

Manuál pre montáž zelených striech



Rozhodli ste sa pre realizáciu zelenej strechy a ste aspoň trochu zručný/-á? Máte čas a aj chuť si trošku zamakať? Potom si zelenú strechu zvládnete pokojne spraviť aj sami. Postupujte podľa tohto návodu a urobte si vlastnú zelenú strechu.



Práca pre dvoch

Je dobré, keď ste na montáž zelenej strechy aspoň dvaja.

Vhodnosť inštalácie

Skôr ako začnete s realizáciou zelenej strechy, je potrebné posúdiť, či je strecha pre realizáciu zelenej strechy vhodná. Izolácia musí byť v dobrom stave a mala by byť odolná voči prerastaniu koreňov. Ak si nie ste istí, či je vaša izolácia odolná voči prerastaniu koreňov, je vhodné použiť protikoreňovú membránu. Ak si netrúfate posúdiť, či je vaša izolácia v dobrom stave, oslovte s tým radšej odborníka. Zelená strecha výrazne predĺži životnosť vašej hydroizolácie, predpokladom však je, že musí byť v dobrom stave. Ak zrealizujete zelenú strechu na starej hydroizolácii, ktorej končí životnosť, zbytočne si prirobíte prácu pri jej nutnej rekonštrukcii v budúcnosti.

Hmotnosť zelenej strechy

Zelenú strechu je možné realizovať len tam, kde to umožňuje statika. Hmotnosť extenzívnej zelenej strechy je približne 115 kg/m². Ak sa teda rozhodnete pre jej montáž, overte si, že je vaša strecha na túto záťaž stavaná. Pri strechách, ktoré sú v súčasnosti zaťažené štrkom je väčšinou nosnosť vyhovujúca. 115 kg zodpovedá približne 6,7 cm štrku. Ak si nie ste istí, či je strecha navrhnutá na takúto záťaž, poradte sa so statikom.

01

Výpočet množstva materiálu

Ako prvé, je potrebné si zmerať plochu strechy a jej obvod. Tieto čísla budú pre vás dôležité pri každom materiáli. Pri všetkých materiáloch je potrebné rátať s určitou rezervou, približne 5-10 %.

Štrkový pás: Rátajte so štrkovým pásom po celom obvode strechy. Jeho šírku si môžete určiť podľa seba, ideálne v rozmedzí 20-50 cm.

Plocha zelene: Od celkovej plochy odrátajte plochu štrku.

Ochranná geotextília - ide na celú plochu + 10 %

Nopová fólia - ide na celú plochu zelene + 5 %

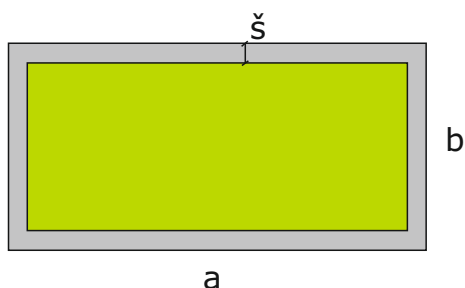
Filtračná alebo filtračná a drenážna vrstva - ide na celú plochu + 10 %

Extenzívny strešný substrát - ide na plochu zelene + 10 %

Rozchodníkové koberce alebo sadeničky + 10 %

Štrk - vyrátajte si množstvo v kubíkoch a vynásobte číslom 1,7, tak dostanete množstvo v tonách

Oddeľovacie lišty - množstvo lišt zodpovedá obvodu



Plocha: $a \times b$

Obvod: $2 \times (a + b)$

Plocha štrku: $2 \times (a+b) \times š$

Plocha zelene: Plocha - plocha štrku

02

Vyčistenie povrchu strechy

Predtým, ako si na strechu vyložíte materiál, poriadne si ju vyzametajte a vyčistite. Na streche by nemali byť žiadne zbytočné predmety, kamienky, šišky, ihličie, lístie a podobne. Dôkladne vizuálne skontrolujte, či na nej nevidíte akékoľvek poškodenia.

03

Uloženie ochrannej geotextílie

Ochranná geotextília chráni hydroizoláciu pred náhodným poškodením pri ďalšej práci a je tiež dobrou ochranou pri presypaní sa substrátu cez vyššie vrstvy.

Geotextíliu rozbaľte po celej ploche strechy. Presahy by mali byť približne 10 cm. Na okrajoch vytiahnite geotextíliu až do výšky súvrstvia zelenej strechy, napr. 8-10 cm.

04

Uloženie nopovej fólie

Nopová fólia slúži na zadržiavanie vody pre obdobie sucha a umožňuje tiež plynulý odtok vody. V hornej časti je perforovaná, preto sa najprv naplní doplna a potom zvyšok pretečie nižšie.

Nopovú fóliu ukladajte na plochu zelene. Všade kde budú rastliny, musí byť aj nopová fólia. Výšku nopovej fólie zvolte podľa typu strechy. Pre extenzívne zelené strechy je minimálna výška 20 mm, pre intenzívne zelené strechy je to od 40 mm.

Nopovú fóliu ukladajte na zraz, jednu vedľa druhej, alebo s presahom jednej bunky. Pri vetre je možné nopovú fóliu zaťažiť vodou. Ak na zaťažovanie používate hranoly alebo dosky, dajte si pozor aby v nich neboli žiadne klince!

Nopovú fóliu môžete strihať klasickými nožnicami, alebo rezať klasickým orezávačom. Dajte si však pozor, aby ste pri tom určite nepoškodili hydroizoláciu. Strihajte alebo režte vždy medzi nopmi, nie cez ich stred. Ten centimeter na okraji vám určite nebude chýbať :)

05

Uloženie filtračnej vrstvy

Na nopovú fóliu voľne uložte filtračnú vrstvu. Na okrajoch strechy ju vyťahnite až do výšky substrátu. Ak si to netrúfate odhadnúť, radšej vyťahnite túto vrstvu ešte o niečo vyššie, neskôr ju viete zastrihnúť. Spojie je možné teplovzdušne zvariť ručnou teplovzdušnou pištoľou (napr. Leister) pri teplote zhruba 300°C. Nie je to však nutné, spoje môžete aj zaťažiť, či už substrátom, alebo doskami.

Dbajte na to, aby bola filtračná vrstva riadne preložená, minimálne 10 cm. Nikde by ste cez filtračnú vrstvu nemali vidieť nopovú fóliu. Pri prestupoch, ako je odvetranie kanalizácie alebo komín, narežte filtračnú vrstvu tak, aby nebola pri prestupe našponovaná. Ďalšími kusmi filtračnej vrstvy prekryte všetky možné diery. Keď máte filtračnú vrstvu na celej ploche, strecha je takmer pripravená na zasypanie.

POZOR: Je veľmi dôležité, aby ste na všetkých odtokoch zo strechy vyrezali otvory vo filtračnej vrstve. Inak by došlo k jej upchatiu drobnými čiastočkami a voda by cez ňu nedokázala pretečť!

06

Montáž oddelovacích líšt

V tomto bode je dobré pripraviť si oddelovacie lišty. Pospájajte si lišty medzi sebou a poukladajte si ich po obvodu strechy. Nastavte si ich vzdialenosť od atiky podľa vopred pripraveného plánu. Ak ste si zvolili štrkový okraj 50 cm, postupne si lišty nastavujte, prikladajte k nej meter a merajte postupne po celej dĺžke lišty, až kým ju budete mať nastavenú celú na 50 cm od atiky, alebo steny. Keď máte nastavené všetky lišty, odmerajte si potrebné dorezy. Plastové aj hliníkové lišty môžete strihať nožnicami na plech, alebo rezať pílkou na železo. Doložte dorezy a skontrolujte, či máte lišty všade dobre nastavené a nikde vám nechýbajú.

07

Vykládka štrku a substrátu

Pre vykladanie štrku a substrátu na strechu je dobré využiť auto s hydraulickou rukou, alebo autožeriov. Big bagy na strechu nepokladajte, dajú sa zospodu vysypať. Big bag rozviažte a nechajte ho vysypať. Pri substráte sa niekedy stáva, že aj po rozviazaní zostane zaseknutý a nechce ísť von. Vtedy stačí po big bagu pobúchať, či už zospodu, alebo z bokov. Po niekoľkých úderoch lopatou sa väčšinou substrát vysype. Snažte sa substrát aj štrk rozkladať strategicky tak, aby ste potom nemali veľa práce s jeho rozhrňaním. Štrk je ideálne umiestniť do rohov, aby ste to nikam nemali ďaleko. Neumiestňujte príliš veľa materiálu na jedno miesto, dbajte na to, aby ste strechu nepreťažili a snažte sa kopy čím skôr roztiahnuť na väčšiu plochu.

08

Rozhrnutie substrátu a štrku

Ako prvý je dobré roznosiť štrk po obvode, aby vám neskôr nezavadzal pri rozhrňaní substrátu. Lopatou si naberajte štrk do kýblov a postupne roznášajte po obvode do požadovanej výšky a šírky. Štrk zatiaľ nesypte úplne k lište. Nechajte si tam priestor približne 5-10 cm. Keď máte všetok štrk roznosovaný, prichádza čas na rozhrnutie substrátu. Na to môžete použiť lopatu a na finálne dorovnanie použijete hrable. Nesnažte sa dosiahnuť úplnú rovinu v zmysle, že pri odtoku bude substrát rovnako vysoko ako pri atike, ak ste si tak už vopred nevyrátali množstvo substrátu. Ak máte na celú plochu rátané rovnakú hrúbku substrátu, je prirodzené, že aj substrát bude kopírovať spád strechy. Inak by ste pri atike mali príliš málo substrátu a pri vpustí príliš veľa. Substrát poriadne prehrabte a skúste sa po celej streche poprechádzať. Stáva sa, že niekde je substrát veľmi nakyprený a pri prejdení po ňom sa zľahne a naopak na miestach, kde ste mali vysypanú kopy býva zhutnený. Hrabličkujte strechu dovtedy, kým dosiahnete požadovanú výšku substrátu a rovnakú hustotu substrátu po celej ploche.

Prestupy a vpuste: Okolo všetkých prestupov a vpustí vytvorte kruh zo štrku s priemerom aspoň 30-40 cm. Ak ste si zakúpili špeciálne šachty na vpuste, položte ich nad vpuste a urobte okolo nich štrkový pás.

09

Vysadenie rastlín

Takto je strecha pripravená na sadenie rastlín. Sadiť môžete individuálne sadeničky, alebo uložiť predpestované koberce. Pred výsadbou rastlín počas leta substrát dobre zavlažte, v opačnom prípade by mohol vytiahnuť vlhkosť s rastlín a tak by sa zakorenenie veľmi spomalilo.

Výsadba sadeničiek: Rastlinky si opatrne povyberajte z multiplát. Rozdelte si ich tak, aby ste mali na každom úseku strechy zastúpené všetky druhy. Nie je dobré sadiť ostrovčeky s rovnakými druhmi, keďže sa môže stať, že niektoré druhy neprežijú zimu, alebo je pre nich prostredie nevyhovujúce. Pri mixovaní rôznych rastlín sa tieto vedia ľahko zastúpiť alebo nahradiť. Sadte 10-20 ks na meter štvorcový.

Lopatkou vyhlúbte jamku o niečo väčšiu ako je koreňový bal sadeničky. Opatrne vložte sadeničku do jamky a prihrňte ju zo všetkých strán. Mierne utlačte a uistite sa, že celý koreňový bal je skrytý v substráte. Postupujte ďalej a dodržiavajte primerané rozstupy medzi rastlinkami.

Výsadba kobercov: Koberce si vyložte na strechu na paletách autom s hydraulickou rukou. Začnite koberce rolovať od kraja. Rolujte po dĺžke strechy jeden koberec za druhým. Keď prídete ku koncu a už vám nevychádza na doloženie celý koberec, nechajte koniec zrolovaný a začnite s novým kobercom z druhej strany. Dosiahnete tým previazanie kobercov, aby ste nemali špáry radov vedľa seba. Okraje kobercov natlačte k sebe natesno, aby sa vám časom úplne stratili špáry. Keď máte celú strechu pokrytú, ostávajú už iba dorezy. Na rezanie rozchodníkových kobercov používajte orezávač s odlamovacími čepielkami. Koberce režte zo spodnej strany - zo strany rohože z kokosového vlákna. Na konci podopíňajte prípadné prázdnejšie miesta tak, aby ste mali celú plochu pekne zakrytú. Na dopĺňanie môžete z koberca odoberať len jeho hornú časť - bez kokosovej rohože.

Po vysadení rastlín strechu dôkladne polejte hadicou s rozprašovačom. Rastliny a substrát udržiavajte vlhké počas prvý dvoch-troch týždňov, kým sa zakorenia.

Gratulujeme! Teraz už sa môžete naplno tešiť zo svojej vlastnej zelenej strechy!

Chcete sa so svojou zelenou strechou pochváliť celému svetu? Pošlite nám fotky Vašej zelenej strechy na adresu info@dachmaster.sk a my ich ukážeme aj ostatným, aby sme ich inšpirovali k zelenej budúcnosti.

Máte pre nás nejaké vaše vychytávky, alebo tipy pre ostatných? Napíšte nám a podelte sa s nami o vaše skúsenosti.

