

Klimatická
změna a města

MĚSTO
PRO
ŽIVOT!

Praha

JARRO

LETO

PODZIM

KLIMA

Leták vydává Arnika
- Centrum pro podporu občanů

Dělnická 13, 170 00, Praha 7
www.arnika.org

Sestavila: Kateřina Vídenová



Projekt podpořilo:

Ministerstvo životního prostředí

01

KLIMATICKÁ ZMĚNA

Současný všeobecný komfort a blahobyt otupuje schopnost vnímat situaci jako kritickou, avšak díky několikalitému suchu se klimatická změna konečně stává i v českém veřejném prostoru vážným tématem.

Ochranu klimatu se v posledních letech ve světě začíná zabývat stále větší množství institucí, samospráv, firem, iniciativ i jednotlivců. Varovní vědecké komunity ostrovní i mladou generaci. Zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC) při OSN z podzimu 2018 celý svět zaspeklola svou naléhavostí, pro udržení globální teploty pod 1,5 °C je potřeba začít ihned jednat.

Plánem Evropské unie je snižovat emise během následujících 30 let, za deset let bychom se měli dostat na polovinu, v roce 2050 bychom měli dosáhnout uhlíkové neutrality. Závazek přijala i Česká republika, transformace energetiky a vůbec celkového postoje k tématu v naší zemi ale probíhá bohužel velmi pomalým tempem. Čeští politici boj s klimatickou změnou zatím nevnímají jako prioritní. Času ale nezbývá, je proto zapotřebí startovat tuto proměnu „zdele“, ať už z úrovně jednotlivce nebo z úrovně samospráv obcí a měst.

MĚSTA

Teplota na naší planetě stoupá především kvůli skleníkovým plynům vypouštěným do ovzduší. Města mají celosvětově na svědomí 75% emisí těchto plynů a spotřebovávají 60-80% energie, přestože zabíraj jen 2% zemského povrchu. Mnohonásobně tak překračují hranici trvale udržitelného rozvoje. Obyvatele měst jsou součástí problému, zároveň ale mohou a budou muset být i jeho řešeni.

03

STROMY

Vzrostlé stromy výrazně ovlivňují městské mikroklima, díky své schopnosti odpařovat vodu ochlazují své okolí, snižují prašnost a znečištění ovzduší a vytváří přírozené zastínění. Kromě své „klimatizační“ funkce poskytují útočiště živočichům. Svou důležitou roli hrají jak stromy v parcích, alejích, zahradách a ovocných sadech, tak stromy v ulicích, na náměstích, parkovištích a dalších zpevněných plochách.

Při sázení stromů ve stávající zástavbě je třeba součinnosti více institucí (stromy v ulicích často kolidují s technickými sítěmi apod.), proto je důležité znést záměry do plánovací dokumentace. Správce sítě je vhodné přimět, aby při obnovách rušili vedení v chodníkovém prostoru a umísťovali je do prostoru komunikace tak, aby do budoucna nekolidovaly se vzrostlými stromy.

V nové zakládaných ulicích a při celkových přestavbách stávajících ulic se podle nové legislativy musí vymezit výsadbový pás pro stromořadí v různých šířkách podle profilu ulice.

Z pohledu jednotlivce je důležitá péče o zeleň a okolí, dobrovolnické sázení stromů, pomoc se záilkou v suchých obdobích, ale především monitorování a zprochybňování důvodů ke kácení vzrostlých stromů.

Při sázení stromů ve stávající zástavbě je třeba součinnosti více institucí (stromy v ulicích často kolidují s technickými sítěmi apod.), proto je důležité znést záměry do plánovací dokumentace. Správce sítě je vhodné přimět, aby při obnovách rušili vedení v chodníkovém prostoru a umísťovali je do prostoru komunikace tak, aby do budoucna nekolidovaly se vzrostlými stromy.

V nové zakládaných ulicích a při celkových přestavbách stávajících ulic se podle nové legislativy musí vymezit výsadbový pás pro stromořadí v různých šířkách podle profilu ulice.

05

ZELENĚ

Zeleň je nejdůležitější součástí přívětivého prostředí pro život, její klimatický efekt je obecně známý. V současné době se na ni ale při projektování myslí až na posledním místě. Často se zaměřuje skutená rozmanitá zeleň, na rostlém terénu a se vzrostlými stromy, za zelené střechy, fasády a truhlíky s letničkami. Zelené střechy jsou samozřejmě lepší než rozpalené asfaltové pásy, nikdy ale svým účinkem nenahradí pinodhodnotu zeleň na rostlém terénu. Při posuzování nových projektů by se to nemělo zapomenat.

V době všeobecného stavebního rozmachu je třeba úzkostlivě dbát o nerozrůstání zastavěných ploch právě na úkor zeleně. Jde o velmi nelehký úkol. I přes existenci územních plánů developeři úspěšně využívají možnost zažádat o jejich místní změny. V Praze vznikající Metropolitní plán ve své současné podobě slibuje stavebníkům v mnoha ohledech ještě mnohem větší svobodu. Bude ohrožena i velká část stávající zeleně.

Z pozice jednotlivce je možné zasazovat se o zachování a obnovu zelených ploch, aktivně sledovat stavební záměry ve svém okolí a reagovat na ně (bud vlastní iniciativou nebo upozorněním organizace, která se tím zabývá) a zapojovat se do komunitních projektů pracujících se zelení (komunitní zahrady, sázení stromů atd.).

V důsledku klimatických změn v našich městech v nejbližších letech očekáváme kromě celkového oteplení a sucha především nárůst počtu dní s extrémními teplotami a extrémní srážky a jejich důsledky: nedostatečné zasakování ableskové povodně. Proto je zapotřebí se na stále zhoršující klimatické podmínky připravit a zároveň jim ne předcházet. V krajině i ve městech existují dvě formy boje s klimatickou změnou: mitigace a adaptace. Důležitá je synergie obou těchto přístupů, by strategické dokumenty většinou vznikají odděleně.

MITIGACE

Jsou to opatření, která vedou ke snížení emisí skleníkových plynů. Příkladem je využívání obnovitelných zdrojů energie, preference nízkemisních druhů dopravy nebo zvyšování energetické účinnosti.

ADAPTACE

Jsou to konkrétní opatření, která pomohou včas se přizpůsobit očekávanému suchu, vlnám veder, extrémním výkyvům počasí a dalším projevům globálních klimatických změn. Příkladem je využívání a zadržování dešťové vody či posílení zeleně.

02

PROJEVY KLIMATICKÉ ZMĚNY VE MĚSTECH

VEDRO
vznik „tepelného ostrova“ přehřívání budov i veřejného prostoru zhoršených podmínek pro zeleň
rizika úmrtí pro některé skupiny obyvatel

SUCHO
úbytek podzemní vody
nedostatek vláhy pro zeleň
vyschlání pramenů, nedostatek vody

POVODNĚ
častější srážkové extrémy
znečištění vod splášky
zaplavení částí měst

TEPELNÝ OSTROV

Teplným ostrovem se označuje městská zástavba, která je výrazně teplejší a sušší než okolní krajina. Vzniká mikroklima, které prohlubuje negativní dopady klimatické změny. Vzniká tím, že umělé povrchy ve městě (beton, asfalt, kov, sklo) mnohem více zadržují teplo ze slunečního záření. Největší adaptační výzvou ve městech je zmiňování jeho efektů.

ROLE JEDNOTLIVCŮ

Aktivní občané mohou adaptační postupy aktivně vyžadovat, prosazovat a bránit. Mohou se domáhat větší odpovědnosti samospráv a státu. Problémem je, že strategické dokumenty i akční plány ke

Teplným ostrovem se označuje městská zástavba, která je výrazně teplejší a sušší než okolní krajina. Vzniká mikroklima, které prohlubuje negativní dopady klimatické změny. Vzniká tím, že umělé povrchy ve městě (beton, asfalt, kov, sklo) mnohem více zadržují teplo ze slunečního záření. Největší adaptační výzvou ve městech je zmiňování jeho efektů.

ALEJ V ULICI BELGICKÁ

Akátová a lipová alej, která tvoří tvář Belgické ulice na pražských Vinohradech, bojovala o své přežití. Téměř půlkilometrovou alej lemuje 75 vzrostlých stromů různého stáří, které ale byly dlouhodobě neudržované. Město chtělo stromy plněně pokácet a nahradit je unikávanou výsadbou Acer Campestre „Elegant“, kterou můžeme vidět u supermarketů a bohužel i v mnoha pražských ulicích. Vzedmula se velká vlna občanského odporu a alej se podařilo zachránit. Místní síla dobře uvědomovali, že vzrostlé stromy je chrání před sluncem, deštěm, smogem a také vytváří příjemnou atmosféru.

klimatické změně již existují, jsou však nezávazné a jejich plnění je právně nevyahatelné. Čle jim vytýčené se nepromítají do dokumentů závazných, například do územních plánů či stavebního zákona. Pokud neexistuje politická vůle shora, je jednou možností jejich plnění vymáhat zdola, a to jako jednotlivce, organizace či instituce. Ačkoliv role územního plánování a stavebních předpisů jsou pro transformaci měst zásadní, jednotlivci mohou zároveň vlastním konáním snižovat svou uhlíkovou stopu (nevyužívají leteckou dopravu, pohybovat se po městě hromadnou dopravou, na kole nebo pěšky, změnit styl spotřeby, například omezením konzumace masa, využívaním alternativních zdrojů energie apod.) a svými stavebními či podnikatelskými aktivitami zohledňovat ekologické principy či dokonce jít příkladem prostřednictvím inovativních projektů.

PRAHA

V Praze byl schválen Implementační plán Adaptační strategie hl. m. Prahy na klimatickou změnu na roky 2018–2019 a předtím jeho podkladový dokument Strategie adaptace hl.m.Prahy na změnu klimatu, schválila je Rada hl. m. Prahy. Tuto adaptační strategii vypracoval IPR, který je i tvůrcem chystaného nového územního plánu s názvem Metropolitní plán. Do něho však paradoxně adaptační strategii téměř nezpracoval. Z ekologického hlediska nejsou problémem jen neohlédnutelná přímá adaptační opatření, ale především prolomení limitů výstavby. Po zveřejnění v roce 2018 IPR obdržel 40 tisíc připomínek občanů, z nichž velká část se týkala právě ekologických otázek.

ROLE SAMOSPÁV

Města by se k této výzvě současnosti a budoucnosti měla postavit co nejrychleji, aktivně a systematicky. Ze strany samospráv je ve všech bodech třeba vize, strategie a akční plán. Ty je pak třeba doplnit syst tematickou osvětou, vzdělávacími programy, zapojením veřejnosti

04

MĚSTSKÁ STRUKTURA

Při plánování nových městských čtvrtí je třeba dbát na dostatečné množství zeleně a rostlého terénu, na dostatečnou šířku ulic obsluhovaných především veřejnou dopravou, s cyklopruhy a širokými chodníky. Je třeba se vyvarovat předemzvaných monofunkčních budov (kancelářské budovy, nákupní centra), které z města odklánějí život a příjemnou atmosféru. Nové stavby by měly být polyfunkční, v parteru s obchody a službami, a zároveň variabilní (např. patra garáží by měla být v budoucnu přestavitelná na jiný účel).

Typové se jeví jako nejvhodnější bloková struktura s živým parterem, přičemž je třeba dodržet zachování rostlého terénu uvnitř vnitrobloku.

Radnice mohou vyžadvat stanoviska k novým stavebním záměrům v souladu s výše popsaným. Pokud není k dispozici regulační plán, je vhodné vyhotovit jednotnou metodiku pro jednotlivé typy stavebních záměrů v dané čtvrti a obznanit s ní i další příslušné úřady.

06

DOPRAVA

Dopravní řešení pro pohyb automobilů má v současné době bohužel určující roli při navrhování našich měst, a to včetně nových projektů. Budovy, zeleň a veřejné prostory dopravním stávbám vždy ustupují, vyplňují prostor mezi nimi. Žele je nutné postupně přehodnotit absolutní nadřazenost automobilové dopravy a orientovat se na pěší pohyb po městě, na člověka. To zajistí decentralizace služeb, obchodní síť v ulicích (místo nákupních center), dostatek prostoru pro pohyb pěších či cyklistů a především promyšlené infrastrukturu a dopravní plánování.

Jednotlivci mohou již nyní přejít na používání nízkemisních přepravních prostředků (elektromobilita). V nejvyšší možné míře je dobré využívat veřejnou dopravu či vlastní pohon (chůze, kola).

Samosprávy mohou podporovat nízkemisní dopravní prostředky, např. finanční motivací či budováním vhodné infrastruktury (dobíjecí stanice), budovat funkční síť pro cyklot dopravu, zřizovat pěší zóny, zpoplatnit dopravu v centru, silněji zpoplatnit dopravu v klidu (parkování, provozovat pronajimatelná kola a automobily.

ASPERN

Ve Vídni vzniká nová čtvrt pro 20 000 obyvatel, která by v mnohém mohla inspirovat plánování nových čtvrtí jak v rozvojových územích, tak na zelených loukách. Z dopravního hlediska je Aspern čtvrtí pěších vzdáleností. To zajišťuje propracovaný systém napojení na centrum města (metro, rychlovlak), místní autobus, pronajimatelná kola a auta. Cíly tento systém snižuje závislost na osobních automobilech. Ulicím dominují pěší zóny, cyklopruhy a zeleň.

08

VODNÍ PLOCHY

Řeky, kašny, jezírka, rybníky. Všechny vodní plochy výrazně regulují místní klima díky odpařování. Kromě toho vodní plochy zpříjemňují městské prostředí, plní rekreační funkci a mohou být i zdrojem pitné vody.

Pozitivní krajinné úpravy (revitalizace potoků, rybníků, jezírek, budování nádrží) by se měly prosadit do územně-plánovací dokumentace.

STROMOVKA

V místě někdejšího rudolfinského rybníka ve Stromovce byly v roce 2017 zbudovány dvě nové vodní plochy, které doplňují soustavu stávajících rybníků. Voda do nich přitéká z Rudolfovy štolý a odtéká do Malé říčky, což je slepé rameno Vltavy. Kromě rekreační funkce vodní plochy v horkých obdobích odpařují vodu a ochlazují tak okolí vzduch.

PUMPY

Městská část Praha 7 postupně instaluje v ulicích mlžníka a pítka, která mají zpríjemnit pobyt v ulicích v horkých dnech. Přistoupila také k obnově starších historických pump. Na obrázku vidíme pumpu ve Veletržní ulici, další můžeme nalézt v Tusarově ulici a v Ortoveně náměstí. Na všech místech nechala radnice vyčistit stromo, vyměnit potrubí a repossat samotné pumpy včetně vnitřní mechaniky.

10

POVODNĚ

Ve městech budeme stále více bojovat s přívalovými dešti a povodněmi. Voda, kterou při těchto událostech nepojme kanalizace, může způsobit škody na majetku i životním prostředí.

Adaptační opatření se musí soustředit na budování poldrů (rybníky, které se plní pouze v případě povodní a retenčních nádrží). Dále je třeba budovat další zasakovací plochy: vsakovací příulehy a pásy, záhaly, studně, dešťové zahrady. Důležité jsou i obnovy tůní a mokřadů, zřizování postranních ramen řek. V neposlední řadě sem patří i zvýšení podřlu ploch s propustným povrchem, a to nejen u nových projektů, ale postupně také revitalizová stávající území s nepropustnými plochami. Druhotnými funkcemi všech těchto ploch je výpar vody a snižování teploty.

(participaci) a finanční motivaci (granty, poplatky). Měla by zahrnout také principy inkluzivní (spravedlivé) urbanizace. Některé body nelze realizovat bez změny legislativy či jiné formy součinnosti státu. Na úrovni samospráv je třeba určit osobu či tým, který bude celou transformaci organizovat, zapojit veškeré dotčené úřady (odbor rozvoje, stavební, životního prostředí, dopravy, majetku, krizového řízení atd.) a ideálně také zřídít pozici energetického manažera. Je třeba vytvořit analýzu zranitelnosti obce a emisioní bilanci skleníkových plynů. Na základě těchto poznatků je poté možné vypracovat seznam vhodných opatření. Adaptace a mitigace mohou jít proti sobě – např. zahušťování města kvůli snížení dopravní zátěže, které má ale za následek umocňování efektů tepelného ostrova. Je proto nezbytná synchronita.

Aktuálně se jeví jako nejvhodnější zapojit se do tzv. Paktu starostů a primátorů, díky kterému může radnice řízené vypracovat kvalitní strategické a akční dokumenty mitigčních a adaptačních záměrů pro své město. Samotná účast v Paktu je dobrovolná, je zdarma. Obec získá metodickou podporu ze strany kanceláře Paktu, možnost sdílení dobré praxe s ostatními signatáři Paktu, možnost propagace svých aktivit na webu Paktu a širší možnosti jejich financování.

PAKT STAROSTŮ A PRIMÁTORŮ

Pakt starostů a primátorů je největším hnutím na světě, které se věnuje místním klimatickým a energetickým opatřením a sdružuje tisíce samospráv, které se dobrovolně zavázaly pinit cíle EU. K březnu celým pátří především snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 o 40% a zvýšení odolnosti vůči změnám klimatu. Signatáři vytvoří pro svou obec akční plán a adaptační strategii, kterými se posílže budou řídit. Jedná se dlouhodobý proces. V ČR je počet signatářů velmi malý, a to jak ve srovnání se zeměmi východní a střední Evropy, tak se zeměmi s přibližně stejně velkým počtem obyvatel.

Pro příklad kvalitního doplnění urbanistické struktury města je možné uvést projekt studentského bydlení v ulici Na Zátorách. Stavba dobrovolně posouvá uliční čáru proto, aby vznikl široký chodník s řadou plantánů a posádná stání. Na úroveň chodníku přímo navazuje obchodní parter s výklady obchodů. Celá stavba uzavírá nedokončený prvorepublikový blok domů a do neutešené čtvrti bývalých Starých Holešovic tak vnáší život a klid.

STUDENTSKÉ BYDLĚNÍ

Pro příklad kvalitní pobytové ulice není třeba chodit daleko. Praha je lich především v historické zástavbě plná. Pro její fungování je zapotřebí splnit několik podmínek: zástavba by neměla být ani výšková, ani objemově předimenzovaná, budovy by měly být polyfunkční (mix obytné a kancelářské funkce), měl by zde být živý parter se všemi potřebnými obchody a službami, v ulici by neměla chybět zeleň a stromy a měla by zde jasně dominovat pěší, cyklistická a veřejná doprava před dopravou automobilovou.

Pro příklad kvalitní pobytové ulice není třeba chodit daleko. Praha je lich především v historické zástavbě plná. Pro její fungování je zapotřebí splnit několik podmínek: zástavba by neměla být ani výšková, ani objemově předimenzovaná, budovy by měly být polyfunkční (mix obytné a kancelářské funkce), měl by zde být živý parter se všemi potřebnými obchody a službami, v ulici by neměla chybět zeleň a stromy a měla by zde jasně dominovat pěší, cyklistická a veřejná doprava před dopravou automobilovou.



Zdroj: Pavel Hnilička Architekti



Zdroj: Jan Stejskal

BĚLOHORSKÁ

Pro příklad kvalitní pobytové ulice není třeba chodit daleko. Praha je lich především v historické zástavbě plná. Pro její fungování je zapotřebí splnit několik podmínek: zástavba by neměla být ani výšková, ani objemově předimenzovaná, budovy by měly být polyfunkční (mix obytné a kancelářské funkce), měl by zde být živý parter se všemi potřebnými obchody a službami, v ulici by neměla chybět zeleň a stromy a měla by zde jasně dominovat pěší, cyklistická a veřejná doprava před dopravou automobilovou.

Pro příklad kvalitní pobytové ulice není třeba chodit daleko. Praha je lich především v historické zástavbě plná. Pro její fungování je zapotřebí splnit několik podmínek: zástavba by neměla být ani výšková, ani objemově předimenzovaná, budovy by měly být polyfunkční (mix obytné a kancelářské funkce), měl by zde být živý parter se všemi potřebnými obchody a službami, v ulici by neměla chybět zeleň a stromy a měla by zde jasně dominovat pěší, cyklistická a veřejná doprava před dopravou automobilovou.

Zdroj: maps.google.com



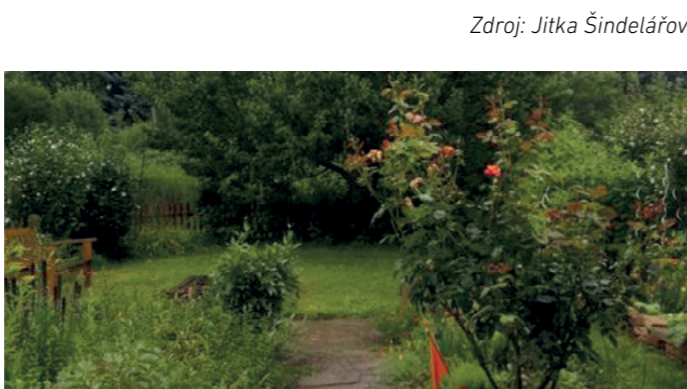
07

BUDOVY

Budovy by měly být navrhované tak, aby zohledňovaly úspory energie, a to nejen formou vytápění či tepelně-izolačními vlastnostmi, ale i svým tvarem (co nejkompaktnější) a dispozicemi (obytné místnosti na jih). Zelené střechy a fasády a světlé odrazivé povrchy snižují efekt tepelného ostrova. Dále je dobré navrhovat i využití solárních zisků, stejně jako další možnosti obnovitelných zdrojů energie. Celkové je vhodné podporovat soběstačnost budov.

DŮM LITOMĚŘICE

V Litoměřicích se rozhodli opravit dům v Jiřkových kasárnách tak, aby se stal prvním energeticky aktivním nájemním domem v Česku. Jeho součástí je mj. sluneční elektrárna, rekuperace tepla ze sprch nebo nabíjecí stanovy pro elektromobilitu. Nájemní dům spotřebojuje méně energie než sám vyrobí, proto se časem má i sám splácet.



Zdroj: Jitka Šindelářová



Zdroj: Michal Šperling, www.adaptterraawards.cz



09

DEŠŤOVÁ VODA

Hospodaření s dešťovou vodou zahrnuje jednoduchá opatření jako jezírko, nebo barel pod okapem pro zalévání zeleně, ale i systémy využívající dešťovou vodu např. ke splachování. Již realizovanými systémy tohoto typu se v Praze může pochlubit několik kancelářských, případně obytných komplexů, které ale bohužel většinou nesplňují další podmínky kvalitní zástavby, a to především svou předimenzovaností či monofunkčností.

V Litoměřicích se rozhodli opravit dům v Jiřkových kasárnách tak, aby se stal prvním energeticky aktivním nájemním domem v Česku. Jeho součástí je mj. sluneční elektrárna, rekuperace tepla ze sprch nebo nabíjecí stanovy pro elektromobilitu. Nájemní dům spotřebojuje méně energie než sám vyrobí, proto se časem má i sám splácet.



09

DEŠŤOVÁ VODA

Hospodaření s dešťovou vodou zahrnuje jednoduchá opatření jako jezírko, nebo barel pod okapem pro zalévání zeleně, ale i systémy využívající dešťovou vodu např. ke splachování. Již realizovanými systémy tohoto typu se v Praze může pochlubit několik kancelářských, případně obytných komplexů, které ale bohužel většinou nesplňují další podmínky kvalitní zástavby, a to především svou předimenzovaností či monofunkčností.

Dešťová voda se nemusí sbírat jen v rámci jedné budovy, ale je možné vytvořit větší systém, který zahrnuje část čtvrti.

Sbírání a využívání srážkové vody se ve městech uplatňuje i v zahradních a krajinnářských úpravách budováním různých rezervoárů, jezírek či dešťových zahrad, ze kterých se v horkých dnech voda odpařuje a ochlazuje okolí, případně se využívá k zalévání.

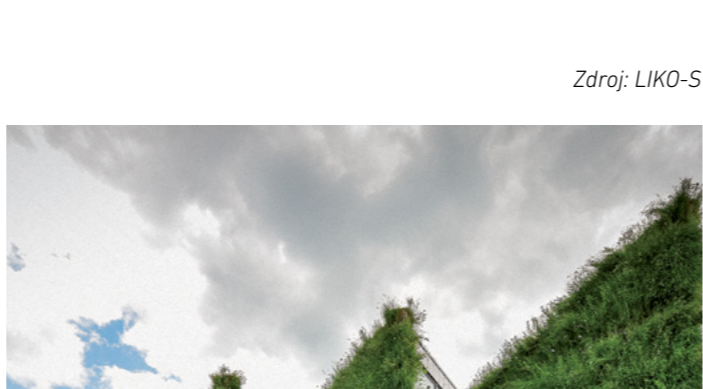
DEŠŤOVÁ ZAHRADA

Jedná se o terénní prohlubeň, kam stéká a je zadržována voda z okolí (z trávníků, střeš, chodníků a jiných zpevněných ploch). Jsou ni vysázeny vybrané rostliny, jejichž kořenový systém slouží jako filtr a napomáhá zadržovat vodu, čímž zabezpečuje její pozdější výpar. Budováním těchto nezapevněných extenzivně udržovaných povrchů s vegetací, které jsou zbudovány tak, aby jímaly vodu z okolních zpevněných ploch, se může ve městech předcházet odvádění vody do kanalizačního systému.



LIKO-S

Vyrábí a stavební rodinná firma ze Slavkova u Brna zprovoznila v roce 2019 první vodní halu na světě: LIKO-S. Oproti ostatním halovým objektům, nad nimiž se horký vzduch ohřívá až na teplotu 80 °C, dokáže LIKO-S snižovat radiaci tepla a ochlazuje své okolí až o 10 °C. Kromě toho výstavba v Česku denně znehodnotí 10 hektarů půdy, která přestává zadržovat vodu a tato živá hala je schopna tento jev eliminovat.



Zdroj: LIKO-S



Revitalizace Rokytky nad Hořeňšími rybníky

REVITALIZACE ROKYTKY NAD HOŘEŇŠÍMI RYBNÍKEM

Od roku 2008 probíhá postupná revitalizace potokní nivy Rokytky. V roce 2014 bylo revitalizováno například koryto Rokytky nad Hořeňšími rybníkem v Hlouboříně. Kapacita průtlačného profilu byla zachována díky vytvoření zhruba 20 metrů široké sníženiny, do které bylo koryto přeloženo. Mimo obnovených meandrů zde vzniklo i několik malých vodních ploch. Hlavními přínosy projektu je vytvoření přírodě blízkého protipovodňového opatření, zvýšení druhové rozmanitosti oblasti a vytvoření atraktivní lokality pro rekreaci místních obyvatel.

Zdroj: Archiv OCH MHPM

