

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

31 945

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A01G 20/20 (2018.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-34747**
(22) Přihlášeno: **06.03.2018**
(47) Zapsáno: **07.08.2018**

(73) Majitel:
ACRE, spol. s r.o., Praha 8 - Libeň, CZ

(72) Původce:
Bc. Josef Vokál, Praha 8, CZ
Ing. Martin Dubský, Ph.D., Průhonice, CZ

(54) Název užitého vzoru:
**Vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro
ozelenění kolejového svršku**

CZ 31945 U1

Vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro ozelenění kolejového svršku

Oblast techniky

5

Řešení se týká skladby vegetační vrstvy na bázi minerální plsti pro ozelenění tramvajového kolejového svršku suchovzdornými rostlinami – rozchodníky, nízkými travami a mechy.

10 Dosavadní stav techniky

Pro ozelenění tramvajového kolejového svršku pro přípravu vegetační vrstvy o průměrné tloušťce 10 cm se používají trávnickové substráty, na které se pokládá trávnickový koberec. Hlavním komponentem trávnickového substrátu je písek doplněný přídavkem zeminy (z orníční nebo podorníční vrstvy) a nízkým podílem organického komponentu, zpravidla rašeliny. Výhodou ozelenění tramvajového kolejového svršku travním porostem je snížení hlučnosti (zakrytí pražců vegetačním substrátem), dále snížení prašnosti a zadržení srážkové vody v městském prostředí. Nevýhodou je nutnost zavlažování trávnickového porostu v období s nízkým srážkovým úhrnem, potřeba intenzivního hnojení a nutnost sekání trávniku. Další nevýhodou je pracovní náročnost pokládky vegetačního substrátu.

Podstata technického řešení

25 Výše uvedené nedostatky odstraňuje vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro ozelenění kolejového svršku, jejíž podstata spočívá v tom, že obsahuje 20 až 100 % obj. pěstebních desek hydrofilní minerální plsti a 0 až 80 % obj. dalších hydroakumulačních a drenážních prvků, např. minerálního substrátu nebo drenážních plastových desek zadržujících vodu.

30 Vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro ozelenění kolejového svršku má hydrofyzikální vlastnosti vhodné pro pěstování suchovzdorných rostlin – rozchodníků rodu *Sedum*, nízkých trav rodu *Festuca* a mechů.

Vegetační vrstva na bázi pěstebních desek hydrofilní minerální plsti má dobré hydroakumulační a drenážní vlastnosti pro zadržení a odvod srážkové vody a dále má dostatečnou vododržnost pro pěstování rozchodníků a dalších suchovzdorných rostlin. Rozchodníky se na vegetační vrstvu vysazují použitím předpěstovaného rozchodníkového koberce, případně výsadbou řízků či hydroosevem. Nízké trávy rodu *Festuca* (*F. ovina*, *F. cinera*) se do porostu doplňují výsevem, hydroosevem či výsadbou. Mechy se do porostu mohou aplikovat výsevem výtrusů, hydroosevem (spolu se semeny rozchodníků a nízkých trav) nebo s využitím přirozeného náletu výtrusů (přirozené sukcese) na vhodné lokality (vlhčí podmínky, nepřímé sluneční světlo). Pro přímý výsev výtrusů jsou vhodné mechy ze skupiny vyskytujících se na bazických skalách, sutích a betonových stavbách (rod *Schistidium*, *Othotrichum anomalum*, *Tortella tortuosa* a další) a ze skupiny terestrických mechů (*Bryum argenteum*, *Abietinella abientina*, *Rhytidium rugosum* a další).

Oproti zakládání vegetační vrstvy pro trávnickové koberce se jedná o inovační řešení, pokládka vegetační vrstvy na bázi pěstebních desek hydrofilní minerální plsti je rychlá s minimálním omezením dopravy. Při použití minerální plsti a překrytí pražců tímto materiálem se předpokládá i výraznější odhlučnění než u trávnickového substrátu.

Při ozelenění tramvajového kolejového svršku suchovzdornými rostlinami se porost nemusí zavlažovat. Intenzita hnojení porostu rozchodníků a nízkých trav je oproti travnímu porostu třetinová a není potřeba ho sekat. Předpokládá se minimální údržba, jednorocní odstranění odpadků z porostu.

55

Příklad uskutečnění technického řešení

Příklad 1

5

Vegetační vrstva s podílem 100 % obj. minerální plsti pro pokládku rozchodníkového koberce: izolační ochranná geotextilie (300 g/m²) položena na šterkové podloží, nepropustná EPDM folie snižující odtok vody z minerální plsti, pěstební deska hydrofilní minerální plsti o celkové tloušťce 100 mm (spodní odvodňovací vrstva plsti o tloušťce 50 mm usměrňuje přebytečnou vodu do únikových otvorů ve folii), rozchodníkový koberec. Celková výška vegetační vrstvy je 100 mm.

10

Příklad 2

Vegetační vrstva s podílem 84 % obj. minerální plsti pro pokládku rozchodníkového koberce nebo pro výsadbu řízků rozchodníků a výsev trav, případně mechů: izolační ochranná geotextilie (300 g/m²) položena na šterkové podloží, nepropustná EPDM folie snižující odtok vody z minerální plsti, pěstební deska hydrofilní minerální plsti o celkové tloušťce 100 mm (spodní odvodňovací vrstva plsti o tloušťce 50 mm usměrňuje přebytečnou vodu do únikových otvorů ve folii), minerální substrát pro pěstování rozchodníků o výšce 20 mm. Celková výška vegetační vrstvy je 120 mm.

20

Příklad 3

Vegetační vrstva s podílem 50 % obj. minerální plsti pro pokládku rozchodníkového koberce nebo pro výsadbu řízků rozchodníků a výsev trav, případně mechů: izolační ochranná geotextilie (300 g/m²) položena na šterkové podloží, kalíšková folie - drenážní profilovaná plastová deska zadržující vodu o výšce 20 mm, separační geotextilie (100 g/m²), pěstební deska hydrofilní minerální plsti o tloušťce 50 mm, minerální substrát pro pěstování rozchodníků o výšce 30 mm. Celková výška vegetační vrstvy je 100 mm.

30

Příklad 4

Vegetační vrstva s podílem 20 % obj. minerální plsti pro pokládku rozchodníkového koberce nebo pro výsadbu řízků rozchodníků a výsev trav, případně mechů: izolační ochranná geotextilie (300 g/m²) položena na šterkové podloží, kalíšková folie - drenážní profilovaná plastová deska zadržující vodu o výšce 23 mm, pěstební deska hydrofilní minerální plsti o výšce 25 mm, minerální substrát pro pěstování rozchodníků o výšce 77 mm. Celková výška vegetační vrstvy je 125 mm.

40

Průmyslová využitelnost

Vegetační vrstva na bázi pěstebních desek hydrofilní minerální plsti je určena pro ozelenění tramvajového kolejového svršku suchovzdornými rostlinami - rozchodníky, nízkými travami a mechy.

45

NÁROKY NA OCHRANU

50

1. Vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro ozelenění kolejového svršku, **vyznačující se tím,** že obsahuje 20 až 100 % obj. pěstebních desek hydrofilní minerální plsti a 0 až 80 % obj. dalších hydroakumulačních a drenážních prvků.

55

2. Vegetační vrstva na bázi minerální plsti pro ozelenění kolejového svršku podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je uzpůsobena pro pěstování suchovzdorných rostlin - rozchodníků rodu Sedum, nízkých trav rodu Festuca a mechů.