

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1. Identifikační údaje
2. Popis řešení
3. Řešení zelených střech
 - 3.1 Drenážní a filtrační vrstvy
 - 3.2 Substrát pro výsadbu
 - 3.3 Rostliny pro extenzivní zelenou střechu a jejich výsadba
 - 3.4 Povýsadbová udržovací péče
 - 3.5 Období záruky
4. Zpevněné plochy
 - 4.1 Šlapáky-dlažba
 - 4.2 Dřevěná terasa

1. Identifikační údaje

NÁZEV STAVBY

ZELENÁ STŘECHA NA BUDOVĚ ESF MU

STAVEBNÍ ČÁST

D.1.5 - Sadové úpravy

Investor:

Masarykova univerzita Brno

Sídlo:

Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

Zhotovitel:

g&l design – studio zahradní a krajinářské architektury

Ing. Dana Mühlhandlová

Urxova 6

624 00 Brno

IČO 72702983

Tel.: 603 703 886

E-mail.: info@gl-design.cz

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provedení stavby

Datum:

5/ 2023

2. Popis řešení

Princip řešení vychází ze studie zpracované v roce 2015. Řešení zeleně ovlivněno technickými a technologickými podmínkami vyplývajících ze stavebního řešení objektu a je upraveno dle připomínek vyplývajících ze závěrů porad a koordinace mezi jednotlivými profesemi.

V řešení se vyskytuje několik základních vegetačních prvků, které na sebe vzájemně navazují a společně podporují architektonické řešení a vyhovují podmínkám budoucího provozu. Prostory by měly působit jednoduchým a elegantním dojmem, nejen z hlediska výrazů, ale i co do použitého materiálu.

Plcha střech je navržena částečně jako výsadba vyšších trvalek/ travin, částečně jako rozchodníkovo-mateřidoušková. Plochy jsou doplněny výsadbou cibulovin pro docílení jarního efektu. Mezi oběma plochami je navržena velkoplošná dřevěná terasa nepravidelného tvaru. Slouží zároveň jako chodník, ale zároveň vytváří i plochy pro odpočinek nebo studium.

3. Řešení zelených střech

3.1 Drenážní a filtrační vrstvy

Na plošně uloženou geotextilii krycí tepelnou izolaci bude uložena drenážní vrstva ve formě retenčně vegetačních desek tloušťky 3cm (tepelná izolace není součástí dodávky zelených střech). Retenčně vegetační desky jsou vyrobeny z recyklovaných polyesterových vláken vzájemně spojených vlákní tavitelnými, bez chemických přísad a plně recyklovatelné. Vodní kapacita desek je max 20l/m². **Při realizaci je nutné desky skladovat na paletách v suchém prostředí chránit před UV.** Na desky uložen substrát ve dvou vrstvách. Nejprve 3cm propustnější štěrkovitější zeminy kryjící uložené vrstvy. Po ukončení veškerých stavebních prací a souvisejících technologií bude navedena zbývající část, do které bude provedena výsadba. Důraz kladen na detail zpracování, zvláště podél atiky a odvodňovacích šachet. Podél atik, technologických výstupů apod. bude štěrkový pás 30 cm ve výšce dle substrátu.

3.2 Substrát pro výsadbu

Substrát bude složen z vybraných komponentů a zlehčujících a hydro-akumulačních substancí, keramzit bude drcený. Substrát pro výsadbu bude podroben agrochemickému rozboru na přítomnost nežádoucích příměsí, pH a před realizací odsouhlasen. Bude před výsadbou odplevelen.

Plochy substrátu jsou různé mocnosti, podle typu výsadeb. V místech výsadeb trvalek/travin se bude mocnost substrátu pohybovat mezi 13-23 cm, v závislosti na spádu střechy. V plochách pro výsadbu rozchodníků je vrstva substrátu mezi 5-12 cm, viz. výkres č. 03 – Celková situace-vytýčení, řezy.

Při realizaci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zvláště ustanovení týkající se práce ve výškách.

3.3 Rostliny pro extenzivní zelenou střechu a jejich výsadba

Jsou navrženy suchomilné, nenáročné druhy rostlin. Část střechy je založena výsadbou rostlin-trvalek, vhodných do daných podmínek. Část střechy je založena jako rozchodníkovo-mateřidoušková. Na vybrané plochy budou vysazeny cibuloviny, pro zajištění jarního efektu. Kvalitativně výběr rostlin bude odpovídat výpěstkům 1. třídy kvality dle ČSN 46 4750. Rostliny budou předpěstované a řádně prokořeněné v nádobách.

Výsadby budou splňovat podmínky ČSN 83 9021.

V této části střech neuvažujeme s rozvodem závlah. Na každou střechu bude vyveden kohout, na který se dá napojit závlahová hadice, případně povrchový závlahový systém.

3.4 Povýsadbová udržovací péče

Střechy budou po výsadbě do zakořenění výpěstků udržovány pletím a čištěním a zálivkou. Také později je nutno počítat s pravidelnou likvidací expanzních vytrvalých plevelů a zejména náletů, v extrémním suchém období, počítat s příležitostní zálivkou.

Dokončovací péče zahrnuje práce, které jsou nutné k dosažení stavu způsobitelného k přejímce, viz. ČSN 83 9021

3.5 Období záruky

Dle dohody mezi klientem a dodavatelem.

Dodavatel ručí za dodávku a montáž na časově dohodnuté období, během něhož provádí údržbu s pravidelnou kontrolou. Způsobilost k převímce dle normy ČSN 83 9021.

Základní charakteristika:

1. Celková plocha:

2. Plochy štěrku, fr. 16/32

3. Ochranná a vodoakumulační textilie 300g/m²

4. Retenčně vegetační deska, tl. 3cm

5. Celkem substrát

6. Výsadby rostlin

7. Celkem rostlin-trvalky/vyšší (6 ks/m²)

8. Celkem rostlin -trvalky/nížší (12ks/m²)

8. Celkem rostlin-rozchodníky (25 ks/m²)

9. Cibuloviny (20 ks/m²)

614,4 m²

55,2 m² / 7,6 m³

768,5 m²

593,7 m²

43,5 m³

336,6 m²

1104 ks

825 ks

2415 ks

6735 ks

Použité rostliny:

Č.	Taxon	Počet ks
	Trvalky	
R	Aurinia saxatilis	165
	Calamintha nepeta	138
	Dianthus deltoides	138
R	Fragaria vesca	165
	Linum perene	138
R	Thymus serpyllum	165
R	Thymus vulgare	165
	Okrasné traviny	
	Deschampsia caespitosa	176
R	Festuca gautierii	165
	Festuca mairei	138
	Festuca ovina	138
	Melica ciliata	138
	Penisetum alopecuroides 'Little Bunny'	100
	Rozchodníky	
R	Sedum acre	345
R	Sedum acre Red carpet	345
R	Sedum album	345
R	Sedum kamtschaticum	345
R	Sedum spurium	345
R	Sedum sexangulare	345
R	Sedum reflexum	345
	Cibuloviny	
	Allium schoenoprasum	2020
	Crocus	2695
	Muscary armeniacum	2020

Pozn. R – rozchodníková střecha

4. Zpevněné plochy

4.1 Šlapáky - dlažba

Popis: jsou navrženy jako spojky ve výsadbách, vibrolisovaná dvouvrstvá betonová plošná dlaždice 50x50x5 cm, beton, přírodní šedá, kladeny na štěrkové lože.

Základní charakteristika:

Plocha celkem

Dlažba, 50x50, beton, šedá

Štěrka, fr. 4/8-16/32, vrstva 5 cm

6,5 m²

26 ks

0,3 m³

4.2 Dřevěná terasa

Popis: dřevěná terasa zajišťuje jak volný pohyb po střeše, tak vytváří plochy pro umístění mobiliáře. Sestavena ze segmentů s různým kladením horních desek. Čela směrem do záhonu kryty deskou. Desky tl. 2 cm, kotveny na rošt z hranolů, mezera mezi jednotlivými deskami 8 mm, vše prošroubováno. Rošt z hranolů tloušťky 10x8 cm postaven na výškově stavitelné-rektifikační terče, kladené na dlažbu 30x30 cm. Pod plochou teras štěrkový podsyp, proměnlivá vrstva cca 5-12 cm dle sklonu střechy, pro vyrovnání výšky a pro zajištění drenáže. Veškeré dřevěné části budou naimpregnovány a mořeny.

U vstupu na střechu, v místě se snižejícím profilem podlahy, budou podkladový rošt terasy upraven a kladen na terasovou podkladovou pryž. Detaily viz. výkres 02-Celková situace-vytýčení, řez.

Základní charakteristika:

1. Celková plocha:

2. Podsyp, štěrka, fr. 4/8-16/32

3. Dlaždice, beton, 30x30x4 cm

228,2 m²

250,7 m² / 23,8 m³

441 ks / 39,69 m²