



Doprovodný materiál k semináři

KROK ZA KROKEM: Zelené střechy

Zelené střechy jsou známé po staletí. Důkazem o dlouhé historii je jeden ze sedmi divů světa - Visuté zahrady Semiramidiny jedna z nejznámějších staveb lidstva.

Ve městech jsou důležitým prvkem tzv. modrozelené architektury. Konstruktivně mohou být šikmé nebo ploché.

1. Ekosystémové služby zelených střech

- produkují kyslík a zadržují oxid uhličitý
- absorbují škodliviny ze vzduchu, filtrují částice prachu a zabraňují jeho víření, snižují znečištění ovzduší
- zabraňují přehřívání střech
- redukují výkyvy teplot mezi dnem a nocí
- ve městech snižují okolní teplotu (městský tepelný ostrov)
- zmírňují kolísání vlhkosti vzduchu

2. Zvyšují biodiverzitu ve městech

- vytvářejí životní prostory pro rostliny, živočichy a
- poskytují potravu pro hmyzožravé a semenožravé ptáky
- mohou sloužit jako podpůrné životní prostředí pro trávy, cévnaté rostliny, keře a stromy
- mohou částečně tlumit negativní dopady způsobené ztrátou životního prostoru pro živočichy i rostliny

3. Ekonomické benefity

- fungují jako tepelná a zvuková izolace, snižují spotřebu energie pro topení i klimatizaci
- jsou nehořlavé
- zadržují dešťovou vodu a tím se omezuje množství vody odtékající do kanalizace
- při dobrém konstrukčním řešení mají téměř neomezenou životnost
- jsou ekonomicky výhodnější než klasické střechy

4. Sociální služby

- jsou estetickým prvkem pro rekreaci a odpočinek
- mají pozitivní dopady na fyzické i mentální zdraví (snižují astma, stres, deprese)
- posilují vztah s přírodou
- mohou být využívány jako zahrádky pro pěstování květín a zeleniny

5. Výzkum a vzdělávání

- mohou sloužit jako místa pro pozorování živočichů
- jsou vhodným místem pro vzdělávání žáků

6. Konstrukce zelených střech

- Zatrávněná může být každá střecha, která unese zatížení.
- Dvouplášťová střecha: mezi tepelnou izolací a zelenou střechou je vzduchová větrací mezera, snižuje se pozitivní účinky letního chladicího efektu a zimního tepelně-izolačního efektu
- Jednoplášťová střecha nemá větrací mezeru, a proto je nutné pod tepelnou izolaci uložit parozábranu.
- Konstrukce střechy je od konstrukce zatrávnění střechy oddělená dělicí, dilatační a ochrannou vrstvou proti prorůstání kořínků. Vlastní vegetační vrstvu tvoří drenážní vrstva, filtrační vrstva hydroakumulační vrstva a vrchní vegetační vrstva.

7. Typy zelených střech podle intenzity pěstování

- Extenzivní střechy se skládají ze střešních konstrukcí, které mají únosnost 60–300 kg/m². Malá nosnost umožňuje pěstování trvalek, skalniček a rostlin, které snesou extrémní podmínky střídání tepla, sucha a mrazu.

- Intenzivní střechy jsou z konstrukcí, které mají únosnost až 1000 kg/m², takže je možné použít zeminu v tloušťce 1 až 1,3 m, která je vhodná pro vytvoření zahrady, s použitím květin, keřů a nízkých stromů. Taková konstrukce střech umožňuje uplatnit nadzemní nebo podpovrchové zavlažování.

8. Typy střech podle konstrukce - ploché střechy

- mají sklon do 5°
- jsou náchylné na poškození, osazení poskytuje ochranu před povětrnostními vlivy a prodlužuje její životnost
- Jsou na nich silné výkyvy vlhkosti, že půda může trpět nedostatkem kyslíku.
- Pro omezení vysychání je třeba dbát na vybudování drenážní vrstvy

9. Šikmé střechy

- Střechy s mírným sklonem (3° až 20°) - substrát s obsahem hrubozrnným částic pracuje jako akumulátor vody a přebytečnou vodu odvádí. Substrát není třeba zajišťovat proti sesuvu.
- Střechy s velkým sklonem (20° až 40°) musí mít substrát zajištěn proti sesuvu. Ostatní konstrukce střechy je stejná jako při střeše s mírným sklonem.
- Strmé střechy se sklonem větším než 40° musejí využívat opatření proti sesuvu - konstrukci islandských střech s travnatými koberci, nebo skládaného roštu z profilů z recyklovaného plastu.

10. Vhodná skladba rostlin

- extenzivní střechy s malým množstvím substrátu se hodí pro pěstování mechů, skalniček (netřesky, rozchodníky), sukulentů, suchomilných trav, vhodné rostliny je třeba volit i s ohledem na sluneční expozici a nadmořskou výšku
- intenzivní střechy s vyšší vrstvou substrátu lze využít pro pěstování běžných rostlin, zahradních plodin i keřů, opět v závislosti na sluneční expozici a nadmořské výšce

TIP PRO VÁS

- Zelenou střechu nemusí zakládat stavební firma, malou střechu zvládnete udělat svépomocí. Pomůžete tím nejen hospodaření s vodou a biodiverzitě, ale i vás samotné určitě bude víc těšit pohled na zelenou střechu mnohem víc, než na plechovou nebo betonovou krytinu. Vaše první zelená střecha může klidně být na králíkárně nebo psí boudě.



Projekt **Semináře „Krok za krokem“ k udržitelnosti**
je realizován s finanční podporou hl. města Prahy