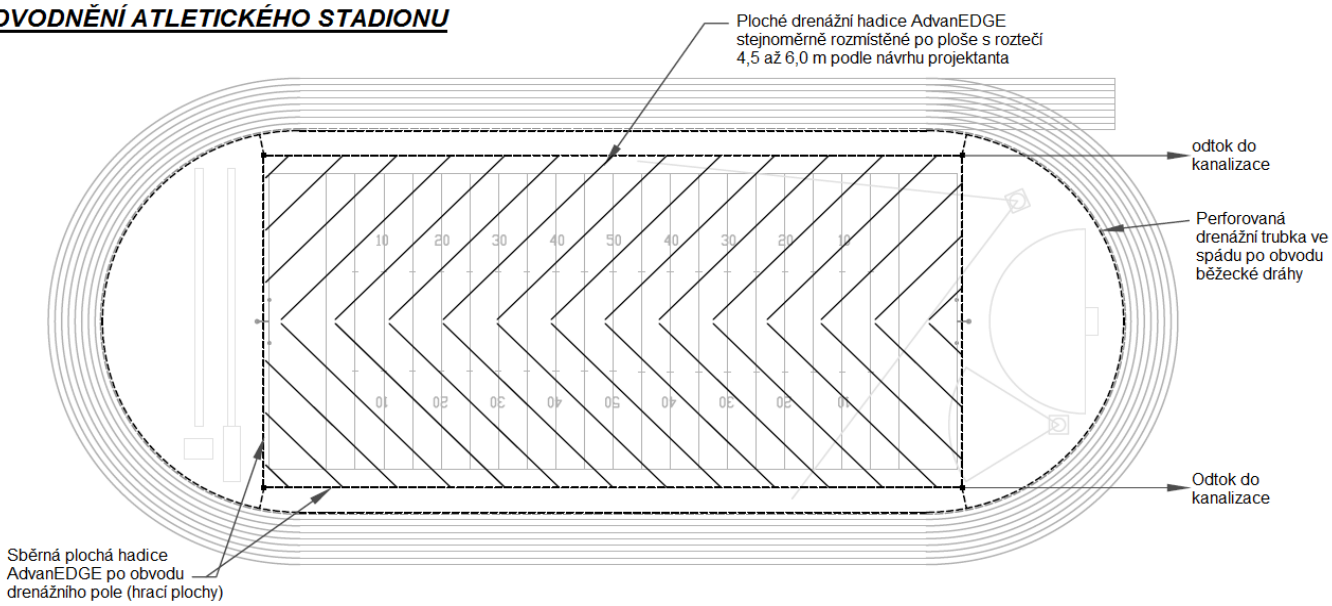








ODVODNĚNÍ ATLETICKÉHO STADIONU



Zásady instalace retenčních a vsakovacích systémů:

1. VÝPOČET RETENČNÍHO OBJEMU ZAŘÍZENÍ PODLE NÁVRHOVÉHO DEŠTĚ

1.1. Navržené zařízení musí být schopno pojmout a zpracovat nejvydatnější srážky, které se mohou v daném místě vyskytnout. Za návrhovou by měla být považována nejvydatnější srážka s četností výskytu jednou za 5 až 10 let podle statistických údajů hydrometeorologických měření.

1.2. Možnost regulovaného odtoku do veřejné kanalizace budiž považována za spornou, neboť v případě intenzivního deště bývají veřejné kanalizace přeplněny.

1.3. Vypočtený retenční objem je nutné násobit koeficientem zanášení – min. 1,5 – podle množství splachovaných nečistot. V praxi platí, čím je zařízení na zachytávání nečistot sofistikovanější, tím rychleji klesá jeho účinnost. To se týká zejména filtrů s výměnnými textilními vložkami. Údržba těchto zařízení je obvykle velmi špatná.

2. VELIKOST VSAKOVACÍ PLOCHY V ZÁVISLOSTI NA PROPUSTNOSTI PŮDY

2.1. Efektivní vsakovací plocha zařízení musí být natolik velká, aby při dané propustnosti podloží vsákl celý objem návrhové srážky nejpozději do srážky následující. Norma ČSN 75 9010 stanovuje tento interval na 72 hodin.

2.2. Zjištěná vsakovací rychlost podloží bude časem snížena zanesením jemnými sedimenty. Vypočtenou vsakovací plochu je tak nutné vynásobit koeficientem zanášení – min. 1,2 až 2,0 – podle účinnosti zachytávání nečistot.

3. DOSTATEČNÝ ODSTUP VSAKOVACÍHO SYSTÉMU OD OKOLNÍCH STAVEB

3.1. Aby se zabránilo podmáčení okolních staven a sousedních pozemků, musí být od nich vsakovací zařízení umístěno v dostatečné vzdálenosti a hloubce. Vedle propustnosti vrstev podloží je nutné vzít do úvahy i svažitost terénu

3.2. U nepodsklepených staveb by měla být tato odstupová vzdálenost min. 2,5 m bez ohledu na místní hydrologické podmínky.

4. DOSTATEČNÁ HLOUBKA HLADINY SPODNÍ VODY

4.1. Vsakovací zařízení musí být vždy uloženo nad nejvyšší možnou hladinou spodní vody. Potřebný odstup je min. 0,2 až 0,5 m nad ustálenou hladinou spodní vody.

4.2. Pod hladinu spodní vody je možné nainstalovat pouze čistě retenční zařízení, to však musí být bezpečně uzavřeno v tlakově nepropustném hydroizolačním obalu.

5. NUTNOST JEDNODUCHÉ VIZUÁLNÍ KONTROLY ZAŘÍZENÍ

5.1. Retenční a vsakovací zařízení musí bezpodmínečně umožňovat jednoduchou vizuální prohlídku všech jeho vnitřních prostor a sledování následujících parametrů - pohyb hladiny vody, měření výšky sedimentů, celistvost a vnitřní deformace nosné konstrukce.

5.2. Bez splnění této podmínky nelze objektivně určit, kdy je nutné systém vyčistit a revitalizovat.

6. SPOLEHLIVÉ ZAJIŠTĚNÍ ČISTOTY VTÉKAJÍCÍ VODY

6.1. Zařízení na zachytávání nečistot je nezbytnou součástí každého retenčního nebo vsakovacího zařízení. Platí to i pro vodu ze střech splachující nečistoty (prach, listí) v relativně malém množství.

6.2. V praxi je pravidelná údržba záchytného zařízení opomíjena, proto musí být toto zařízení co nejspolehlivější i při minimální (zanedbávané) údržbě. Složité filtry s výměnnými vložkami, které vyžadují výměnu nebo čištění častěji než 1x ročně, mají vysoké riziko ucpání a jsou tedy velmi nevhodné. Pro praxi jsou ideální zařízení s kontrolou jednou za rok a čištěním jednou za 3 až 10 let.

7. ODOLNOST PROTI DEFORMACÍM

7.1. Postupné deformace vlivem tzv. creepového tečení plastů jsou hned po zanášení nečistotami nejčastější příčinou selhání retenčních a vsakovacích zařízení. Při jeho návrhu je proto vždy nutné počítat s nejhorší možným zatížením po celou dobu jeho životnosti.

7.2. Výrobce musí být schopen doložit dlouhodobou odolnost svého systému proti provoznímu zatížení a jeho konstrukce musí splňovat podmínku jednoduché průběžné kontroly celého systému.

8. MOŽNOST ÚČINNÉHO ČIŠTĚNÍ

8.1. Je-li plánovaná životnost delší jak 10 let musí být zařízení čistitelné. Za účinné čištění je považováno otryskání minimálně 80% všech vnitřních prostor vodním paprskem a odsátí 90% nečistot.

9. ŽIVOTNOST RETENČNÍCH A VSAKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ

9.1. Není-li výslovně stanoveno jinak, měla by být životnost retenčního/vsakovacího zařízení stejná jako životnost odpadního systému a kanalizační přípojky. V praxi je požadavek na jejich životnost minimálně 50 let.

28,30 €		
18,10 €		
43,15 €		
29,00 €		

23,50 €	0	23,50 €
6,88 €	60	17,20 €
85,00 €	0	85,00 €
55,00 €	20	44,00 €