

Vegetačné strechy



Extenzívna vegetačná strecha – menej náročná na statiku budovy, výška substrátu do 10 cm, je osadená nenáročnými suchomilnými rastlinami (rozchodníky, skalnicami, machmi a bylinkami). Nenáročná na údržbu.



Intenzívna vegetačná strecha – náročná na statiku budovy, výška substrátu 20 - 60 cm, je osadená náročnejšími rastlinami ako sú trvalky, zelenina, kríky a stromy. Je nutná závlaha a intenzívna starostlivosť. Určená aj k pobytu osôb.



Biodiverzitná vegetačná strecha – je to špeciálny typ, kde sa vyskytujú rôzne výšky substrátu, ktoré vytvárajú rôzne stanovišťa pre rôznorodý hmyz. Súčasťou bývajú kamene, štrk, mŕtve drevo a aj vodná plocha.



Vodná/ močiarna vegetačná strecha – je to špeciálny typ (Oh Boy Malmö), kde sú vysadené vodné a močiarné rastliny. Voda nezamŕza vďaka obytnej vykurovanej miestnosti pod ňou. Veľmi náročná na statiku a hydroizoláciu.

Stromy

Ako chladí strom?

Rastliny spracovávajú dopadajúce slnečné žiarenie odrazom od listovej plochy, výparom vody a fotosyntézou. Odparujú cez svoje prieduchy vodu, ktorú premieňajú na vodnú paru. Tým odoberajú tepelnú energiu z okolia a tak ho ochladzujú. K výraznému zníženiu teploty prispieva aj tienenie plôch pod nimi.

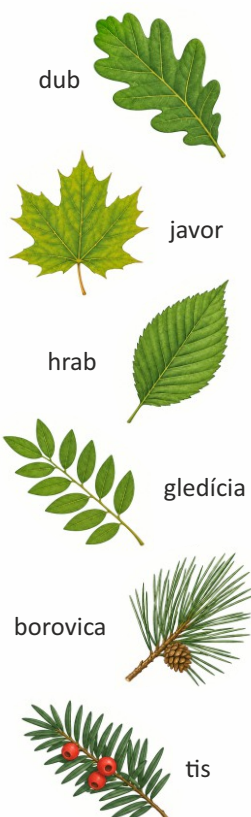
Ako vybrať strom?

Stanovište: svetlo, podlažie, teplota, mikroklima

Pôda/substrát: priepustnosť, štruktúra, živiny

Pestovanie: závlaha, rez, starostlivosť

Typ/druh stromu: výška a šírka stromu, tvar a hustota koruny



Zvládne horúčavu a sucho?

Nie je príliš náročný na vodu?

Je odolný chorobám a škodcom?

Podporuje biodiverzitu?

Vertikálna zeleň



Vegetačné fasády s voľne rastúcimi rastlinami – rastliny korenia priamo v zemi a nepotrebnú opornú konštrukciu. Bránia priamemu dopadu slnečného žiarenia. Rozdiel teploty môže byť 10 - 30 °C.



Vegetačné fasády s voľne rastúcimi popínavými rastlinami – rastliny korenia priamo v zemi a postupne znižujú teplotu múru (v rozmedzí 10 - 30 °C).



Vegetačné fasády s voľne rastúcimi popínavými rastlinami s opornou konštrukciou – Rastliny korenia priamo v zemi alebo v kvetináčoch a k popínaniu používajú pomocné oporné konštrukcie.



Vegetačné steny – Vegetačné steny, živé steny (living walls) sú komplexnejším systémom s opornou konštrukciou, vegetácia je zakorenená v nádobách (so substrátom a závlahou) ukotvená na opornej konštrukcii alebo priamo na stene.

Kríky - živé ploty

Význam

Význam kríkov a živých plotov je nezastupiteľný, pretože nie vždy máme dostatok miesta pre veľké stromy. Kríkmi dokážeme vyplniť aj menej využiteľné priestory. Pestrou skladbou dokážeme na malom priestore použiť nespočet rôznych druhov, ktoré podporujú biodiverzitu a sú pre nás atraktívne v každom ročnom období. Sú spojovacím prvkom medzi väčšími celkami, dokážu vytvoriť súkromie pre nás a úkryt pre mnohé živočíchy.

Snažíme sa vyhýbať tuji, krušpánu (ničivý škodca vijačka krušpánová) a okrasným borievkam (medzihostiteľ hrdze hruškovej).



Strihaný živý plot

- Hrab obyčajný
- Buk lesný
- Javor poľný
- Vtáčí zob
- Tis obyčajný
- Vavrínovec lekárske

Voľne rastúci živý plot

- Drieň obyčajný
- Lieska obyčajná
- Kalina obyčajná
- Ruža šíповá
- Vtáčí zob

Jedlý živý plot

- Lieska obyčajná
- Baza čierna
- Drieň obyčajný
- Ríbezľa
- Zimolez kamčatský
- Ruža dužnoplodá

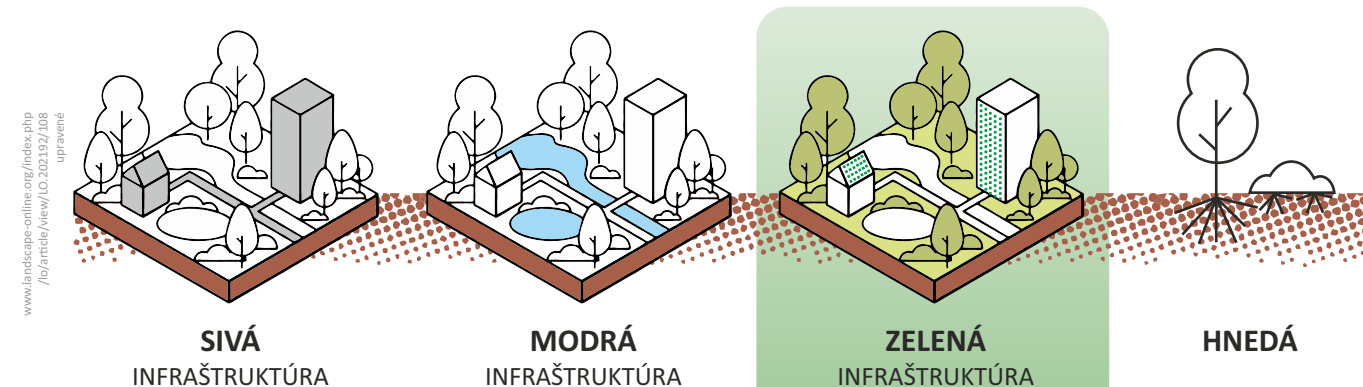
Ochladíme
naše
mestá:

Zelená

Európska komisia definuje zelenú infraštruktúru ako strategicky plánovanú sieť prírodných a poloprírodných území s inými environmentálnymi prvkami, vytvorenú a spravovanú tak, aby poskytovala široký rozsah ekosystémových služieb. Zahŕňa plochy zelene a vodné ekosystémy, ako aj ďalšie fyzické prvky v suchozemských aj morských oblastiach.

„Sieť prírodných a poloprírodných prvkov, predovšetkým plôch zelene a vodných ekosystémov, ktorá je vytváraná a spravovaná tak, aby poskytovala široký rozsah ekosystémových služieb, s osobitným zreteľom na zabezpečenie biologickej rozmanitosti, ekologickej stability a priaznivého životného prostredia a prepojenie urbanizovaného prostredia s okolitou krajinou“ (zákon č. 543/2002 Z.z.)

Dôležité je rozlišovať medzi kvalitnou zelenou infraštruktúrou (ZI) a bežnými zelenými plochami. Napríklad uniformné trávniky s čisto dekoratívnou funkciou nemožno považovať za súčasť ZI, ak neplnia ekologické funkcie, ako je zachytávanie uhlíka, podpora biodiverzity alebo regulácia mikroklimy. Prvkom ZI môže byť aj soliterný strom, avšak až vtedy, keď je súčasťou funkčného systému. Za ideálny príklad ZI možno považovať prirodzené ekosystémy (lesy, lúky), ktoré sú dynamické, samoregujúce a vyžadujú minimálne zásahy človeka.



zeleň v krajine

prirodzené lesy lúky brehy riek
vetrolamy mokrade remízky
rašeliniská stromy ekomasty

zeleň v sídle

parky zeleň sídlisk historická zeleň
aleje zeleň areálov sprievodná zeleň
zeleň záhrady zelené strechy zelené fasády

prirodzený les



alej



Benefity modrej, zelenej a hnedej

Zelená infraštruktúra s podporou modrej infraštruktúry a na kvalitných základoch hnedej (pôda) vytvára kvalitný a udržateľný priestor pre život. Jej význam nespočíva iba v estetickom skrášľovaní miest, ale hlavne v schopnosti zvyšovať odolnosť územia voči klimatickým zmenám, podporovať zdravie a kvalitu života obyvateľov. Pomáha vytvárať ekonomicky aj ekologicky udržateľné prostredie.

Zeleň v sídle je súčasťou ekosystému, ktorý poskytuje človeku celý rad ekosystémových úžitkov (služieb).

Ekosystémové služby sú prínosy, ktoré ľudia získavajú z fungovania ekosystémov. To, čo nám príroda poskytuje alebo zabezpečuje:

- **regulačné služby** – regulácia mikroklimy, zadržiavanie vody, čistenie vzduchu, regulácia hluku, zásobovacie služby – produkcia potravín, dreva či vody,
- **kultúrne služby** – rekreácia, estetické hodnoty, vzdelávanie, kultúrne a duchovné hodnoty,
- **a podporné služby**, ktoré sú potrebné na udržanie predchádzajúcich 3 skupín - tvorba pôdy, fotosyntéza, kolobeh vody a živín, podpora biodiverzity.

Benefity modrozelenej infraštruktúry (MZI) sú konkrétne pozitívne účinky, ktoré vznikajú vďaka využitiu prvkov modrej a zelenej infraštruktúry v území.

Vegetácia a vodné prvky prispievajú k **environmentálnym benefitom** ako ochladzovanie prostredia, najmä počas horúcich letných dní, a zároveň zvyšujú vlhkosť vzduchu. Stromy a ďalšia zeleň znižujú rýchlosť vetra a vytvárajú príjemnejšie podmienky pre pobyt vo vonkajšom prostredí. Vegetácia pomáha zlepšovať kvalitu ovzdušia, zachytáva prachové častice a prostredníctvom fotosyntézy produkuje kyslík. Niektoré rastliny majú aj antibakteriálne a repelentné účinky. Porasty zelene zároveň prispievajú k znižovaniu hladiny hluku, čím pomáhajú vytvárať zdravšie a komfortnejšie prostredie. Prvky zelenej a modrej infraštruktúry dokážu zachytávať dažďovú vodu, spomaľovať jej odtok a podporovať jej vsakovanie do pôdy. Tým znižujú riziko privalových dažďov a lokálneho zaplavovania. Zelené plochy zároveň vytvárajú ekologické koridory, ktoré prepájajú jednotlivé prírodné a vegetačné prvky v sídle a umožňujú pohyb a existenciu rôznych druhov živočíchov.

Modrá a zelená infraštruktúra má významné **sociálne a zdravotné benefity**. Dostupnosť parkov, cyklotrás, zelených dvorov či iných verejných priestorov podporuje pohyb a aktívny životný štýl. Takéto priestory poskytujú možnosti na šport, oddych, hru a trávenie voľného času. Pobyt v prírode a v kvalitne navrhnutom zelenom prostredí zároveň prispieva k znižovaniu stresu a úzkosti a podporuje schopnosť sústrediť sa. Zeleň v okolí bývania môže pozitívne ovplyvňovať aj pocit bezpečia, pohodlia a celkovej spokojnosti obyvateľov. Dôležitá je tiež výchovná a vzdelávacia funkcia. Zelené priestory môžu slúžiť na formálne aj neformálne vzdelávanie a umožňujú ľuďom priamo pozorovať prírodné procesy. Náučné chodníky, komunitné záhrady alebo environmentálne projekty poskytujú priestor na získavanie vedomostí o prírode, biodiverzite a hospodárení s vodou. Zároveň modrá a zelená infraštruktúra podporuje budovanie komunity a sociálnych väzieb. Komunitné záhrady, zelené dvory a kvalitné verejné priestory vytvárajú príležitosti na stretávanie obyvateľov.

Významné sú aj **estetické a kultúrne benefity**. Zeleň a vodné prvky zvyšujú atraktivitu prostredia a pozitívne ovplyvňujú vnímanie jeho kvality a krásy. Premennivosť vegetácie počas jednotlivých ročných období prináša do prostredia rozmanitosť a dynamiku. Verejné zelené priestory zároveň plnia kultúrnu a spoločenskú funkciu, pretože sa v nich môžu stretávať obyvatelia a organizovať rôzne podujatia, napríklad koncerty, divadelné predstavenia, výstavy či vernisáže.

MZI prináša aj **ekonomické benefity**. Zelené strechy môžu predlžovať životnosť strešných konštrukcií a izolácií a zároveň znižovať energetickú náročnosť budov, najmä potrebu chladenia počas leta a čiastočne aj potrebu vykurovania v zime. Investície do prírodných riešení môžu priniesť úspory verejných financií, napríklad vďaka zníženiu nákladov na zdravotnú starostlivosť, likvidáciu následkov povodní či opravy poškodenej infraštruktúry. V mnohých prípadoch môže byť využitie prírodných riešení ekonomicky výhodnejšou alternatívou ku klasickej sivej infraštruktúre, ako sú rozsiahle kanalizačné systémy, potrubia či čističky. Rozvoj týchto opatrení môže byť zároveň podporený grantmi a dotáciami z európskych zdrojov. Zeleň má navyše aj produkčnú funkciu, ktorá sa prejavuje predovšetkým v komunitných a súkromných záhradách. Tie umožňujú pestovanie ovocia, zeleniny a ďalších plodín a zároveň poskytujú obyvateľom priestor na aktívne trávenie voľného času.

stromy



vegetačné strechy



kríky - živé ploty



vertikálna zeleň

