

Dlouhodobě funkční zelené střechy

inzerce S třešní zahrady, které u nás byly dříve spíše jen okrajovou záležitostí a znali jsme je hlavně ze zahraničí, jsou již nedílnou součástí naší zahradní architektury. Je potěšitelné, že počet realizací každým rokem stoupá a stále více zelených střech přibývá také v projektech rodinných domů. S přibývajícím počtem realizací se však i v tomto odvětví stále více projevuje fenomén nejnižší ceny. Je třeba si ale uvědomit, že na některých místech se opravdu šetřit nevyplácí. Skladba (souvrství) zelené střechy se většinou dodržuje (je lehce investorem kontrolovatelné), horší však je to již s kvalitou použitých materiálů! Šetří se na gramáži použitých geotextilií, na kvalitě filtrační textilie (někdy chybí úplně), používají se nekvalitní nopové fólie s menší schopností zadržet vodu a s malou tuhostí – snadno se bortí a pozbývají tak svoji funkci. A co je nejhorší a má největší negativní vliv na kvalitu a trvanlivost celého díla – je používání nekvalitních necertifikovaných substrátů.

Vysoké nároky na substrát

Kvalitní střešní substrát musí splňovat vysoké a často i protichůdné nároky. Substráty musí být lehké, aby při celoplošném užití příliš nezatežovaly nosné konstrukce. Musí umět dostatečně zadržet srážkovou vodu,

aby jí pak rostliny mohly využít, zároveň však musí mít schopnost přebytečnou vodu odvést, aby nedošlo k přemokření povětšinou suchomilných rostlin na extenzivních střechách. U takzvaných retenčních střech je hlavní požadovanou vlastností právě schopnost zadržovat srážkovou vodu, resp. zpozdit a zpomalit její odtok do kanalizace. Tomu se musí přizpůsobit celá skladba tohoto typu střechy a také výběr rostlin a substrátů.

U šikmých střech musí být substráty pro tyto střechy odolné proti sesuvu a musí mít velký tzv. sypaný úhel. Obecně lze říci, že substráty musí být stabilní proti sesuvu i odnosu větrem a nesmí se do nich vyšlapávat nerovnosti. Proto většina komponentů používaných pro vylehčení, drenáž i akumulaci vody musí být ostrohranná. Veškeré použité materiály ve střešních substrátech Florcom jsou proto vhodně podrceny a vytříděny bez ohledu na to, jestli se jedná o substrát určený pro foukání ze silocisteren, nebo bude expedován v big bagu. Nemění se také

složení našich substrátů a všechny námi vyrobené střešní substráty lze foukat ze silocisteren.

Šetřit se nevyplácí

Levné, méně kvalitní konkurenční střešní substráty obsahují pro zajištění drenáže ve velké míře recykláty stavebních sutí. Zde jsou přítomny zbytky omítek a vápno v nich obsažené negativně ovlivňuje výsledné pH substrátu. Při hodnotách pH nad osm až devět je růst rostlin velmi problematický a sortiment tolerantních druhů je velmi úzký. Opačný extrém nastává při použití velkého množství organických příměsí a jílových částic. Zde rostliny sice dobře porostou, ale jen do doby, než se tyto částice vyplaví do drenážního systému a ucpou jej. Nefunkční drenážní systém způsobí přelití rostlin při přívalových srážkách a následné ucpání střešních odtoků.

Z toho vyplývá, že pro výrobu střešních substrátů jsou nevhodné nejen vápenaté recykláty stavebních sutí, ale také použití nebo přimíchání ornice.

Organická složka

Obsah organické složky nesmí u extenzivních substrátů překročit 10 % a 20 % u substrátů intenzivních. Jen takové substráty jsou z dlouhodobého hlediska opravdu funkční a nebudou po několika letech vyžadovat nákladné rekonstrukce.

Jako organická složka je vhodná rašelina a kvalitní kompost. Používají se hlavně jemnější frakce frézovaných bílých rašelin, často také rašelinny vláknité. Výhodou rašelin je, že snižují pH substrátu a pomalu fermentují. Kvalitní komposty dodávají substrátům živiny vázané v organických vazbách a napomáhají udržet v substrátech mikrobiální činnost. Používané komposty musí být zcela bezplevelné s minimem jílových částic a s neutrálním pH. Nelze také opomenout výživu rostlin. Substráty musí obsahovat základní vyhnojení makro- i mikroprvky, na které naváže výživa pomalu rozpustnými hnojivy.

Substráty pro intenzivní střechy

Intenzivní střechy jsou ve své podstatě střešní zahrady, vyžadující stej-



Střešní zahrada a atrium budovy Tescan Brno – realizátor Semiramis Brno





Komponenty pro realizátory střešních zahrad



Titanium Brno - realizace GreenVille service Brno

nou péči jako běžné okrasné zahrady. Musíme je tedy intenzivně zalévat, hnojit, bojovat s plevele, eventuálně používat i zahradní chemii. Použité substráty i zde musí splňovat vysoké nároky na vododržnost, zároveň propustnost a polohovou stabilitu. Substráty se nesmí vyplavovat do drenáží a být odnášeny větrem. Vzhledem k zatížení střešních konstrukcí je důležitá i specifická hmotnost substrátu.

Substráty pro extenzivní střechy

Extenzivní střechy jsou charakteristické poměrně malou vrstvou substrátu (do 15 až 20 cm) a výběrem rostlin téměř nevyžadujících péči. Jedná se obvykle o směsi rozchodníků (*Sedum*) doplněné drobnými cibulovinami (*Allium*), trávami (*Festuca*) a aromatickými bylinkami (*Thymus*). Tyto rostliny musí být velmi odolné proti suchu a musí se spokojit i s velmi omezenou zásobou živin. Někdy se pro tyto střechy používá termín bezúdržbové. Tento termín je ale poněkud zavádějící, a i když množství péče o tyto střechy je mnohem nižší než pro střechy in-

tenzivní, rozhodně se nedá říci, že jsou zcela bez údržby. Je vždy dobré, aby na střeše byl instalován alespoň jednoduchý závlahový systém, nebo aby existovala možnost ruční závlahy (kropení zahradní hadicí). Některé skladby rostlin pro tyto střechy jsou velmi odolné proti suchu, přesto ale v době, kdy je střecha nová a rostlinky nejsou ještě řádně zakořeněné a dosud nedošlo k plnému zapojení do vegetačního koberce, je závlaha nezbytně nutná. Pro udržení kvality a estetické hodnoty těchto střech je nutné také pletí. V době, kdy už jsou rostliny dobře zapojeny a vytvářejí souvislý vegetační pokryv, většinou postačí jednou až dvakrát ročně střechu pečlivě vyplet. Co se týče výživy rostlin, stačí obvykle jedno či dvě hnojení do roka, a to nejlépe pomalu rozpustným komplexním hnojivem.

Kvalita vegetačního pokryvu, funkčnost a výsledný dojem zelené střechy záleží na pečlivém navržení a provedení všech vrstev nad hydroizolací, tedy těch vrstev, které jsou v kompetenci odborných realizačních firem.

Vše pro střešní zahrady

Firma BB Com s. r. o. nabízí nejen substráty pro ozelenění střech, ale také další kvalitní materiály nejčastěji potřebné pro realizace střešních zahrad. Nabídka obsahuje geotextilie, filtrační textilie, kvalitní pevné popové panely, přechodové profily včetně rohových dílů, šachty a žlaby pro odvod vody a dlouhodobá hnojiva.

Střešní substráty Florcom se zákazníkům dodávají buď v big bagu o obsahu jednoho až dvou metrů krychlových, volně ložené, nebo v silocisternách. Substrát je pak na střechu vyfoukán tlakovou hadicí, přímo z cisterny. Doprava na místo určení a zajištění techniky pro foukání substrátů na střechu jsou pak součástí komplexní dodávky od firmy BB Com.

Disponujeme také mobilní míchací linkou, kterou využíváme u velkých realizací. Míchání na místě stavby ušetří náklady na dopravu velkých objemů hotových substrátů. Toto zařízení je využíváno také při výrobě trávnikových a golfových substrátů Florcom.

Samozřejmostí je také odborné poradenství a možnosti konzultací jednotlivých projektů s našimi pracovníky, kteří mají mnohaleté zkušenosti a spolupracují s předními realizačními firmami. V případě potřeby jsme schopni střešní substráty vyrobit na míru vaší realizaci.

Ing. Jiří Komzák



BB Com s. r. o. Letohrad

Odborní poradci:

Ing. Jiří Komzák,
tel.: 774 444 550,
jiri.komzak@bbcom.cz

Zbyněk Ptáček,
tel.: 608 820 440,
zbynek.ptacek@bbcom.cz



Strakova akademie Praha,
realizace Terestra – Ing. Horský