

ZELENÁ INFRASTRUKTURA

vyvážený koncept
zelených měst

prémiové substráty a příslušenství



AGRO CS

Dělejte s námi svět krásnější 

Harmonie města a přírody

Chytré řešení urbanistických a klimatických problémů. Zelené prvky, tedy flóra, zvyšují biodiverzitu, kvalitu půdy, stav podzemní vody, omezuje znečištění ovzduší, šetří energii, zmírňují mikroklima a omezují přehřívání.

Více zeleně a vodních prvků

=

pozitivní vliv na duševní a fyzický stav člověka.



Střešní substráty pro AGRO Profi Zelené střechy

Střešní substráty AGRO CS splňují **STANDARDY** pro navrhování provádění a údržbu vegetačních souvrství zelených střech. Zeolit jako jedinečná funkční složka zajišťuje rostlinám optimální prostředí s vyrovnaným vodním režimem a distribucí živin a odlišuje tak substráty AGRO CS od běžně dostupných střešních substrátů.

Prémiový Střešní substrát extenzivní

slouží jako vegetační vrstva k zakládání extenzivních „zelených střech“ s minimální potřebou údržby. Vhodný pro pěstování suchomilných rostlin s nižšími nároky jako např. rozchodníky a netřesky a dalších sukulentních rostlin. Extenzivní střešní substrát AGRO CS je tvořený směsí zeolitu, drčeného a nedrceného expandovaného jílu, rašeliny a kůrových kompostů. Je vhodný pro jednovrstvé i vícevrstvé skladby o mocnosti vegetační vrstvy 5 – 20 cm. Díky obsahu zeolitu se substrát vyznačuje vysokou vodní kapacitou a dobrou propustností.

I speciální substrát určený pro zakládání střešních zahrad extenzivního typu

I pro střechy s nižší únosností, s převahou suchomilných rostlin a pro rostliny nenáročné na živiny a následnou péči

I receptura a zásoba živin volena podle pěstovaných rostlin

I bezplevelný stav

I orientační objemová hmotnost v suchém stavu 1 m³ - 450 kg

Prémiový Střešní substrát intenzivní

slouží jako vegetační vrstva pro zakládání střešních zahrad na intenzivně udržovaných střechách. Vhodný pro pěstování trvalek, keřů a dřevin včetně stromů. Je možno jej využít pro jednovrstvé i vícevrstvé systémy. Pro vícevrstvé systémy je možno kombinovat s drenážním substrátem AGROLIT. Vyznačuje se vysokou vodní kapacitou, dobrou propustností a dostatečným obsahem vzduchových pórů. Je tvořen směsí zeolitu, drčeného a nedrceného expandovaného jílu, rašeliny a kůrových kompostů a granulovaného jílu.

I speciální substrát určený pro zakládání střešních zahrad intenzivního typu

I pro střechy s vyšší vrstvou substrátu a náročnější typy rostlin, možná kombinace se zálivkou

I bezplevelný stav

I orientační objemová hmotnost v suchém stavu 1 m³ - 600 kg

AGRO CS je specialistou na substráty. Dle individuálních receptur připraví substrát dle konkrétní specifikace. Pracujeme na vývoji nejvhodnějších kombinací s novými přírodními materiály.



Drenážní systémy pro AGRO Profi Zelené střechy

Drenážní systém ND 4+1h

vysoce výkonný drenážní systém vyrobený z recyklovaného velmi odolného „houževnatého“ polystyrenu (HIPS), s inovativním designem nopů a označením CE hEN EN 13252. Jádru ND 4+1h drenážního systému je perforovaná paropropustná nopová fólie s vodozádržností cca 4,3 l/m². Jádru se vyznačuje vysokou pevností v tlaku a výškou profilu cca 17 mm. Černá netkaná filtrační geotextilie je přilepena k povrchu hladké strany perforovaného jádra a bílá netkaná geotextilie, plnicí funkci paropropustnou, ochrannou a separační, je spojena s každým nopem na odvrácené straně fólie.

Drenážní systém ND 4+1h je součástí souvrství Systémů Extenzivních a Intenzivních zelených střech AGRO CS. V těchto souvrstvích plní funkci filtrační, drenážní a ochranné vrstvy. Konstrukční výška kolem 17 milimetrů zabraňuje přemokření substrátu a rizikům spojeným s promrzáním dlažby. Tato výška profilu také umožňuje větší vzdálenosti potřebné k odvodnění plochy. Je vhodný pro „klasickou“ teplou skladbu střešní konstrukce i pro obrácenou skladbu střešní konstrukce.

Vlastnosti

- I Materiál jádro nopové folie: nárazuvzdorný „houževnatý“ polystyrén (HIPS – high impact polystyrene)
- I Materiál geotextilie: (PP,PE)
- I Konstrukční výška: 17 mm
- I Pevnost v tlaku: 450kPa
- I Perforace Ø6,3 mm: 1540/m²
- I Vodozádržnost: 4,3 l/m²
- I Hmotnost: 1,017 g/m²
- I Drenážní kapacita i=1 při zatížení 20 kPa: 7.83 l/(s.m)
- I Drenážní kapacita při sklonu 2 % a při zatížení 20 kPa: 0.96 l/(s.m) I
- I Rozměry (dxš): 30 m x 1,25 m
- I Balení: 37,5 m² v roli



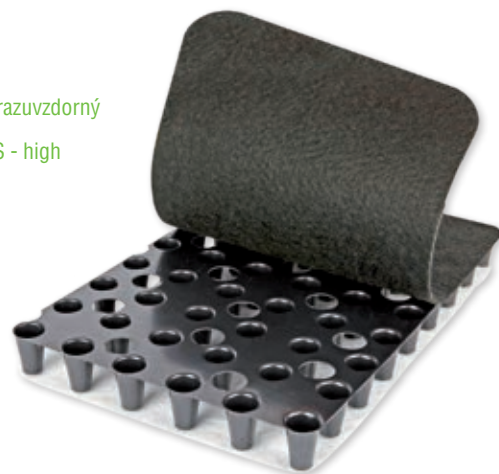
Drenážní systém ND 5+1

Vysoce výkonný drenážní systém vyrobený z recyklovaného velmi odolného „houževnatého“ polystyrenu (HIPS), s inovativním designem nopů a označením CE. Jádru ND 5+1 drenážního systému je perforovaná paropropustná nopová fólie s vodozádržností cca 5,8 l/m². Jádru se vyznačuje vysokou pevností v tlaku a výškou profilu cca 27,5 mm. Černá netkaná filtrační geotextilie je přilepena k povrchu hladké strany perforovaného jádra a bílá netkaná geotextilie, plnicí funkci paropropustnou, ochrannou a separační, je spojena s každým nopem na odvrácené straně fólie.

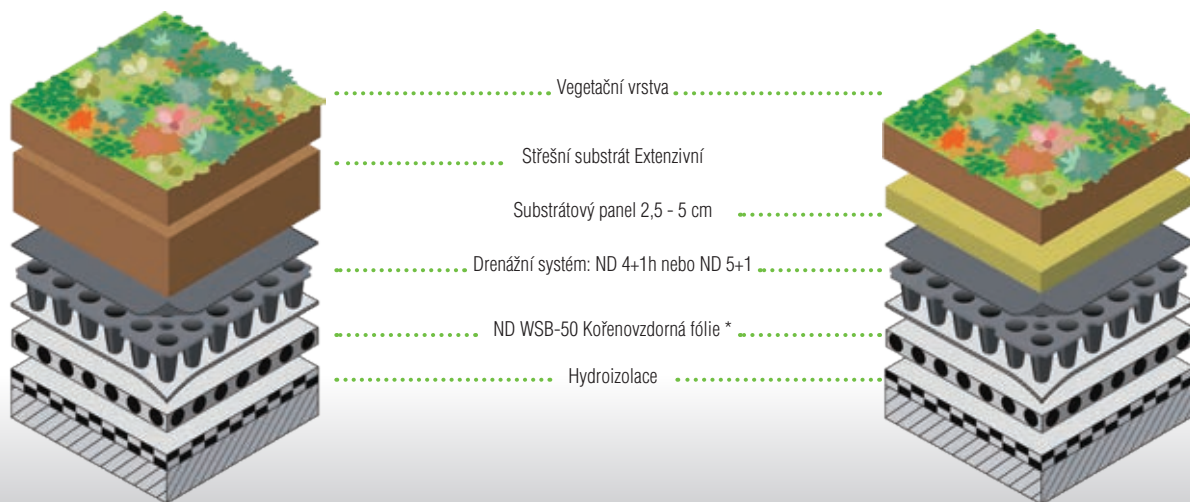
Drenážní systém ND 5+1 je součástí souvrství Systémů Extenzivních a Intenzivních zelených střech AGRO CS. V těchto souvrstvích plní funkci filtrační, drenážní a ochranné vrstvy. Drenážní systém ND 5+1 je vhodný k instalaci v souvrstvích zelených střech s nedostatečným sklonem konstrukce. Konstrukční výška kolem 28 mm zabraňuje přemokření substrátu a rizikům spojeným s promrzáním dlažby. Tato výška profilu také umožňuje větší vzdálenosti potřebné k odvodnění plochy. Je vhodný pro „klasickou“ teplou skladbu střešní konstrukce i pro obrácenou skladbu střešní konstrukce.

Vlastnosti

- I Materiál jádro nopové folie: nárazuvzdorný „houževnatý“ polystyrén (HIPS - high impact polystyrene)
- I Materiál geotextilie: (PP,PE)
- I Konstrukční výška: 27,5 mm
- I Pevnost v tlaku: 480 kPa
- I Perforace 15,8 mm: 575/m²
- I Vodozádržnost: 5,8 l/m²
- I Hmotnost: 1,252 g/m²
- I Drenážní kapacita i=1 při zatížení 20 kPa: 15,70 l/(s.m)
- I Drenážní kapacita při sklonu 2% a při zatížení 20 kPa: 2.21 l/(s.m)
- I Rozměry (dxš): 20 m x 1,25 m
- I Balení: 25 m² v roli

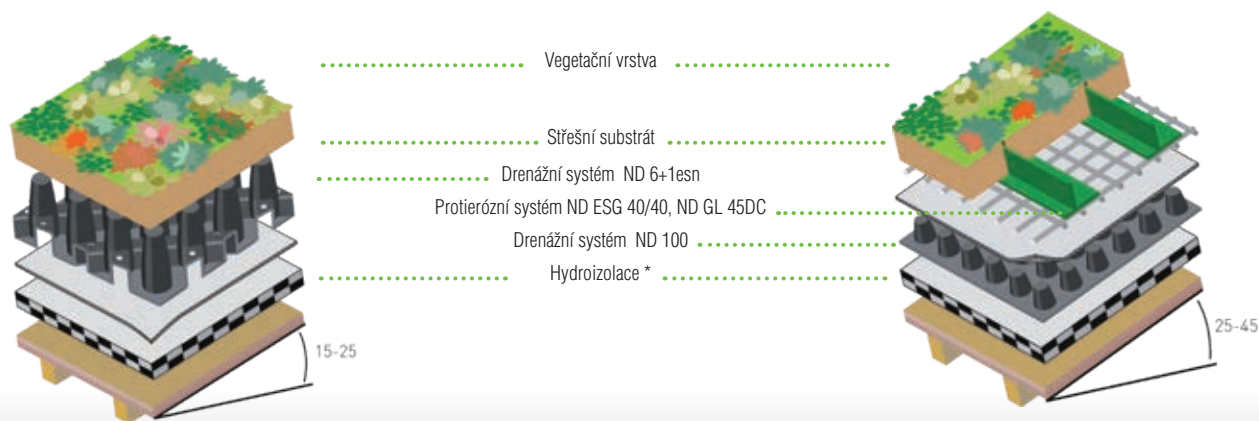


Extenzivní zelená střecha



* ND WSB-50 Jen v případě, kdy střecha není chráněná hydroizolací s odolností proti prorůstání kořenů.

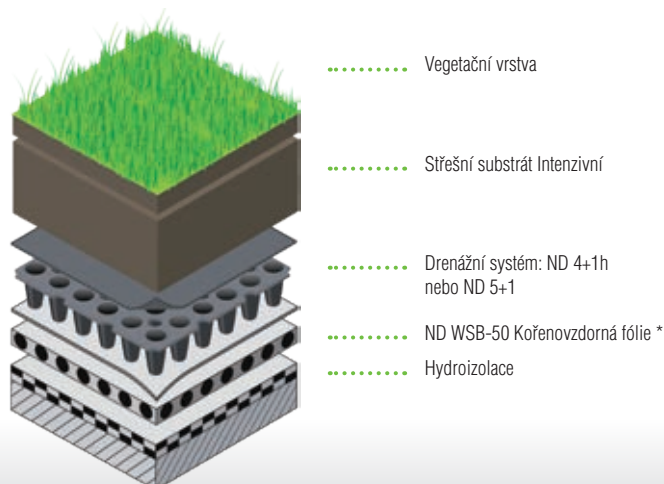
Extenzivní svažité a strmá zelená střecha



* V tomto případě by střecha měla být chráněná hydroizolací s odolností proti prorůstání kořenů. (nejlépe bitumenový pás s posypem).

Souvrství zelených střech

Intenzivní zelená střecha



* ND WSB-50 Jen v případě, kdy střecha není chráněná hydroizolací s odolností proti prorůstání kořenů



Protierozní systém ND 6+1esn

Protierozní systém s inovativním designem, který v sobě skrývá také funkci ochrannou, drenážní a vodozadržnou. Jádrem protierozního systému ND 6+1esn je perforovaná paropropustná novopová fólie, vyrobená z materiálu vysoce odolného „houževnatého“ polystyrenu (HIPS) s vysokou odolností v tlaku a výšce profilu cca 26,5 mm. Ochranná netkaná geotextilie je lepená na spodní straně jádra.

Protierozní systém ND 6+1esn jako součást Systému AGRO CS pro šikmé Extenzivní zelené střechy.

Vlastnosti

- I Materiál jádro novopové folie: rázuvzdorný „houževnatý“ polystyrén (HIPS- high impact polystyrene)
- I Pevnost v tlaku: 300kPa
- I Hmotnost: 1,208 g/m²
- I Materiál geotextilie: (PP,PE)
- I Rozměry (dxš): 20 m x 1,2 m
- I Konstrukční výška: 26,5 mm
- I Balení: 24 m² v roli



ND SM-50

tvarově stabilní vodoakumulační panel vyrobený z hydrofilní minerální vlny, umožňuje simulovat přírodní podmínky půdního profilu, kde vodoakumulační funkci představuje jílovité podloží. Panely, při mocnosti pouhých 5 cm, mají schopnost zadržet a kapilárně zpřístupnit rostlinám cca 40 l/m² vody.

Vlastnosti

- I Materiál: hydrofilní minerální vlna
- I Hustota: 120 kg/m³
- I Vodozadržnost: 40 l/m² = 80% objemu
- I Objem vzduchu: 16%
- I pH: 7-8
- I Hmotnost: suchá 6 kg/m², nasycená vodou 46 kg/m²
- I Rozměry: (dxšxv) 1200 mm x 600mm x 50mm
- I Balení: 4,32 m², balení 6 ks

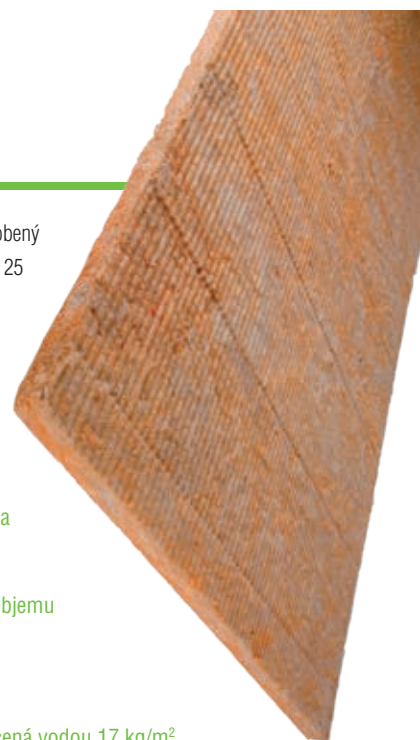


ND SM-25

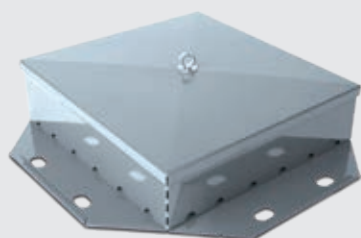
tvarově stabilní substrátový panel vyrobený z hydrofilní minerální vlny o mocnosti 25 mm a hustotě 80 kg/m³. Panely, při mocnosti pouhých 2,5 cm, mají schopnost zadržet 15 l/m² vody.

Vlastnosti

- I Materiál: hydrofilní minerální vlna
- I Hustota: 80 kg/m³
- I Vodozadržnost: 15 l/m² = 80% objemu
- I Objem vzduchu: 16%
- I pH: 7 - 8
- I Hmotnost: suchá 2 kg/m², nasycená vodou 17 kg/m²
- I Rozměry: (dxšxv) 1200 mm x 600 mm x 25 mm
- I Balení: 8,64 m², balení 12 ks



Vodoakumulační
substrátové panely
pro AGRO Profi Zelené střechy



Revizní šachty na vpustě

Revizní šachta ND RS-8

l rozměr 30 x 30 x 8 cm

Nástavec na revizní šachtu ND RS-8-V10

l rozměr 30 x 30 x 10 cm

Okrajové a kačírkové profily, obruby

Hliníkový okrajový profil bez drenážních otvorů ND RP-101

l rozměr 250 x 12 x 10 cm, balení 2,5 bm

Hliníkový okrajový profil s drenážními otvory ND RP-100 ND RP-101

l rozměr 250 x 12 x 10 cm, balení 2,5 bm

Spojka pro profil ND RP-100, ND RP-101

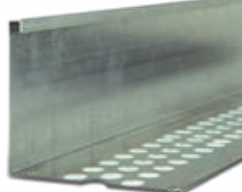
PVC kačírkový profil ND PVC 45DK PVC

l rozměr 250 x 9 x 4,5 cm, balení 25 bm

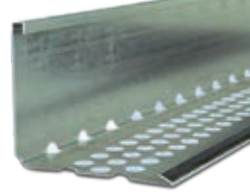
GreenLiner Steel Light pozinkovaný obrubník + kotv. prof. 160 VH

l rozměr 200 x 0,3 x 16 cm, balení 20 bm

ND RP-101



ND RP-100



ND PVC 45DK



Substráty pro zelenou infrastrukturu pro AGRO Profi Zelené střechy

Realizační substrát

- | upravený substrát vhodný pro výsadby stromů a keřů
- | substrát lehce zpracovatelný s dobrou propustností pro vodu, substrát neobsahuje rašelinu
- | obsahuje základní živiny
- | substrát těžšího charakteru
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 900 kg

Zahradnický substrát

- | substrát vhodný pro výsadby okrasných stromů a keřů
- | substrát je lehce zpracovatelný, dobře propustný pro vodu
- | díky složení nejkvalitnějších typů rašelin a kůrového humusu je zajištěno optimální provzdušnění kořenového balu
- | základní vyhnojení a upravené pH
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 500 kg

Substrát pro výsadby

- | ideální základní substrát pro zahradnické realizace
- | pro listnaté i jehličnaté dřeviny prostokořenné, balové i kontejnerované
- | pro ovocné dřeviny i zakládání pěstebních záhonů venkových, do pařenišť i skleníků
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 400 kg

Zemina pro trávníky s kompostem

- | speciálně připravená a vytříbená zemina pro úpravu půdy před výsevem trávníků či podklad pro pokládku trávníkových koberců
- | zrnitostní složení odpovídá normě DIN 18035/4. Lehce zpracovatelný, písčité, dobře propustný pro vodu, vhodné promíchat se stávající půdou
- | složení: ornice, kompost, různé druhy písků
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 770 kg

Trávníkový substrát extenzivní

- | speciální substrát pro zakládání okrasných trávníkových ploch výsevem nebo trávníkovými koberci
- | substrát je dobře propustný pro vodu, lehce zpracovatelný, bezplevelný stav
- | obsahuje nejkvalitnější typy rašelin a křemičitý písek, upravené pH, v substrátu je použito základní hnojivo
- | substrát je lehčího charakteru
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 500 kg

Trávníkový substrát intenzivní

- | speciální substrát pro zakládání zavlažovaných trávníkových ploch
- | dobře propustný pro vodu, bezplevelný stav
- | obsahuje vysoký podíl křemičitého písku, černou rašelinu, jílové minerály a upravené pH
- | substrát je těžšího charakteru
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 1050 kg

Trávníkový substrát udržovací – Top Dressing

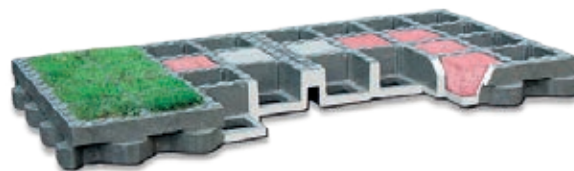
- | směs písků, rašelin a hnojiv popřípadě dalších komponentů, určená ke zlepšování a udržování trávníků
- | zlepšuje fyzikální i chemické vlastnosti půdy (substrátu)
- | orientační objemová hmotnost 1 m³ - 1100 kg



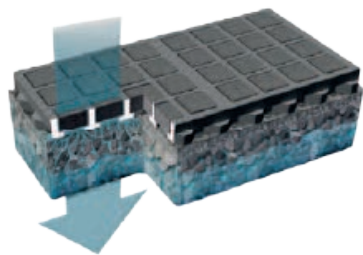
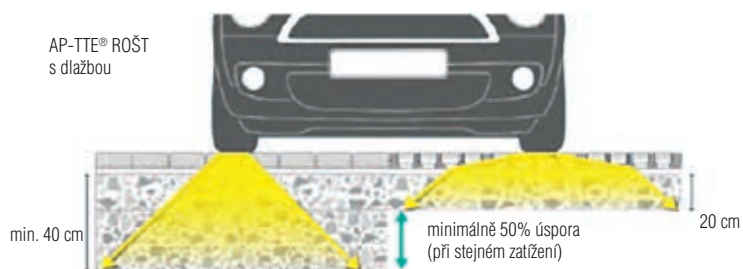


Zasakovací rošty pro zpevněné povrchy

AP ROŠT představuje inovativní a velmi ekologickou formu zpevňování povrchů. Jejich použitím je možné zabezpečit jak dopravní funkci, tak i potřebný komfort pro uživatele a zároveň zachovat i původní odtokové poměry a další ekologické aspekty, a to jak pro rozsáhlé parkovací plochy, tak i pro odstavné plochy u domů.

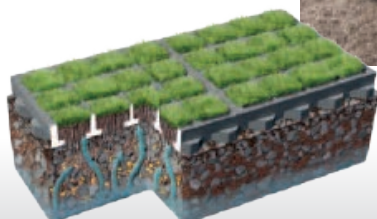


AP-TTE® ROŠT
s dlažbou



Rošty k zatravnění

- | okamžitě zelené plochy vhodné pro provoz
- | rychlá pokládka rozsáhlých ploch (8–10 m²/os/hod)
- | vysoce kvalitní trávník bez plevelů
- | pokládku lze provádět po celý rok



Rošty pro zpevněné povrchy

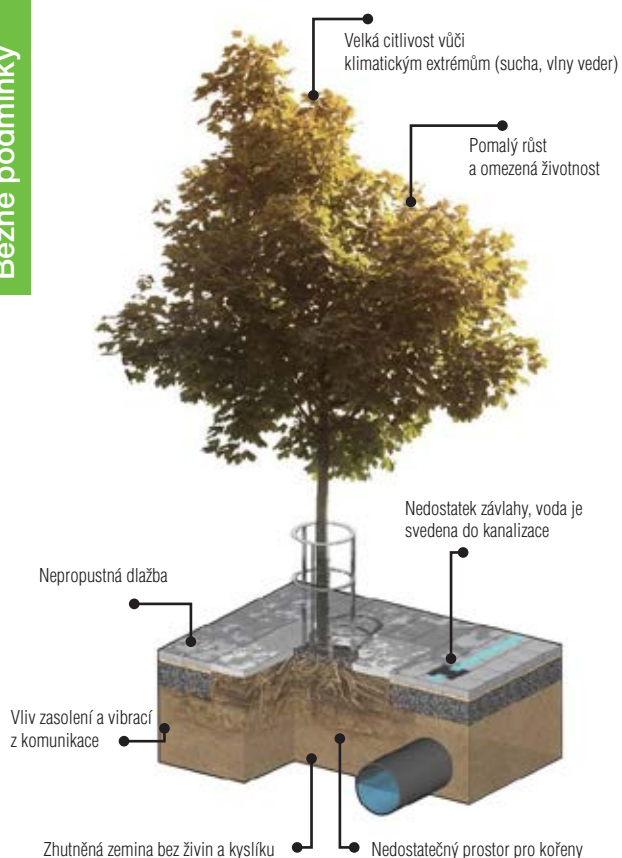
- | robustní konstrukce
- | dostatečná únosnost pro pojezd i nákladních automobilů
- | prostorová provázanost a tím snížení požadavků na výšku podkladních vrstev
- | složení podkladních vrstev umožňující sorpci znečištění a jeho rozklad
- | podkladní vrstvy umožňující obousměrné proudění vody a růst vegetace

Strukturní substráty s možností využití biouhlu

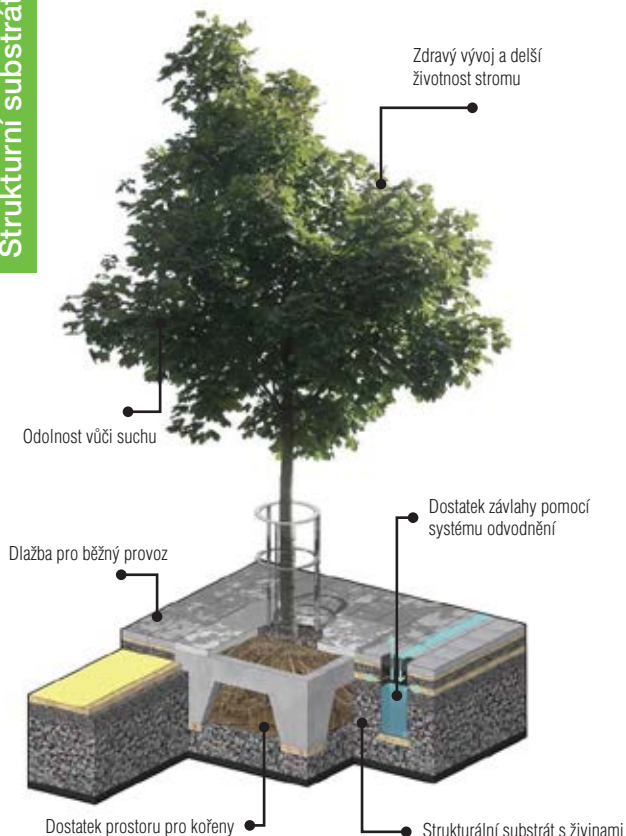
I Správně vysazená zeleň ve spojení s vodou pozitivně ovlivňuje městské mikroklima a snižuje efekt městského tepelného ostrova. Použitím vhodných substrátů kombinované s biouhlem, které absorbují díky své poréznosti vysoký podíl vody a živin zajistíme zdravý růst a odolnost městské zeleně. Tyto substráty poskytují přívětivé prostředí pro růst kořenů rostlin a slouží

k čištění srážkových vod, které je možné dále využívat nebo bezpečně zasakovat do podzemí. Prostor pro kořeny stromů je v městských ulicích omezený, proto je důležité vytvořit vhodné podmínky a prostředí, které může kompenzovat nedostatek místa. Kořeny zdravých stromů žijí v symbióze s půdními organismy a zajišťují stromům ideální životní podmínky.

Běžné podmínky



Strukturní substrát



Reference

AGRO Profi



Tramvajové pásy Ostrava - Hrabůvka





Střešní zahrada Wellness Ski areál Kopřivná



Vitkovice - Štěrkové trávníky Colour of Ostrava - 1. místo Zelená střecha roku 2016

Zelená střecha v sídle společnosti AGRO CS a.s.



Bytový komplex Jarabinky, Bratislava



AGRO CS a.s., Říkov č. p. 265, 552 03 Říkov

manažer programu:

Jiří Bulajscik

mobil: +420 734 139 645 | e-mail: bulajscik@agrocs.cz

odborný poradce

Ing. Roman Pařava

mobil: +420 737 263 479 | e-mail: patava@agrocs.cz

specializovaní obchodní poradci:

Bc. Martin Vítek

mobil: +420 731 670 274 | e-mail: vitek@agrocs.cz

Marcela Barešová

mobil: +420 731 531 798 | e-mail: baresova@agrocs.cz

ZELENÁ INFRASTRUKTURA

vyvážený koncept
zelených měst

www.agroprofi.cz