



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

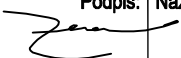

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Pasteurova 3544/1 400 96 Ústí nad Labem	UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM 
--	---

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

HIP: Ing. Pavel Burian tel.: +420 296 154 236 Stupeň: DPS	Podpis: 	Název a účel díla: <b>U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP - CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií)</b>
--	---	--

Zpracovatelský útvar: <b>S51</b> tel.: +420 296 154 202 Vedoucí útvaru: Ing. Jiří Mára	Podpis: 	Název části díla: <b>Konečné terénní a sadové úpravy</b>	D.1.4.10
--	---	---	----------

Odpovědný projektant: Ing. Jakub Zeman	Podpis: 	Název přílohy: <b>Technická zpráva</b>	Změna: -
Vypracoval: Ing. Lucie Mokrá	Podpis: 		Číslo příl.: <b>001</b>
Skart. znak: V20/2039	Datum: 06/2018		
Počet formátů: 9xA4	Měřítka: -	IČD: 18 7303 002 03 60 00	

Obsah:

<b>A.1 Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	3
<b>B. PRŮZKUMY A PODKLADY.....</b>	<b>3</b>
B.1.1 Seznam vstupních podkladů .....	3
B.1.2 Údaje o stavbě.....	3
B.1.3 Charakteristika území stavby .....	4
B.1.4 Umístění inženýrských sítí .....	4
B.1.5 Ochrana stávajících dřevin .....	4
B.1.6 Ochrana dřevin při stavbě .....	4
<b>C. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
C.1.1 Konečné terénní úpravy.....	4
C.1.2 Sadové úpravy.....	4
C.1.2.1 Záměr úprav.....	4
C.1.2.2 Návrh sadových úprav .....	5
C.1.3 Výsadba a technologie zakládání sadovnických úprav .....	5
C.1.3.1 Zakládání trávníků .....	5
C.1.3.2 Výsadba stromů .....	5
C.1.3.3 Výsadba keřů .....	5
C.1.3.4 Výsadba popínavých dřevin.....	5
C.1.3.5 Výsadba trvalek a okrasných trav .....	6
C.1.3.6 Velikosti dřevin k výsadbě.....	6
C.1.3.7 Zaštěrkování ploch.....	6
C.1.3.8 Zálivka .....	6
C.1.3.9 Následné ošetřování a průběžné do doby předání.....	6
C.1.3.10 Předání ploch zeleně - kvalita sadových úprav .....	6
C.1.3.11 Specifikace dřevin .....	7
C.1.4 Výkaz výměr .....	8
<b>D. NORMY A VYHLÁŠKY .....</b>	<b>8</b>
<b>E. SITUACE - M 1:500 .....</b>	<b>9</b>

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby

**U21 – Dobudování Fakulty strojního inženýrství v Kampusu UJEP – CEMMTECH (Centrum materiálů, mechaniky a technologií)**

stavební objekt

SO 6000 - Konečné terénní a sadové úpravy

místo stavby

Plochy pro vegetaci na konstrukci a na rostlém terénu u novostavby v areálu univerzitního kampusu v Ústí nad Labem, katastrální území Ústí nad Labem

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně  
Pasteurova 3544/1  
400 96 Ústí nad Labem

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant:

METROPROJEKT Praha a.s.  
nám. I. P. Pavlova 2/1786  
120 00 Praha 2  
IČ: 45271895

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Pavel Burian

Zpracovatel části dokumentace:

Sadové úpravy:

Ing. Jakub Zeman

## B. PRŮZKUMY A PODKLADY

### B.1.1 Seznam vstupních podkladů

- Geodetické zaměření
- Výškopisné a polohopisné zaměření lokality
- Biogeografické členění České republiky, Culek a kolektiv, Enigma 1996
- Arboreus 1.0 VÚST 2001
- Inventarizace zeleně, Wágnerová, 2016

### B.1.2 Údaje o stavbě

Předmětem dokumentace jsou sadové úpravy u novostavby fakulty strojního inženýrství v univerzitním kampusu v Ústí nad Labem. Jedná se o budovu fakulty o 3. NP a 1. PP. Objekt je umístěn na pozemku č. p. 506/14. Hlavní vstup do budovy je situován ze západní strany směrem do areálu kampusu.

Plochy pro vegetaci se nachází na rostlém terénu a na konstrukci nové budovy.

Většina stávajících dřevin bude odstraněna z důvodu stavby. Kácení dřevin řešeno v rámci SO 1000 Kácení. Ostatní ponechané dřeviny v okolí stavby budou v průběhu stavby ochráněny před poškozením stavební činností.

### B.1.3 Charakteristika území stavby

Řešené území se mírně svažuje k jihu a nachází se v nadmořské výšce cca 170 – 175 m n. m. Rozsah řešeného území: 50x65 m. Zeleň se zakládá na rostlém terénu a na konstrukci.

### B.1.4 Umístění inženýrských sítí

V plochách pro vegetaci se nachází vedení podzemních sítí – elektrické sítě, telekomunikačních sítí, veřejného osvětlení, kanalizace, vodovodu a parovodu. Návrh výsadeb respektuje ochranné pásma podzemních sítí.

### B.1.5 Ochrana stávajících dřevin

Na řešeném území je ponechána pouze višěň obecná, na které je nutné provést arboristické ošetření a vyzvednout korunu na podjízdnu výšku.

### B.1.6 Ochrana dřevin při stavbě

V průběhu stavby je nutno všechny okolní dřeviny v blízkosti stavby ochránit před poškozením stavební činností v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

## C. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### C.1.1 Konečné terénní úpravy

Terénní úpravy sestávají z ploch na terénu a na konstrukci. Úpravy na rostlém terénu navazují na HTÚ provedené stavbou. Podklad bude vyčištěn od stavebních zbytků, odpadu i kamene. Nebude docházet ke zbytečnému zhutnění podkladu. Terénní úpravy budou provedeny na úroveň – 30 cm od předepsaných výšek upravených terénů.

Po skončení stavebních prací bude celá plocha na terénu, určená pro zeleň, ohumusována v tl. 300 mm.

U ploch na konstrukci v 2.NP a střeše je počítáno s ohumusováním v tl. 500 mm, kde bude použit půdní substrát pro intenzivní střechy např. Acre Intenziv fy Acre.

Celková plocha sadových úprav činí 485 m<sup>2</sup>, z toho 334 m<sup>2</sup> je na rostlém terénu a 151 m<sup>2</sup> na konstrukci.

Před zahájením výsadby bude nutné doplnit na plochy určené pro vegetaci doplnit ornici a substrát – celkem se jedná o 100 m<sup>3</sup> (na rostlém terénu) a 76 m<sup>3</sup> substrátu pro intenzivní střechy např. Acre Intenziv fy Acre.

### C.1.2 Sadové úpravy

Sadové úpravy sestávají z ploch na terénu a na konstrukci.

Celková plocha sadových úprav činí 485 m<sup>2</sup>, z toho 334 m<sup>2</sup> je na rostlém terénu a 151 m<sup>2</sup> na konstrukci.

#### C.1.2.1 Záměr úprav

Základní koncepce sadovnických úprav vychází z celkového architektonického řešení, daných stanovištních a prostorových poměrů i n průběhu stávajících a navrhovaných inž. sítí.

Záměrem úprav je začlenění stavby do okolní zástavby navázáním na stávající strukturu městské zeleně, zlepšení mikroklimatických podmínek a vytváření příznivých estetických vjemů.

### C.1.2.2 Návrh sadových úprav

#### **Zeleň na rostlém terénu – 334 m<sup>2</sup>**

Výsadba stromořadí s podsadbou trvalek, okrasných trav a cibulovin, solitérního kmenného stromu, skupiny vícekmenných stromů, plošná výsadba keřů a smíšená výsadba trvalek, okrasných trav a cibulovin u vstupní části.

Plochy u hlavního vstupu do nové budovy mají plnit reprezentativní funkci a jsou navrženy k osázení směsí trvalek, okrasných trav a cibulovin. Svah v severní části území doplní skupina 3 ks vícekmenných muchovníků – Amelanchier 'Robin Hill' podsázené nízkými a půdopokryvnými keři.

Plocha oddělující novou budovu od pěší komunikace na ulici Pasteurova je lemována novým stromořadím javorů - Acer platanoides 'Olmsted' s podsadbou pásu trvalek, okrasných trav a cibulovin, v severním cípu plochy je navržena plošná keřová výsadba a zbývající část tvoří travnatá plocha. Na východní a západní straně jsou k patě budovy navrženy v několika segmentech navrženy popínavé přísavníky - Parthenocissis tricuspidata.

Parkoviště v jižní části je doplněno o dvě plochy s nízkou keřovou výsadbou, jedním stávajícím vzrostlým stromem a nově navrženým dřezovcem – Gleditsia triacanthos var.inermis.

V parteru je navržena ruční zálivka pomocí zemních hydrantů.

#### **Zeleň na konstrukci – 151 m<sup>2</sup> plochy intenzivní zeleně v 2. NP a na střeše**

V 2. NP na střeše je navržen vyvýšený záhon se skupinou solitérních keřů muchovníku - Amelanchier ovalis a šeříku - Syringa macrophylla 'Superba' s plošnou výsadbou trvalek a okrasných trav. Je zde počítáno s automatickou závlahou

Na konstrukci střechy jsou navrženy pouze nižší keře vhodné pro ozelenění střech jako jsou zimolez, skalník a kručinka.

### C.1.3 Výsadba a technologie zakládání sadovnických úprav

Veškeré výsadbové práce budou provedeny v souladu s normou ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou včetně zálivky a stavu převzetí budou provedeny v souladu s výše uvedenými sadovnickými normami.

#### **C.1.3.1 Zakládání trávníků**

Všechny trávníky budou založené osetím v souladu s normou ČSN 839031 Trávníky a jejich zakládání v množství 25 gr/m<sup>2</sup> směsí pro parkový trávník, včetně stavu převzetí.

#### **C.1.3.2 Výsadba stromů**

Strom na rostlém terénu je nutné vysadit do vyhloubené jámy o rozsahu 1,5násobku kořenového balu, dojde k přihnojení do zásoby výživovými tabletami Silvamixu (5 tablet / 1strom) a k ukotvení stromů třemi kůly, v případě vícekmenných tvarů dřevin bez kotvení. Strom bude uchycen úvazky.

#### **C.1.3.3 Výsadba keřů**

Bude provedena plošně do trojsponu. Kontejnerované keře vysadit do jamek s přihnojením do zásoby 1 tabletou Silvamixu.

#### **C.1.3.4 Výsadba popínavých dřevin**

Bude provedena na optimální vzdálenosti mezi sebou podle druhu dřeviny, vysazením do jamek s přihnojením do zásoby 1 tabletami.

#### C.1.3.5 Výsadba trvalek a okrasných trav

Výsadba do připravených bezplevelných a prokypřených záhonů. Rostlinný materiál bude kontejnerovaný v odpovídající kvalitě. Rozmístění rostlin v záhonech bude koordinováno na místě s autorským dozorem. Výsadby u hlavního vchodu budou zaštěrkovány kačírkem 16/32 mm v tloušťce 5 až 8 cm. Je nutná povýsadbová zálivka a pravidelná zálivka první tři týdny po založení, dále v závislosti na klimatických podmínkách při dlouhodobém suchu.

Povýsadbová péče sestává z jarního přihnojení, pravidelného odplevelení min. 2x ročně a odstranění poškozených částí a odkvětů, nutný je každoroční sestřih trvalek v předjaří (březen) na výšku cca 5 - 10 cm od země a odvoz posečené hmoty.

#### C.1.3.6 Velikosti dřevin k výsadbě

Dřeviny jsou navrženy na cílové vzdálenosti mezi sebou. Je nutno vysadit kvalitní výpěstky dřevin podle normy ČSN 4690202-1 FLL – Výpěstky dřevin. Listnaté stromy jsou ve kmenném tvaru s obvodem kmínku min. 14–16 cm a ve vícekmenném tvaru výšky min. 200-250 cm.

Všechny vysazované stromy budou v I. třídě kvality a budou bez chorob a poškození. Všechny dřeviny budou dodány se zemními baly nebo v kontejnerech. Opadavé listnaté keře ve skupinách jsou v běžné velikosti 40–60 cm.

Okrasné trávy a trvalky budou dodány kontejnerované, bez chorob a škůdců, velikost kontejneru min. K9.

Cibuloviny budou dodány nepoškozené v kvalitě odpovídající platným normám.

#### C.1.3.7 Zaštěrkování ploch

Zaštěrkování keřových a trvalkových výsadeb bude provedeno kačírkem frakce 16/32 mm, v barevném tonu podle použité dlažby v blízkosti stanoviště, podle umístění a druhu porostů, výška 5 až 10 cm, bude upřesněno u jednotlivých ploch.

#### C.1.3.8 Zálivka

Bude prováděna v optimálním množství od založení úprav do předání ploch v závislosti na klimatických podmínkách a situaci v porostech.

#### C.1.3.9 Následné ošetřování a průběžné do doby předání

Průběžně bude prováděno ošetřování sadových úprav, odstranění a nahrazení poškozených nebo uhynulých rostlin v kvalitě odpovídající oborovým normám.

#### C.1.3.10 Předání ploch zeleně - kvalita sadových úprav

Kvalita sadových úprav bude v době předání ploch odpovídat požadavkům uvedeným v oborových normách.

### C.1.3.11 Specifikace dřevin

Výběr dřevin je v souladu s danými stanovištními podmínkami.

Znak dřeviny	Název dřeviny	Měrné jednotky	Počet jednotek	plocha m <sup>2</sup>	ks/m <sup>2</sup>	Velikost výpěstku v cm	Poznámka
	<b>Listnaté stromy</b>						
	Acer platanoides 'Olmsted', javor mléč	ks	4			ok 14/16 cm	koruna nad 2,5m
	Gleditsia triacanthos inermis, dřezovec trojtrnný	ks	1			ok 14/16 cm	koruna nad 2,5m
	Amelanchier 'Robin Hill', muchovník stromovitý	ks	3			200-250 cm	vícekmén
	<b>Listnaté stromy celkem:</b>		<b>8</b>				
	<b>Listnaté keře</b>			150	4		
	Buddleia davidii, komule Davidova	ks				40-60cm	
	Caryopteris x claudodensis, ořechokřídlec klandonský	ks				40-60cm	
	Cotoneaster dammeri, skalník Dammerův	ks				40-60cm	
	Lonicera pileata, zimolez kloboukatý	ks				40-60cm	
	Hydrangea arborescens 'Annabelle', hortenzie stroměčkovitá	ks				40-60cm	
	Stephanandra incisa 'Crispa', korunačka klaná	ks				40-60cm	
	Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock', pámelník Chenaultův	ks				40-60cm	
	Vinca minor, barvínek menší	ks				40-60cm	
	<b>Listnaté keře celkem:</b>		<b>600</b>				
	<b>Trvalky, okrasné trávy a cibuloviny</b>						
	Trvalky, okrasné trávy a cibuloviny - Allium aflatumense 'Purple Sensation' Allium sphaerocephalon Anemone japonica 'Rosenschale' Aster divaricatus Coreopsis verticillata 'Moonbeam' Centranthus ruber 'Alba' Geranium 'Rozanne' Helleborus niger Hemerocallis 'Corky' Lavandula officinalis Sedum telephium 'Herbstfreude' Crocus tommasinianus 'Albus' Narcissus cyclamineus 'Jumble' Tulipa Miscanthus sinensis kv. Pennisetum alopecuroides 'Hameln' apd.	ks	750	83	9	K-9	směs na slunné sušší stanoviště, přesná specifikace upřesněna v dalším stupni PD
	<b>Trvalky, okrasné trávy a cibuloviny celkem:</b>		<b>750</b>				
	<b>Zeleň na konstrukci</b>			151			
	Amelanchier ovalis, muchovník oválný					40-60cm	
	Cotoneaster dammeri, skalník Dammerův					40-60cm	
	Genista lydia, kručinka lydijská					40-60cm	
	Lonicera pileata, zimolez kloboukatý					40-60cm	
	Syringa microphylla 'Superba', šerík malolistý					40-60cm	
	Trvalky a okrasné trávy Gaura lindheimeri Lavandula officinalis Salvia officinalis Scabiosa ochroleuca Verbena bonariensis Calamagrostis brachytricha Miscanthus sinensis kv. Panicum virgatum 'Strictum' Pennisetum alopecuroides 'Hameln' apd.	ks	350	38	9	K-9	směs na slunné sušší stanoviště, přesná specifikace upřesněna v dalším stupni PD
	<b>Zeleň na konstrukci celkem:</b>		<b>820</b>				
	<b>Rostliny celkem:</b>		<b>2178</b>				

### C.1.4 Výkaz výměr

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem
1	2	3	4	5
<b>1 Konečné terénní úpravy</b>				
1		Doplnění ploch pro vegetaci vegetačním půdním substrátem ve vrstvě cca 30 cm, včetně plošné úpravy a chemického odplevelení vytrvalých plevelů před výsadbou - 334 m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	100
2		Doplnění ploch intenzivní zeleně na 2.NP a střechy vegetačním půdním substrátem pro intenzivní střechy např. Acre Intenziv fy Acre ve vrstvě 50 cm, včetně plošné úpravy - 151 m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	76
<b>2 Sadové úpravy</b>				
1		Ošetření stávajícího stromu	ks	1
2		Výsadba stromu - kmenný tvar, ukotvení 3 kůly, ochrana kmene, patní ohrádka, s následným ošetřováním včetně potřebné zálivky do doby předání, práce a materiál	ks	5,000
3		Výsadba solitérního vícekmenného keře - ochrana kmene, s následným ošetřováním včetně potřebné zálivky do doby předání, práce a materiál	ks	3,000
4		Výsadba keřů do trojsponu, včetně přihnojení, mulčování a následného ošetřování do doby předání, práce a materiál	m <sup>2</sup>	150,000
5		Výsadba popínavých dřevin, instalace vodícího lanka, včetně přihnojení, mulčování a následného ošetřování do doby předání, práce a materiál	ks	25,000
6		Výsadba smíšeného záhonu trvalek, okrasných trav a cibulovin, mulčování a následného ošetřování do doby předání, práce a materiál	m <sup>2</sup>	84,000
7		Výsadba zeleně na konstrukci, mulčování a následného ošetřování do doby předání, práce a materiál	m <sup>2</sup>	151,000
8		Založení trávníku parkového, včetně plošné úpravy, výsevového materiálu, přihnojení, ošetřování a sečení do doby předání	m <sup>2</sup>	100,000

V Praze 03/2018

Ing. Jakub Zeman

## D. NORMY A VYHLÁŠKY

NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

NV č. 362/2005 Sb., pro pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině. Práce s půdou.

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině. Rostliny a jejich výsadba.

ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání.

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce.

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

ČSN 4690202-1 FLL – Výpěstky dřevin.

SPPK A02 002:2013 Řez stromů

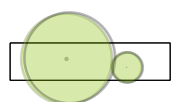


# KONEČNÉ TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

## M 1 : 500



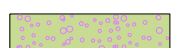
### LEGENDA



navržený listnatý strom



navržené keřové skupiny



navržené skupiny trav, trvalek a cibulovin



navržené zeleň na konstrukci



popínavé rostliny



trávník



stávající listnaté stromy



zábor staveniště

