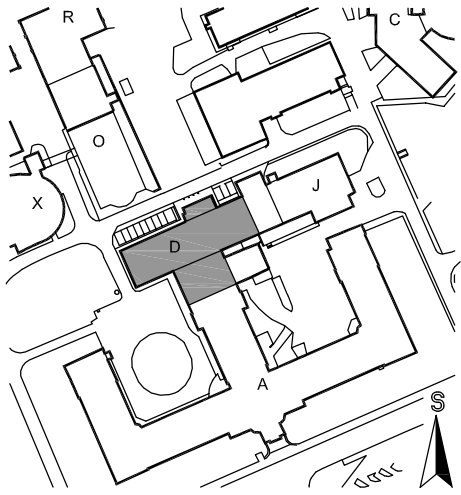
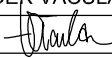
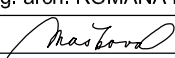


Mendelova univerzita v Brně

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objednatel: Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno		Autorizační razítko:		Schema: 			
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz							
Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA							
Akce: MENDELU - Stavební úpravy objektu D							
Zpracovatel částí: MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		Zodpovědný projektant Ing. LUDĚK VACULA 		Vypracoval Ing. arch. ROMANA MAŠKOVÁ 		Pare:	
Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy objektu D				Datum:		ÚNOR 2021	
Část PD: Extenzivní zelené střechy				Zakázkové číslo:		DPS-05-2020	
Příloha: Technická zpráva				Formát:		-	
				Stupeň:		DPS	
				Měřítko:		Číslo přílohy: D.1.14-01	

MENDELU – Stavební úpravy objektu D **D.1.11 Dokumentace venkovní a interierové zeleně**

D1.11-01 Technická zpráva

Identifikační údaje

Název stavby	MENDELU - stavební úpravy objektu D
Místo stavby	Mendelova univerzita v Brně ul. Zemědělská 1665/1 613 00 Brno
Charakter stavby Odvětví	stavební úpravy školství
Datum zpracování	únor 2021
Stavebník	Mendelova univerzita v Brně ul. Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno IČO: 62156489
Zpracovatel dokumentace	MEDICOPROJECT s.r.o. Kroftova 45, 616 00 Brno IČO: 60703016 zodp. projektant Ing. Luděk Vacula Ing.arch. Romana Mašková autorizace: ČKA 02-184

Základní koncepce

- Podrobnosti provedení, konkretizace výběru rostlin a osazovací plány budou předmětem dodavatelské dokumentace v souladu s výrobními možnostmi dodavatele a aktuální dostupností v nabídce pěstitelů v době realizace.
- Důraz je kladen na racionální údržbu a ochranu zeleně.
- Dodavatelská dokumentace všech popsaných celků musí být před realizací odsouhlasena zástupci univerzity a architektem zakázky - budou předloženy fotografie navrhovaných rostlin nebo nabídnuta prohlídka rostlin u subdodavatele.
- Dále v textu uváděné příklady vhodných druhů rostlin jsou jen orientačním příkladem, za vhodnost jejich použití zodpovídá dodavatel.
- Součástí dodávky rostlin bude následné povýsadbové ošetření a ošetřování do doby převzetí.
- Součástí dodávky bude také plán následné péče o rostlinný materiál.

- V bodech, které nejsou v této dokumentaci přesně specifikovány, je dodavatel povinen se řídit v plném rozsahu platnou českou školkařskou normou a dalšími platnými normami pro zahradní a krajinářskou tvorbu, dále také platnými normami a předpisy pro zelené střechy.

Extenzivní zelené střechy

Zelené střechy jsou tvořeny dvěma oddělenými plochami, a to střechou nad přístavbou 1.NP a západní částí střechy nad 4.NP.

Členění střech na pochozí plochy a vlastní plochy zeleně je navrženo s ohledem na event. možnost získání dotace:

- plocha zeleně střechy nad 1.NP	44,76 m ²	
- plocha zeleně střechy nad 4.NP	212,67 m ²	
• plocha střech celkem	321,78 m ²	100 %
• zelené střechy celkem	257,43 m ²	80,002 %
• pochozí plochy nad 4.NP celkem	64,35 m ²	19,998 %

Se zavlažováním zelených střech není uvažováno a je počítáno s jejich prospíváním pouze z dešťových srážek. Navržené nádoby pro vyšší zeleň nebudou mít uzavřené dno – jejich substrát bude přímo navazovat na vrstvy instalované zelené střechy.

Podkladem pro souvrství extenzivních zelených střech budou skladby střech S7 a S8A, které jsou součástí architektonicko-stavebního řešení a budou provedeny v 3% spádu (nad 1.NP) nebo v 2% spádu (nad 4.NP) směrem ke vpustím. Uzavírací vrstvu uvedených skladeb tvoří folie PVC-P. Na uvedené skladby bude navazovat souvrství extenzivní zelené střechy ve skladbě:

Vegetační, stabilizační hydroakumulační substrát	100 mm
pro suchomilné rostliny	
Filtrační netkaná geotextilie 200 g/m ²	2 mm
(s vytažením na Al profil na obvodu pochozích ploch)	
Drenážní vrstva - nopová folie s perforací HDPE na horním povrchu	20 mm
Ochranná netkaná geotextilie 300 g/m ²	3 mm

Celkem	125 mm

Použitý substrát musí mít složení vhodné pro extenzivní zelené střechy se suchomilnými rostlinami, s převahou anorganické složky nad organickou a s vysokou propustností pro vodu. Hmotnost substrátu při nasycení vodou by statických důvodů neměla překročit 150 kg/m². Minimální záruka na realizovanou skladbu vegetačního souvrství je 4 roky.

Použitá výsadba extenzivních zelených ploch bude tvořena sazenicemi a řízků suchomilných rostlin (ne rozchodníkovým kobercem). Ve vyznačených plochách budou použity vhodné rostliny větší výšky (cca 120-130 mm) tak, aby došlo k mírnému optickému dorovnání spádu střechy na pomezí s pochozími plochami. Vybrané rostliny budou vytvářet prolínající se skupiny – není žádoucí celoplošně rovnoměrné promíchání rostlin. Požadovaná je rovněž převaha zelené barevnosti. Minimální záruka na založenou vegetaci je 2 roky. Orientační příklady vhodných rostlinných rodů: sedum, sempervivum, jovibarba, delosperma, thymus.

Další součásti dodávky zelených střech

Pochozí plochy střechy nad 4.NP

- materiálem budou WPC terasová prkna ve složení dřevo + PVC nebo HDPE (nerecyklované) s min. podílem dřeva 50 %, s plnými profily o rozměrech 140-165 x cca 20 mm, s povrchem upraveným broušením a embosováním (plastický relief dřeva nebo jemným drážkováním nebo jemným rýhováním, plně probarvená, protiskluznost min. R10, vysoká nosnost (min. 1400 kg/m²), třída reakce na oheň B_{fl}-s1, dlouhá životnost (záruka min. 15 let), ochrana proti UV záření, montáž pomocí fixačních klipů (min. 1 ks klipu/1 desku)
- barevnost materiálu bude stanovena výběrem investora a architekta zakázky z fyzického vzorníku vybraného subdodavatele, požadován je tlumený, světlejší až středně intenzivní odstín
- součástí pochozích ploch bude podkladová konstrukce s nastavitelnou výškou pro vyrovnání sklonu střechy a osazení terasových prken horním lícem v požadované výškové úrovni +15,080
- po obvodu pochozích ploch bude proveden hliníkový obrubník (hliníkový úhelník 125/125 mm, tl. 5 mm, perforovaný v dolní části) na výšku od spodní úrovně substrátu po terasová prkna, osazení obrubníku nesmí bránit odtoku vody v úrovni hydroakumulační a drenážní vrstvy zelené střechy směrem ke střešním vpustím.

Nádoba na popínavé rostliny - střecha nad 1.NP

- umístění viz příloha D.1.11-03 Půdorys – extenzivní zelené střechy
- nádoba o rozměrech cca 1400x600x350 mm - rozměry musí být před realizací ověřeny doměřením na místě, přičemž největší přípustný přesah výšky nad atiku střechy je 50 mm
- nádoba nebude mít dno uzavřené dno – její substrát bude přímo navazovat na vrstvy instalované zelené střechy
- vnější líc nádoby bude zhotoven z WPC terasových prken, shodných s materiálem pochozích ploch střechy nad 4.NP
- tuhost a stabilita nádoby bude zajištěna pohledově skrytou vnitřní konstrukcí z nekorodujícího materiálu nerez úhelníky 60/60/3 mm
- náplň nádoby bude tvořit substrát vhodný pro popínavé rostliny
- výsadba nádoby bude tvořena cca 3 ks ovíjivých nebo úponkatých rostlin, výhodou jsou stálezelené nebo částečně opadavé druhy, za nežádoucí jsou považovány břečťany
- pro oporu rostlin je určen kosočtvercový rastr nerezových lan na příslušné fasádě výtahové vertikály objektu, který je součástí dokumentace architektonicko-stavebního řešení – viz výrobek Z/63
- orientační příklady vhodných druhů: Lonicera henryi, Lonicera acuminata, Aristolochia macrophylla, Menispermum dauricum, Fallopia aubertii
- volba druhu popínavých rostlin musí respektovat orientaci ke světovým stranám
- cílovým záměrem je pokrytí rastru nerezových lan popínavými rostlinami v rozsahu cca 50 až 60% jeho celkové plochy

Nádoby na vyšší zeleň - střecha nad 4.NP

- umístění viz příloha D.1.11-03 Půdorys – extenzivní zelené střechy
- 21 ks nádob o rozměrech cca 2000x600x250 mm - rozměry musí být před realizací ověřeny doměřením na místě, přičemž největší přípustný přesah výšky nad atiku střechy je 50 mm
- nádoby nebude mít dno uzavřené dno – jejich substrát bude přímo navazovat na vrstvy instalované zelené střechy
- vnější líc nádob bude zhotoven z WPC terasových prken, shodných s materiálem pochozích ploch střechy
- tuhost a stabilita nádob bude zajištěna pohledově skrytou vnitřní konstrukcí z nekorodujícího materiálu - nerez úhelníky 60/60/3 mm
- náplň nádob bude tvořit substrát vhodný pro vybrané rostliny
- výsadba nádob bude tvořena kombinací stromků a nízkých až středně vysokých travin
- vybrané druhy stromků v počtu cca 11 ks (s nepravidelným rozmístěním v nádobách) budou mít výšku dorůstání do cca 1,5 m a kompaktně kulovitou nebo převislou korunu, musí

být odolné exhalacím a městskému prostředí, nesmí být jedovaté pro člověka, výhodou jsou stálezelené druhy, vyloučeny nejsou jehličnany

- dodané stromy musí být označeny etiketou s celým názvem rostliny včetně celého latinského názvu; dobře prokořeněné, bez deformací kořenového balu a spirálovitě zkroucených kořenů; kmeny a kosterní větve nesmí vykazovat jakékoliv nezahojené poškození související s běžnými pěstitelskými zásahy nebo vlivy počasí ani čerstvé rány způsobené špatným nebo pozdním pěstitelským zásahem; rostliny nesmí vykazovat známky přeschnutí a nesmí být napadeny chorobami nebo škůdci

- výsadba výpěstků stromů bude provedena s přihnojením do zásoby

- orientační příklady vhodných druhů: *Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken', *Betula pendula* 'Globe magical globe', *Caragana arborescens* 'Walker', 'Brepo', 'Pierick bregeon', *Larix kaempferi* 'Stif weeper'

- další součástí výsadby nádob bude cca 250 ks nízkých až středně vysokých okrasných travin, výška do cca 600 mm, vybrané druhy musí odpovídat charakteru stanoviště

- orientační příklady vhodných druhů: *Deschampsia caespitosa* 'Pálava', *Carex comans* 'Frosted curls', *Sesleria autumnalis*, *Stipa tenuissima* 'Ponytails', *Festuca gautieri*

- dodané stromy a traviny musí být označeny etiketou s celým názvem rostliny včetně celého latinského názvu; dobře prokořeněné, nesmí vykazovat jakékoliv nezahojené poškození související s běžnými pěstitelskými zásahy nebo vlivy počasí ani čerstvé poškození způsobené špatným nebo pozdním pěstitelským zásahem; rostliny nesmí vykazovat známky přeschnutí a nesmí být napadeny chorobami nebo škůdci

Popínavé rostliny - střecha nad 4.NP

- umístění viz příloha D.1.11-03 Půdorys – extenzivní zelené střechy

- popínavé rostliny budou tvořit 3 skupiny po cca 2 ks ovíjivých nebo úponkatých rostlin, výhodou jsou stálezelené nebo částečně opadavé druhy, za nežádoucí jsou považovány břečťany

- součástí dodávky budou nerezová lanka ø 4 mm pro oporu rostlin a jejich navedení na lankový systém pergoly, který je součástí architektonicko-stavebního řešení (viz výrobky Z/95 a Z/96)

- lanka budou tvořit 3 skupiny po 6 ks a budou mít délku cca 2450 mm (nutno před realizací ověřit doměřením na místě) a budou kotvena k terasovým prkům a lankům výrobků Z/95 a Z/96

- výběr rostlin musí respektovat stanoviště s vrstvou substrátu pouze 100 mm (s možností malého lokálního navýšení výšky substrátu - rostliny s mělkým kořenovým systémem; orientační příklady vhodných druhů: *Calystegia hederacea* 'Floreana Plena', preferovány jsou ale bílé nebo drobně kvetoucí rostliny