



ZELENE STREHE ZA BOLJ KAKOVOSTNO ŽIVLJENJE

Na slovenskem trgu smo prve kvadratne metre ekstenzivne zazelenitve Xeroflor vgradili že pred več kot desetletjem.

Številni objekti in zadovoljni investitorji so dokaz, da je zelena streha brez težav izvedljiva tudi v slovenski klimi. Vsi pomisleki o ustreznosti in primernosti takšnih streh izhajajo predvsem iz neznanja in predsodkov.

Zelene strehe kot jih poznamo sedaj, sestavljene iz več natančno določenih plasti različnih industrijsko narejenih materialov, so relativno nov izdelek. Zgodovina gradnje zelenih streh pa je že zelo dolga, saj so jih poznali že naši daljni predniki. Še posebej priljubljene in pogoste so bile v deželah na severu Evrope.

V obdobju tehnološke revolucije, ko je veljalo le načelo hitreje, močnejše, ceneje in so (smo) se do okolja in naravnih virov obnašali kot da so le-ti neomejeni, pa so zelene strehe »padle v pozabo«. S postopnim ozaveščanjem, da je planet Zemlja edinstven, ter da človeštvo s svojim nepremišljenim ravnanjem močno vpliva na



Zelena streha, objekt Snaga Ljubljana

njegov ekosistem in ravnovesje, se je stroka pričela ukvarjati tudi s tematiko okolju prijazne ter energijsko učinkovite gradnje. Eden izmed osnovnih elementov take trajnostno razvojno naravnane gradnje so zelene strehe.

Razmišljanje o zelenih strehah je bilo ne še dolgo nazaj le domena redkih arhitektov in investorjev. Dvig kvalitete hidroizolacijskih materialov ter tehnologij tesnjenja streh so odpravili pomisleke o ustreznosti zelenih ravnih streh. Tehnološki razvoj in z njim intenzivno izkoriščanje naravnih virov, ki je posledično privedlo do onesnaževanja in negativnih vplivov na okolja pa je generiralo nove momente, ki govorijo v prid zelenih strehe.

Če so gospodarsko-arhitekturne prednosti že poznane, pa so okoljsko-sociološke prednosti tiste, ki v sodobnem življenju dajejo zelenim streham dodaten pomen in vrednost. Te prednosti so:

Izboljšanje mikroklima v mestih. Po strokovnih podatkih je lahko zaradi efekta pregrevanja »betonske džungle« poletna temperatura v urbanih središčih tudi do 5 °C višja kot na podeželju. Temperatura na površini »klasične« ravne strehe je do 50 °C višja kot na površini zelene strehe. Z izvedbo zelenih streh v mestih močno zmanjšamo potencialne »sevalne površine«, ki prispevajo k efektu urbanega toplotnega toka.



Polaganje filca in zazelenitev

Številne prednosti zelenih streh

V grobem bi lahko prednosti zelene strehe razdelili v:

- gospodarsko-arhitekturne in
- okoljsko-sociološke.

Gospodarsko-arhitekturne prednosti so: lepši estetski izgled, vegetacijska plast ščiti strešno konstrukcijo pred UV sevanjem ter preprečuje neposredne mehanske poškodbe kritine ob neurjih (toča, strela ...). Zniža se temperaturna obremenitev strehe (temperaturna razlika 90 do 100 °C na »klasičnih« strehah se pri zelenih strehah zniža na 40 °C), s čimer se vsaj podvoji življenjska doba hidroizolacijskih slojev, ki zagotavljajo tesnost strehe. Izboljša se toplotna izolativnost objekta ter s tem zniža potrebna energija za ogrevanje in predvsem hlajenje objekta poleti.

Zmanjšanje onesnaženja zraka. Po podatkih svetovne zdravstvene organizacije (WHO) zaradi posledic onesnaženja zraka letno umre preko tri milijone ljudi. Glavni vir onesnaženja zraka so promet, industrijska proizvodnja in termoelektrarne. Vegetacija ekstenzivnih strehe vlaži, hladi in čisti zrak, saj zadrži do 85 odstotkov prašnih delcev. Po podatkih raziskovalcev lahko 1 m² zelene strehe v letu zadrži do 0,2 kg prašnih delcev iz zraka, tudi najbolj finih.

Zadrževanje deževnice. Ekstenzivna zazelenitev zadrži več kot polovico deževnice, ki tako naravno izhlapeva v ozračje, namesto da bi s strehe hipoma odtekla preko sistema odvodnjavanja. Zadrževanje meteorne vode je še posebno pomembno ob hudih nalivih, ko je celotna infrastruktura odvajanja meteorne vode močno obremenjena.

XeroFlor® EKSTENZIVNE ZELENE STREHE

Hitra, enostavna, ekonomična
in do okolja prijazna izvedba
ozelenitve strešnih površin

Prednosti ekstenzivne zazelenitve XEROFLOR:

- streha je zelena v trenutku, ko je polaganje končano
- visoka obstojnost v vseh podnebni območjih
- debelina 3–5 cm in majhna površinska teža (maks. 55 kg/m²) omogočata izvedbo zelene strehe na lahki strešni podkonstrukciji (trapezna pločevina, les ipd.)
- brez vzdrževanja (košnja ni potrebna, minimalno gnojenje in navlaževanje)
- izboljšana mikroklima objekta in okolice
- podaljšana uporabnost strehe

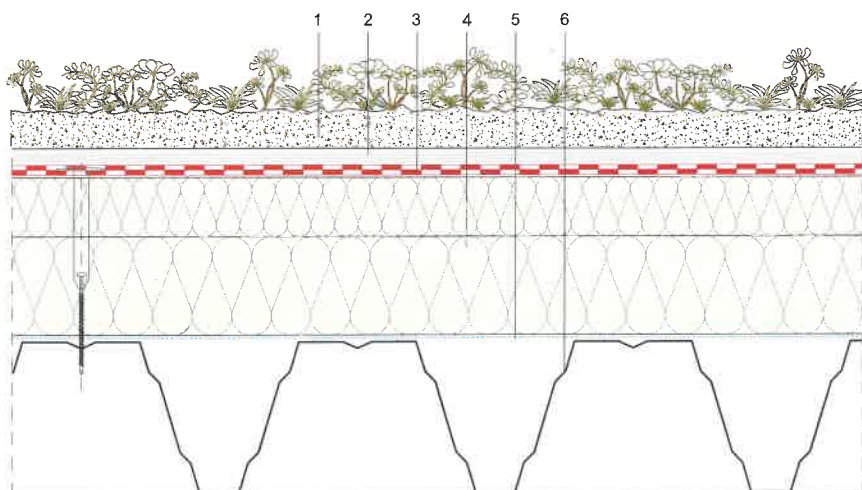


Proizvaja in trži:



NORIK, d. o. o.
Cesta dveh cesarjev 393a
SI-1000 Ljubljana
T 01 423 11 28
F 01 256 56 67
info@norik.si
www.norik.si

Oglasno sporočilo



Skica 1

- 1 vegetacijska plast Xeroflor XF 301
- 2 filc kot akumulator vode XF 159
- 3 mehansko pritrjena hidroizolacija
- 4 toplotna izolacija
- 5 parna zapora
- 8 nosilna trapezna površina

Zmanjšanje emisij CO₂. Proces fotosinteze v rastlinah ekstenzivne zazelenitve absorbira CO₂ iz okolja in ga pretvarja v kisik. Raziskave so pokazale, da lahko 1 m² ekstenzivne zazelenitve letno absorbira do 5 kg CO₂.

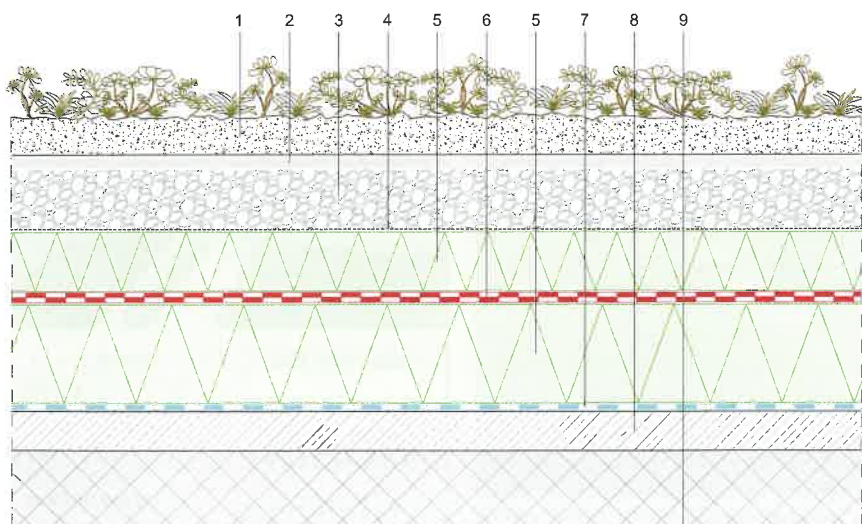
Zmanjšanje hrupa. Zelena streha s svojo naravno sposobnostjo absorpcije zvoka močno izboljša zvočno izolativnost objekta ter konkretno prispeva k nižjemu nivoju hrupa v mestih, v industrijskih conah in na letališčih.

Naraven videz in pomirjujoč vpliv: Živa zelena streha, ki preko leta spreminja izgled in barvo, je nekaj povsem drugega kot dolgočasna črna ali siva površina klasične ravne strehe. Različne študije so pokazale, da pogled na zeleno površino sproščujoče in pozitivno vpliva na ljudi in njihovo razpoloženje.

Edina »pomankljivost« zelenih streh je nekoliko višja začetna investicija (vendar posledično precej daljša življenjska doba strehe) ter višji stroški vzdrževanja (predvsem pri intenzivni in polintenzivni zazelenitvi). Zavedati se moramo, da je zelena streha »živa« streha, ki zahteva nekaj pozornosti in spremljanja.

Skica 2

- 1 vegetacijska plast Xeroflor XF 301
- 2 filc kot akumulator vode XF 159
- 3 prani prodec
- 4 točilni filc
- 5 toplotna izolacija Styrodur
- 6 hidroizolacija
- 7 parna zapora
- 8 naklonski beton
- 9 armiranobetonska plošča



Vrste zazelenitve

Glede na vrsto vegetacije in potrebno vzdrževanje ločimo tri vrste zazelenitve:

- intenzivna zazelenitev: minimalno 40 - 50 cm rastlinskega substrata; rastline so drevesa, trava, grmovje; zahtevno vzdrževanje, obvezno zalivanje in košnja;
- polintenzivna zazelenitev: minimalno 25 cm substrata; travnata površina, ki jo je treba zalivati in kositi;
- ekstenzivna zazelenitev: substrat 3 - 8 cm; rastline so sočnice, gomoljnice, zeli, sedumi; minimalno vzdrževanje, košnja ni potrebna, zalivanje izjemoma, predvsem pri poševnih strehah.

Intenzivna in polintenzivna zazelenitev sta primerni za ravne pohodne strehe, ki imajo enostaven dostop za vzdrževanje, strešne površine pa so pogosto v uporabi kot sestavni del bivanjskega prostora (park, pohodna terasa, pohodna zelenica ...).

Za ravne nepohodne strehe in poševne strehe, kjer je otežen dostop za vzdrževanje, obnem pa si želimo minimalne stroške vzdrževanja, je optimalna ekstenzivna zazelenitev.

Ekstenzivne zelene »preproge« Xeroflor

Sistem ekstenzivne zazelenitve Xeroflor so vnaprej vzgojene »zelene preproge«, ki omogočajo zazelenitev strehe v trenutku, ko je »preproga« položena na streho. Tako pridobimo vsaj leto dni prednosti v primerjavi z ostalimi sistemi zazelenitve (sajenje sadik in čakanje na njihovo rast), hkrati pa se izognemo nevarnosti izpiranja ali razpihovanja substrata. Xeroflor - predpripravljena vegetacijska plast zagotavlja odlično rast rastlin od samega začetka brez dodatnih del in vzdrževanja. Le v primerih zazelenitve poševnih streh je zaradi hitrejšega odtekanja vode in sušenja treba zagotoviti ustrezen zalivalni sistem.

Ekstenzivna zazelenitev Xeroflor je primerna tako za izvedbo ravnih kot poševnih zelenih streh. Zaradi svoje majhne površinske teže (maksimalno 55 kg/m²) in debeline (3-5 cm) je ena redkih zazelenitev, ki omogoča izvedbo zelene strehe na lahki podkonstrukciji (trapezna ploščina, les ...) (skica 1).

V kolikor ima objekt masivno betonsko podkonstrukcijo, je najprimerneje izvesti kombinirano obrnjeno streho oziroma tako imenovano »duo« streho (skica 2).

Ekstenzivno zazelenitev Xeroflor proizvajamo v Sloveniji. Na ta način so rastline vzgojene in prilagojene okolju, v katerem bodo rasle. Zagotovo lahko trdimo, da je Xeroflor zelena streha enostavna, ekološka, ekonomična in okolju prijazna rešitev zazelenitve strešnih površin.