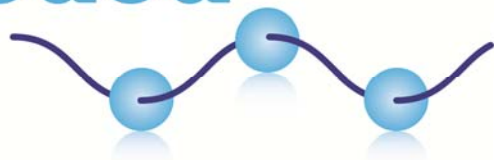


počítáme
s vodou



HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

**18 ZÁSAD, KTERÉ VÁM POMOHOU ZAJISTIT
UDRŽITELNÝ ROZVOJ VAŠEHO MĚSTA**

*... a neb, na co byste se chtěli zeptat,
kdybyste věděli, že to nevíte.*



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ministerstvo životního prostředí

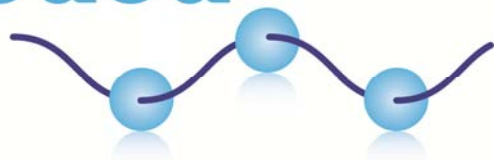
EKOPORADNY PRAHA .CZ



projekt
VH s.r.o.

Seminář se koná za podpory hlavního města Prahy a je financován z Programu švýcarsko-české spolupráce a za podpory Ministerstva životního prostředí České republiky.
Projekt je financován z Programu švýcarsko-české spolupráce a za podpory Ministerstva životního prostředí České republiky.

počítáme s vodou



Hospodaření s dešťovou vodou a jeho 18 zásad, které byste měli znát

Aplikaci HDV v ČR charakterizuje **nekoncepčnost** a **chaos**, které plodí **omyly**, což má za následek **nekvalitní až nebezpečné stavby**.

Stát vypadl z role organizátora vlastní vodohospodářské politiky.

Absence koncepce, koordinace, systémového přístupu, propagace , osvěty.

Neexistuje jednotný výklad platné legislativy.

Ani v elementárních právních pojmech nepanuje stejný výklad, a proto vznikají nebezpečné stavby a mimo zákon.

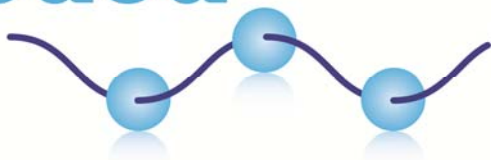
Setrvačnost v myšlení a nedůvěra v nová řešení.

Nedůvěra v nové věci, nedůvěra ve „zlaté“ české ručičky.

Developerský způsob výstavby.

Lehce a často zneužívaný systém výstavby, který platí ti, co se seznámí s jeho bezohledností, jakmile se nastěhují.

počítáme s vodou



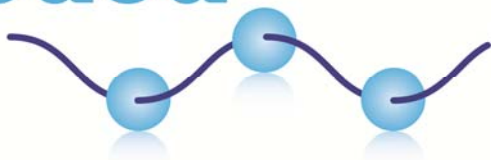
Hospodaření s dešťovou vodou **zásada** je v první řadě **01** ochrana před záplavami

Základní principy

HDV představuje systém opatření k ochraně zdraví obyvatel města a jejich majetku před záplavami se snahou toho dosáhnout způsobem blízkým přírodě.

Smyslem HDV je:

- ✓ snížit odtok srážkové vody ze zastavěného území **eliminací**:
 - ✓ **intenzity** přívalové srážky,
 - ✓ **množství** srážkové vody odtékající ze stavebního pozemku;
- ✓ **přiblížit se odtoku z přirozeného zemského povrchu** před jeho urbanizací a tím vytvářet podmínky pro udržitelný rozvoj města.



Hospodaření s dešťovou vodou **zásada** je systém **02** s univerzálními pravidly

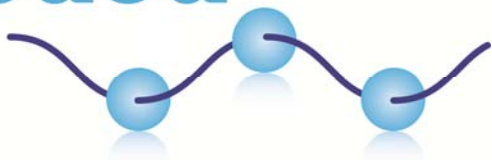
Základní principy

HDV je systém a jeho správnou funkci a smysl zajišťují objekty decentralizovaného systému odvodnění (DSO), které svoji roli splní, pokud budou postaveny podle **univerzálních systémových opatření**.

Charakteristika systémových opatření HDV:

- ✓ základní parametry DSO jsou **všude stejné**;
- ✓ aplikace pravidel HDV **není projevem lidské dovednosti** měnit odtok srážek pouze podle lokálních možností nebo dočasných zájmů;
- ✓ **koncepce odvodnění se tvoří na soukromých pozemcích**;
- ✓ novostavbami se **nesmí zhoršit bezpečnost** proti zaplavení staveb v bezprostředním okolí, ale i ve vzdálenějších lokalitách.

počítáme s vodou



Vsakovat **zásada**
Zadržovat
Regulovat odtok **03**

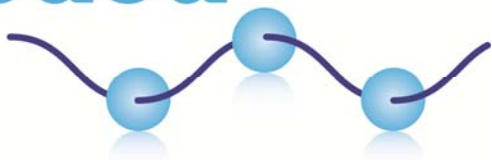
Legislativa ČR

Vyhláška č. 501/2006 Sb. § 20 ... stavební pozemek se vždy vymezuje tak, aby na něm bylo vyřešeno, že se srážková voda má **přednostně vsakovat**, když to nejde **zadržet a regulovaně odvádět** do povrchového toku, dešťové nebo jednotné kanalizace.

Z § 20 této vyhlášky vyplývá, že

- ✓ zařízení HDV **je součástí každého stavebního pozemku** odvodňované stavby;
- ✓ nesplnění požadavku srážkové vody přednostně vsakovat, musí být průkazně doloženo (**podrobný hydrogeologický průzkum**);
- ✓ v běžných městských podmínkách se prakticky se nevyskytuje prostředí, kde by se nedalo HDV.

počítáme s vodou



Každá stavba **zásada**
musí být odvodněna
do toku nebo do stoky **04**

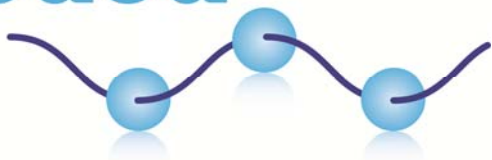
Legislativa ČR

„Bezodtoková“ území bez napojení regulovaných odtoků a bezpečnostních přelivů jsou nezákonné stavby, v rozporu se Stavebním zákonem a jeho prováděcími předpisy:

- ✓ podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. musí mít **stavby zajištěno odvedení srážkové vody**.
- ✓ podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích má **majitel** stokové sítě **povinnost umožnit připojení** srážkových vod na kanalizaci.

VH s.r.o.

počítáme s vodou



Kdo nám vysvětlí
význam vodního zákona?
„Ústředí“ to asi nebude.

výzva

05

Legislativa ČR

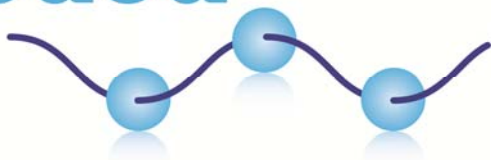
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách – při **provádění staveb** nebo **jejich změn** nebo **změn jejich užívání** jsou stavebníci povinni zavést opatření HDV do stávající zástavby. ...

... Stavební úřad **nesmí bez splnění** těchto podmínek **vydat stavební povolení** nebo rozhodnutí **o dodatečném povolení stavby** nebo rozhodnutí **o povolení změn stavby** před jejím dokončením, pop. kolaudační souhlas ani rozhodnutí **o změně užívání stavby**.

Není alarmující, že základní povinnost (§5) Vodního zákona nikdo nepožaduje, nikdo nedodrжуje a nikomu to nevadí?

Tato zkušenost je dalším důvodem proto, aby si města vytvářela vlastní koordinovaná systémová pravidla.

počítáme s vodou



Objekty hospodařící s dešťovou vodou jsou všechny vodními díly

zásada
06

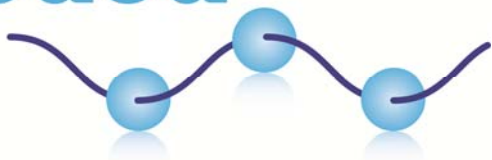
Legislativa ČR

Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách jsou objekty k akumulaci a nakládání s povrchovými vodami vodními díly. Státní správa podle tohoto zákona vždy nevnímá jednoznačně objekty, které hospodaří se srážkovou vodou ve smyslu stavebního zákona resp. vyhlášky č. 501/2006 Sb., jako vodní díla. Často dochází k prapodivnému rozlišení dle typu odvodňované stavby. Jedná-li se o odvodnění rodinného domu, objekty DSO vodními díly nejsou, a u větších staveb stejné objekty DSO vodními díly jsou.

Vodní díla mají přísnější režim povolování, kolaudace a lze je kontrolovat.

Nastává **paradoxní situace**. Na jedné straně jsou **pochybnosti** o kvalitě **hydrogeologických průzkumů**, o kvalitě a **funkci postavených objektů DSO** a o **správném provozování** jejich majiteli. A na druhé straně, nastává, že **pochybovači se zbavují možnosti** resp. povinnosti tyto stavby v režimu vodních děl **přísněji povolovat, kolaudovat a kontrolovat** jejich provoz.

počítáme s vodou



V hospodaření s dešťovou vodou **zásada**
svět objevil ekonomickou **07**
výhodnost, my se jí ale zříkáme

Legislativa ČR

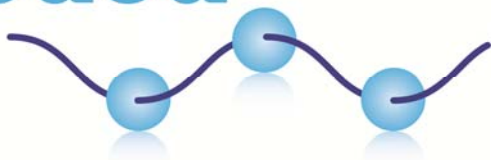
Vyhláška č. 428/2001 Sb. – předepisuje návrh stokových sítí podle normových hodnot **ČSN 75 6160 Stokové sítě a kanalizační přípojky.**

Platnost ČSN 75 6160 brání dimenzovat uliční stoky do novostaveb na regulované přítoky z DSO napojených staveb jak ukládá stavební zákon. Tím zbavujeme stavebníka ekonomického efektu z těchto odvodňovacích systémů a vnášíme do pohledu na novou metodu pochybnosti.

Návrhový průtok tradičního odvodnění je přitom 15-20 krát větší než regulovaný přítok z objektů DSO.

Vymáháním dimenzí stok na intenzitu dvouletého 15 minutového deště znevěrohodňujeme HDV jako systém a umožňujeme opět přenášet problém do lokalit, kde nevznikl, většinou do stávající zástavby.

počítáme s vodou



Stát rezignoval na roli hlavního
organizátora vlastní VH politiky!
Co do něj tedy lze očekávat?

zásada
08

Legislativa ČR

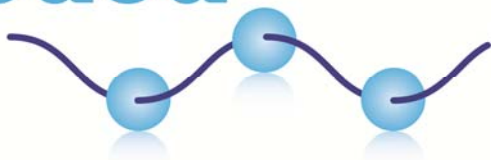
Dotazy a odpovědi MZe

... Jinými slovy za vodní díla se považují všechny stavby, které slouží k účelům uvedeným v návěti citované ho ustanovení;
demonstrativní výčet vodních děl uvedených v písm. a) až l) **nevyklučuje, že vodním dílem bude i stavba zde neuvedená, splňující znaky obecného vymezení vodních děl.**

Velice praktické vysvětlení.

PR těchto v Odvádě jejich o kanalizaci Otázka č. 2: Je nutné pod provádí změn věc: ŽÁDO Vážený, obracíme se n Otázka č. 1: Jsou vodním vodního záko Při prov účelu u zneškod odvádě vody") v povolení dokonč Stavba c) však neplánu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 Stavby, musí m	PR těchto v Odvádě jejich o kanalizaci Otázka č. 2: Je nutné pod provádí změn Při prov účelu u zneškod odvádě vody") v povolení dokonč Vodní zákon novostavby, a Změna dokon definována ná Otázka č. 1: Jsou vodním vodního záko Při prov účelu u zneškod odvádě vody") v povolení dokonč Stavba c) však neplánu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 Stavby, musí m	JV PROJEKT VH s.r.o. 20-02-2013 DOŠLO DNE 8133/2013-MZE-15121 000181161742 MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ÚTVAR: Odbor vodohospodářské politiky a protipovodňových opatření ČÍSLO ÚTVARU: 15120 VÁŠ DOPIS ZN.: 8.2.2013 ZE DNE: SPISOVÁ ZN.: 15VDS702/2013-15121 NAŠE ČJ.: 8133/2013-MZE-15121 VYŘÍZUJE: RUDr. Marie Straková TELEFON: 221813045 E-MAIL: Marie.Strakova@mze.cz ID DS: yphaax8 ADRESA: Tělnov 65/17, Nové Město, 117 05 Praha 1 DATUM: 20.2.2013 Žádost o výklad K Vaší žádosti o výklad § 55 vodního zákona sdělujeme: Podle § 55 odst. 1 vodního zákona vodní díla jsou stavby, které slouží ke vzdouvání a zadržování vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, k ochraně a užívání vod, k nakládání s vodami, ochraně před škodlivými účinky vod, k úpravě vodních poměrů nebo k jiným účelům sledovaným tímto zákonem. Jinými slovy za vodní díla se považují všechny stavby, které slouží k účelům uvedeným v návěti citovaného ustanovení; demonstrativní výčet vodních děl uvedených v písm. a) až l) nevyklučuje, že vodním dílem bude i stavba zde neuvedená, splňující znaky obecného vymezení vodních děl. Pokud jde o Vaš druhý dotaz - zda je při zvyšování stavby, zejména u stavební úpravy stavby, za kterou je považováno např. zateplení pláště stavby, povinnost přestavět odvádění srážkových vod z těchto staveb v souladu s vodním resp. stavebním zákonem – tedy, problematiku změny dokončené stavby, je ve věcech územního plánování a stavebního řádu kompetentním orgánem státní správy Ministerstvo pro místní rozvoj. Tomuto ústřednímu orgánu státní správy postupujeme Vaš dotaz k přímému vyřízení. S pozdravem Ing. Miroslav Král, CSc. ředitel odboru
--	--	---

počítáme s vodou



Stát rezignoval na roli hlavního organizátora vlastní VH politiky. **zásada**
Nelze od něj nic očekávat! **09**

Legislativa ČR

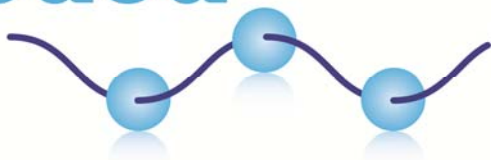
Dotaz a odpověď MMR:

Žádali jsme o výklad zákonů a dostali jsme nejdříve poučení o tom, že **MMR není kompetentní nám odpovědět** a potom radu **pro případ, že budeme mít pochybnosti** o rozhodnutí místního stavebního úřadu, že se máme obrátit na příslušný krajský úřad.

Neměl by zákon stanovit to, s čím má např. projektant počítat od začátku?

		MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR
posouzení záležitosti při znalosti věci a konkrétního spisu, všech daných aspektů, místních podmínek příslušného území a souvislosti.		
V obecné rovině k Vaší žádosti sdělujeme:		
Podle stavebního zákona platí, že právnické osoby, fyzické osoby a příslušné orgány veřejné správy jsou povinny při projektové činnosti, při povolování, provádění, užívání a odstraňování staveb respektovat obecné požadavky na výstavbu.		
Obecnými požadavky na výstavbu se podle § 2 odst. 2 písm. e) stavebního zákona rozumí obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby, stanovené prováděcími právními předpisy a dále obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami provázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, stanovené prováděcími právními předpisy.		
Technické požadavky na stavby, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů, stanoví vyhláška č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., a to zejména v § 8, kde jsou popsány základní požadavky na stavby a dále v § 25, kde jsou popsány požadavky na střechy.		
Ustanovení vyhlášky o technických požadavcích na stavby se uplatní nejen u nových staveb, ale i u zařízení, změn dokončených staveb, udržovacích prací, změn v užívání staveb apod., pokud to závažné územně technické nebo stavebně technické důvody nevyklučují (§ 2 odst. 1 vyhlášky o technických požadavcích na stavby).		
Je potřeba připomenout, že vždy záleží na individuálním posouzení daného stavebního záměru, kdy si na základě doložených podkladů a v souvislosti se znalostí poměrů v dané lokalitě učiní svůj názor místně příslušný stavební úřad. Pokud máte nějaké pochybnosti o postupech a závěrech příslušného stavebního úřadu, doporučujeme Vám obrátit se na příslušný krajský úřad, který ve smyslu § 178 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, vykonává působnost nadřízeného orgánu pro stavební úřady a současně ve smyslu § 67 odst. 1 písm. c) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích, ve znění pozdějších předpisů, poskytuje obcím odbornou a metodickou činnost. Na krajských úřadech lze současně předpokládat i bližší obeznamenosti s konkrétními podmínkami v území.		
S pozdravem		
Na vědomí. Ministerstvo zemědělství, Ing. Miroslav Král, CSc., ředitel odboru včelohospodářské politiky a protipovodňových opatření		
Ministerstvo pro místní a Staroměstské náměstí 6 110 15 Praha 1 tel.: +420 224 861 111 fax: +420 224 861 133 IČ: 66 00 72 22 www.mmr.cz		

počítáme s vodou



ČSN 75 9010 je omyl,
TNV 75 9011 je požehnání

zásada
10

Technické předpisy - normy

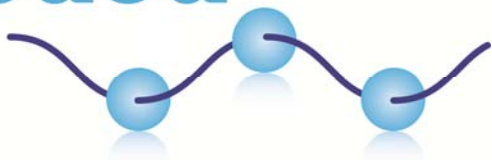
ČSN 75 9010 :

- ✓ **pouze pro vsakování**, nekoncepční přístup k **systému HDV**;
- ✓ **max. doba k prázdnění** vsakovacích zařízení je **3 dny** a je jen do podzemí.
- ✓ vsakovací objekty řeší **bezpečnostní přelivy nesystémově**.
- ✓ **orientační geologický průzkum** - nemůže splnit požadavky, které po něm norma požaduje.

TNV 75 9011 :

- ✓ vnímá **HDV jako systém**;
- ✓ **specifikace parametrů** návrhového stavu:
 - ... **max. specifický odtok 3 l/(s.ha)**;
 - ... retenční objekty i pro podmínky, kdy **není možné DV vsakovat**;
 - ... **prázdnění** objem retenčních objektů je požadováno **do 24h**.
 - ... **bezpečnostní přelivy**.
- ✓ úkony kontroly a údržby objektů HDV;
- ✓ zásady pro realizaci a předávání objektů a zařízení HDV do užívání.

počítáme
s vodou



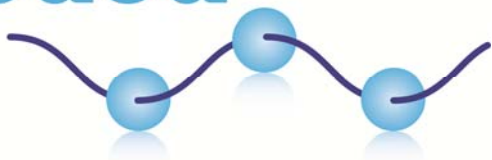
Zajistit, co nejdříve **zásada**
koncepti povrchového odtoku **11**
srážkových vod na území města

Uvádění principů HDV do života

Důvody vzniku vlastního koncepčního dokumentu pro aplikaci zásad HDV pro každé město/kraj:

- ✓ interpretace legislativy v oblasti HDV je **nejasná, vymahatelnost nejednoznačná** a státu je to jedno;
- ✓ **v aplikování principů HDV převládá nezkušenost**, TNV 75 9011 platí jen několik měsíců;
- ✓ **procedury** schvalování, povolování, kolaudace a přebírání staveb do majetku a provozu **neodpovídají potřebě** důsledného přístupu pro bezpečnou **aplikaci systému HDV**;
- ✓ úskalí **developerské výstavby**;
- ✓ **neustále vznikají velice nekvalitní a nebezpečné stavby.**

počítáme s vodou



Cesta k perspektivnímu rozvoji a k nezávislosti města na státu

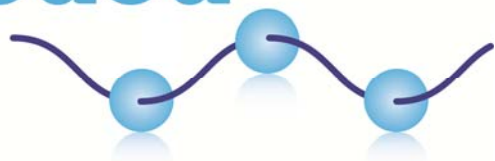
zásada
12

Uvádění principů HDV do života

Základní předpoklady pro zavedení **konceptu povrchového odtoku srážkových vod** podle principů udržitelného rozvoje:

- **OBECNÁ PRAVIDLA HDV**, které budou platit na celém území města a bude zajištěna jejich vymahatelnost (schválení zastupitelstvem města).
- **HARMONIZACE zásad HDV** - sladit pravidla mezi krajskou a místní státní správou.
- **KOORDINACE zásad HDV s ostatními profesemi ve stavebnictví, aktivní přístup** města při účinném zajišťování své koncepte rozvoje.
- **METODICKÁ PŘÍRUČKA** objektů HDV.

počítáme s vodou



Jednoduchost, **zásada**
univerzálnost, důslednost **13**
6+1

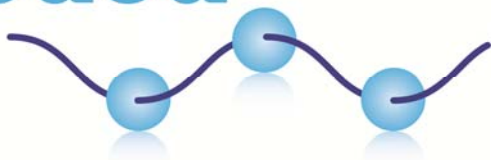
Uvádění principů HDV do života

Důsledné vyžadování

**6 obecných
pravidel
a zásady,
že objekty
DSO budou
řešeny
způsobem
blízkým přírodě**
zajistí městu
perspektivu
udržitelného
rozvoje
a skvělou
obyvatelnost.

závazný předpis	závazné pravidlo		výchozí technický a legislativní předpis parametru
	popis pravidla	hodnota, provedení	
klíčový ukazatel	regulovaný (specifický) odtok z DSO	max. 3 l/(s*ha)	TNV 75 9011
	četnost překročení kapacity DSO	max. 1x za 5 roků	
	doba prázdnění DSO	max. 24 h	
závazný požadavek na technické řešení a výchozí podklad	bezpečnostní přeliv DSO	stavba musí být napojená na kanalizaci či vodoteč	vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
	vlastnický princip DSO	objekty DSO musí být na pozemku stavby	vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
	podrobný hydro- geologický průzkum	včas prokázat kvalitu podzemí	

počítáme
s vodou



Harmonizace na úrovni **zásada**
uchopitelné odpovědnosti, **14**
v rozměru města a kraje

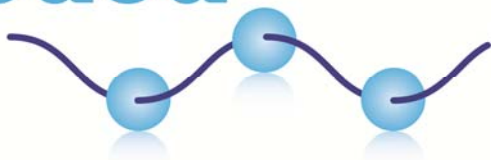
Uvádění principů HDV do života

HARMONIZACE zásad HDV ve smyslu sladění přístup krajské státní správy a státní správy na úrovni města:

- ve výkladu legislativy ČR;
- ve vymahatelnosti principů HDV;
- v koordinaci ostatních stavebních činností;
- v metodice aplikace HDV nebo i v tvorbě koncepčních dokumentů na obou úrovních samosprávy a státní správy.

VH s.r.o.

počítáme
s vodou



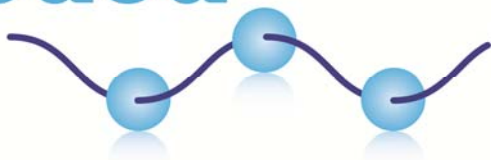
Bez aktivního přístupu města **zásada**
nelze zajistit
jeho bezpečný rozvoj **15**

Uvádění principů HDV do života

Koordinaci zásad HDV s ostatními profesemi ve stavebnictví a koncepci rozvoje města pomohou účinně zajistit:

- pravidla pro vznik zejména pozemních a dopravních staveb na území města/kraje, v nichž budou stanoveny takové zásady, které umožní aplikovat principy HDV, tzv. **STANDARDY pozemních a dopravních staveb**;
- **pro větší rozvojová území města**, na kterých se předpokládá nekoordinovaná výstavba zatím neznámých subjektů, **vypracovat pravidla, systém opatření**, kterým se zabrání chaotickému zastavování těchto území způsobem, který by zabránil realizaci koncepce odvodnění, aby i za takových podmínek **bylo optimální řešení pro město zachováno**.
- výsledkem mohou být investice, kterými si město zajistí, že nebude koncepce odvodnění města proveditelná.

počítáme s vodou



Každá košile má návod, jak se máme o ni starat. Pro aplikaci principů HDV to moc neplatí.

zásada
16

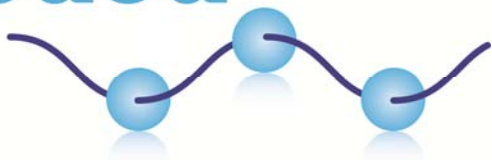
Uvádění principů HDV do života

Metodická příručka je tzv. návod k použití pro všechny, kteří se aktivně účastní procesu výstavby, v rámci kterého se mají aplikovat principy HDV. Jedná se o unikátní dokument z dílny firmy JV PROJEKT VH s.r.o., která ho před několika lety vytvořila, a do kterého neustále zapracovává nové poznatky a zkušenosti.

Metodická příručka je určena:

- ✓ **městům** k prosazování vodohospodářské politiky:
 - v rámci tvorby nového ÚP;
 - při přebírání veřejných prostranství u novostaveb do svého majetku;
 - při tvorbě neinvestičních opatření;
- ✓ **státní správě** (SS) k vyjasnění souvislostí mezi HDV a legislativou;
- ✓ **stavebníkům** pro orientaci v tom, co po nich bude SS požadovat;
- ✓ budoucím **provozovatelům** DSO.

počítáme s vodou



Správce koncepce odvodnění města je funkce,
která se městu vyplatí

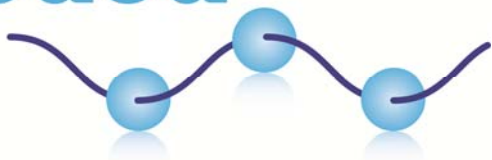
zásada
17

Uvádění principů HDV do života

Systém HDV proti tradičnímu odvodnění charakterizují dvě zásadní změny:

- ✓ bez účinné koordinace mezi tvůrci pozemních a dopravních staveb a „správcem“ koncepce odvodnění nelze zásady DSO uhlídat;
- ✓ **koncepci odvodnění měst tvoří objekty DSO na soukromých pozemcích** v majetku majitelů staveb, nikoliv objekty v majetku města nebo provozních firem na veřejných prostranstvích, kdykoliv přístupné správci a provozovateli. Z toho vyplývá **složitější režim projednávání a potřeba správce koncepce odvodnění.**

K zajištění správných postupů a rozhodnutí je okolo nové koncepce odvodnění s novými zásadami tolik záležitostí, že to nejsou jednotliví referenti jednotlivých odborů, kteří se budou k dokumentacím vyjadřovat, schopni ani s MP zvládnout.



Včas stanovit provozovatele a správce objektů DSO, které město převeze majetku

zásada 18

Uvádění principů HDV do života

Město by si mělo včas stanovit **správce městských objektů DSO**, které bude přebírat do majetku, aby se tento správce na svoji roli mohl připravit.

Provozovatel by:

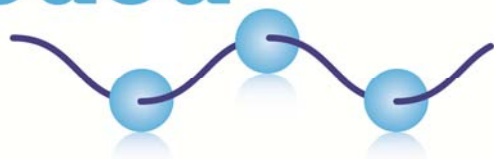
- ✓ měl být **řádně znalý a poučený** o tom, jak DSO fungují a na co je nutné při povolování staveb HDV a jejich výstavbě dělat kontroly;
- ✓ měl městu dávat **podklady do smlouvy o převzetí veřejných prostranství** do majetku města od developera;
- ✓ se měl **účastnit projektové přípravy**, kontrolních dnů **na stavbách a kolaudace** stavby resp. její **předání do provozu**;
- ✓ měl mít **provozní řády** na objekty DSO.

počítáme
s vodou



VH S.R.O.

počítáme s vodou

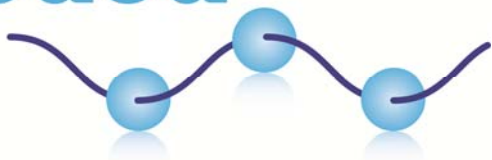


Příklad objektů DSO při údržbě

Údržba DSO v okolí Fyzikálního institutu
Humboldtovy univerzity v Berlíně.



počítáme
s vodou



Děkuji
za pozornost,
Jiří Vítek

www.jvprojektvh.cz