

Základní škola U ELEKTRY II

Dokumentace pro povolení záměru

DpPZ

SO 05 – SADOVÉ ÚPRAVY

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

...

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

...

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:

...

Projektant části SADOVÉ ÚPRAVY:

KŘEČEK A PLUNDRA s.r.o., V Korytech 972/12, 100 00 Praha 10

IČ 25617834

Ing. Marie Klejchová, e-mail: klejchova@krecek-plundra.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) Koordinační situace
- b) Dendrologický průzkum, KŘEČEK A PLUNDRA s.r.o., 11/2024

B.1 Charakteristika území

B.1.1 Popis lokality

Sadové úpravy řeší okolí novostavby základní školy na pozemku mezi ulicí Poděbradská a Sousedíkova, v Praze 9 – Vysočanech. Plocha se nachází na západní straně od novostavby základní školy (U ELEKTRY I) z roku 2023. Plocha je převážně rovinatá, s mírným sklonem od ulice Poděbradská.

Na místě předmětné novostavby základní školy U ELEKTRY II byl proveden dendrologický průzkum v listopadu 2024 (KŘEČEK A PLUNDRA s.r.o.), kde bylo hodnoceno 50 stromů a 10 porostů (keřů, keřových skupin a skupin mladých stromů). Průzkum zahrnuje i stromy mimo řešené území.

Na pozemku stavby bude pokáceno 33 stromů a 10 porostů. Toto kácení je součástí samostatné projektové dokumentace na demolice stávajících objektů, zpevněných ploch a kácení. Před zahájením stavby bude veškerá dotčená zeleň již odstraněna.

B.1.2 Ochrana dřevin při stavební činnosti

Z důvodu, že na pozemku stavby budou pokáceny všechny stromy a porosty, není třeba provádět ochranu dřevin při stavební činnosti.

B.1.3 Přesázení

U východní hranice se nachází 4 mladé stromy, které pochází z nedávné výsadby v roce 2024: (č. 46, 48, 49, 50) – v tab. 1. Tyto stromy budou přesázeny, případně nahrazeny totožnými druhy, na pozemek ZŠ U Elektry I, do zahrady s herními prvky.

Technologie přesázení bude stanovena podle aktuální velikosti stromu těsně před realizací.

Tab. 1 STROMY K PŘESÁZENÍ

č.	parc.č.	název odborný	český název	obvod kmene (cm)	výška (m)	průměr koruny (m)
46	1814/4	Pinus sylvestris	borovice lesní	15	3	1,5
48	1814/4	Pinus sylvestris	borovice lesní	15	2,5	1,5
49	1814/4	Aesculus hippocastanum	jírovec maďal	18	3,5	1
50	1814/4	Acer campestre	javor babyka	3x10-13	3	1,5

B.2 Návrh sadových úprav

B.2.1 ZÁMĚR SADOVÝCH ÚPRAV

Záměrem sadových úprav okolo nového objektu základní školy je vytvoření příjemného prostředí pro uživatele a návštěvníky, dále vytvořit dostatečnou náhradní výsadbu za kácené stromy a porosty.

Nové stromy budou umístěny do zpevněných ploch v hlavní shromažďovací ploše a v chodníku podél přístupové komunikace. Pro stromy se zpevněných plochách budou vytvořeny prokořitelné prostory, které budou sloužit též jako retenční prostor pro zadržení dešťové vody (společně s dalším

systémem). Systém bude navržen tak, aby většina dešťové vody byla využita pro stromy, případně podrostové rostliny.

Prokořenitelný prostor bude vyplněn nosným strukturálním substrátem (až 80 % drceného kameniva) s biouhlem, o velikosti 15-20 m² na jeden strom.

Obr. Systém Bluegreengrey (BBG) (zdroj: Živé ulice – příručka k BBG systémům, edge, 2022)



V chodníku podél hlavní přístupové cesty od ul. Poděbradská je navrženo stromořadí z muchovníku stromovitého (**AME** – *Amelanchier arborea* 'Robin Hill'), který výrazně kvete v dubnu, plodí málo, mladé tmavé malvice zpravidla stačí sklídit ptáci, listy se na podzim zbarvují do žlutých a červených tónů.

Na hlavní schromažďovací ploše bude 8 záhonů o velikosti 2,5x2,5 m pro stromy se střední korunou. Pro výsadbu jsou navrženy dřezovce trojtrnné v kultivaru, který však trny netvoří (**GLE** – *Gleditsia triacanthos* 'Skyline'). Strom má pravidelnou, uzavřenou korunu široce vejčitého tvaru, výšky 15 m, šířky 7-10 m. Květy jsou nenápadné, plody se zpravidla netvoří. Záhon pod stromem bude podsázen vhodnými nenáročnými trvalkami.

Strom v pokračující linii bude mít odlišné pěstební podmínky – bude vysázen do volné travnaté plochy. Strom bude kontrastující barvou květů i olistění. Jedná se o jírovec pletový (**AES** – *Aesculus carnea* 'Briotii') s červenými květy ke konci jara, s malou násadou plodů, s tmavě zelenými pětičetnými listy.

Na terase v severovýchodní části jsou navrženy tři květníky pro malé stromy. Jedná se o plochu na konstrukci, pro stromy bude vytvořen vegetační prostor o velikosti 3x 2,5 m³ (1,6x1,6x1 m). Pro částečně zastíněný prostor budou použity vícekmenné javory amurské (**ACE** – *Acer ginnala*), které na jaře bohatě kvetou smetanově bílými květy, na podzim jsou výrazné červenými nažkami. Na osluněném místě se též barví na podzim i list do zářivé červené.

Podél západní hranice vytvoří skupina vyšších keřů (**vk**) pohledovou bariéru od sousedních různorodých objektů. Na severní straně oddělí vyšší volně rostoucí keře areál školy od veřejné komunikace v ul. Sousedíkova. Pro výsadbu jsou navrženy keře nenáročné – opadavé (ptačí zob, svídy, pustoryl), stálezelené (střemcha vavřínoлистá) i výrazněji kvetoucí (hortenzie latnatá).

Mezi chodníkem a stěnou objektu budou vysázeny nízké (**nk**) kompaktní i pokryvné keře, které nevyžadují náročnější údržbu, přesto jsou dostatečně efektní. Pro výsadbu se hodí nízké tavolníky, stálezelené zimolezy i třešalky. Na severní straně objektu zůstane pruh okolo stěny neosázen, bude pouze zatravněn. Předpokládá se zde větší pohyb žáků (školní hřiště). Nízkými keři bude osázen střed obratiště a prostor mezi obratištěm a hřištěm.

Hlavní okrasný efekt vstupního prostoru do školy převzou dva trvalkové záhony (**tr**). Druhá skladba zajistí téměř celoroční zajímavost – jarní cibuloviny, jarní a letní trvalky, podzimní a zimní aspekt okrasných trav, nízké celoroční trvalky na okraji záhonu.

Pod stromy ve zpevněné ploše a ve třech truhlících na severovýchodní straně vytvoří podrost nenáročné nízké trvalky (**p-tr**).

Druhá skladba obou typů záhonů bude poměrně bohatá, aby okrasný efekt jednotlivých druhů pokryl celé vegetační období i část zimy. Směsi trvalek obsahují obvykle 15-20 druhů trvalek, 3-5 druhů okrasných trav a 5-7 druhů cibulovin.

Oba typy trvalkových záhonů vyžadují kvalitní přípravu záhonu do hloubky nejméně 30 cm.

Extenzivní zelené střechy (**ex**) nad 2. a 5. nadzemním podlažím budou vícedruhové, nejvíce však budou zastoupeny různé nízké rozchodníky, doplněné, hvozdíky, jestřábníky, kostřavami apod. Pestřejší druhová skladba zajistí proměnlivost během roku, avšak nebude příliš náročná na péči.

Pro extenzivní zeleň na konstrukci bude připraveno potřebné souvrství s dostatečnou akumulací vrstvou. Vegetační vrstva bude v tloušťce max. 150 mm.

Na zbývajících plochách bude založen parkový trávník. Plocha trávníku na konstrukci bude vybavena automatickým zavlažovacím systémem.

B.2.2 NAVRŽENÁ DRUHOVÁ SKLADBA

Tab.5 Seznam rostlin

ozn.	název odborný	název český	mn.	poznámka
STROMY				velikost při výs.
ACE	Acer ginnala	javor amurský	3	vícekmén, v 250-300 cm
AES	Aesculus carnea 'Briothii	jírovec plet'ový	1	ok 16-18 cm
AME	Amelanchier arborea 'Robin Hill'	muchovník stromovitý	6	ok 16-18 cm
GLE	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	dřezovec trojtrnný	8	ok 16-18 cm
VYŠŠÍ KEŘE				
vk	Cornus alba, C. sanguinea	svída bílá, s. krvavá	363 m ²	1-2 ks/ m ² , v 60-80 cm
	Hydrangea paniculata	hortenzie latnatá		
	Ligustrum vulgare	ptačí zob obecný		
	Philadelphus virginalis	pustoryl panenský		
	Prunus laurocerasus	střemcha vavříinolistá		
NÍZKÉ KEŘE				
nk	Hypericum calycinum	třezalka kalíškatá	195 m ²	3-5 ks/ m ² , v 15-20 cm
	Lonicera pileata	zimoléz kloboukatý		
	Spiraea japonica, S. bumalda	tavolník japonský, t. nízký		
TRVALKY A OKRASNÉ TRÁVY				
tr	směs kvetoucích trvalek, okrasných trav a cibulovin		149 m ²	9 ks/m ² + cibuloviny
p-tr	trvalky do podrostu stromů		48 m ²	7 ks/m ²
EXTENZIVNÍ ZELEŇ NA KONSTRUKCI				
ex	směs rozchodníků, nízkých trvalek a okrasných trav		1 151 m ²	16 ks/m ²

Vysvětlivky:

ok ... obvod kmene v 1 m výšky

vícekmén ... nejméně 3 kmeny z jedné rostliny

v ... výška vícekmenného stromu, keře v cm

Poznámka:

Přesná druhová skladba keřů a trvalek včetně rozmístění bude součástí prováděcí dokumentace.

ILUSTRAČNÍ FOTO – STROMY



ACE



AES



AME



GLE

VYŠŠÍ KEŘE





NÍZKÉ KEŘE



TRVALKY, EXTENZIVNÍ ZELEŇ



B.2.3 TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ SADOVÝCH ÚPRAV

Při výsadbě budou respektovány všechny ochranná pásma podzemních i nadzemních vedení sítí. Při stavebních činnostech a při realizaci sadových úprav bude postupováno v souladu s uvedenými normami a Standardy péče o přírodu a krajinu (AOPK ČR):

ČSN 464902	Výpěstky okrasných dřevin
ČSN 83 9011	Práce s půdou
ČSN 83 9021	Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9031	Trávníky a jejich zakládání
ČSN 83 9041	Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
ČSN 83 9051	Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
SPPK A02 001:2013	Výsadba stromů
SPPK A02 003:2014	Výsadba a řez keřů a lián
SPPK A02 007:2020	Úprava stanovištních poměrů dřevin

Plocha pro sadové úpravy na rostlém terénu bude před započítím prací předána s dokončenými hrubými terénními úpravami, tak aby vrstva ornice (původní či nově rozprostření) byla nejméně 20 cm. Plocha pro sadové úpravy bude odplevelena od vytrvalých plevelů, dále bude potřebným způsobem obdělána (kultivátorováním, rytím, hrabáním apod.) a připravena pro výsadbu rostlin a založení trávníku.

PROKOŘENITENÝ PROSTOR

Záhony stromy v dlažbě bude též sloužit pro vsakování dešťové vody bude vyhlouben do hloubky 1 m, bude vyplněn strukturálním substrátem:

- 80% drcené kamenivo, fr.32/63
- 12% kompost
- 8% biouhel

STROMY

Stromy budou vysázeny do připraveného prostoru do jámy o objemu do 0,6 m³ za použití výsadbového strukturálního substrátu pro stromy, stejný substrát bude použit pro květníky na terase na 1. NP:

- 70% drcené kamenivo, fr. 4/8 mm
- 10% hlinitopísčítá zemina
- 15% kompost
- 5 % biouhel

Kmen stromu bude ochráněn speciálním nátěrem (např. Arboflex) proti poškození korní spálou, stromy budou kotveny třemi kůly s příčkami, bude použit úvazek z přírodních materiálů, zálivková mísa bude připravena v průměru 1 m.

Vícekmény v květnících budou kotveny podzemním kotvením za bal stromu.

KEŘE

Pro výsadbu keřů budou připraveny záhony dle plánu. Výsadba bude provedena do jamek o objemu 0,02 nebo 0,05 m³ s 50 % výměnou zeminy za pěšební substrát. Rostliny budou vysázeny v trojsponu. Po výsadbě keřů bude proveden komparační řez.

Keře budou mulčované drcenou mulčovací kůrou ve vrstvě do 10 cm.

TRVALKOVÝ ZÁHON

Záhon pro trvalky bude vyhlouben do hloubky 35 cm a vyplněn substrátem pro trvalky:

- 35% drcené kamenivo, fr. 4/8 mm
- 65% hlinitopísčítá kvalitní zemina z ověřené lokality (bez plevelů)

Trvalky, okrasné trávy budou vysázeny podle předepsaného postupu. Trvalky budou mulčované v souvislé vrstvě o tl. 50 mm drceným kamenivem ve vybrané světlé barvě.

Cibuloviny budou vysázeny na podzim, tj. v obvyklém termínu, nejlépe však při výsadbě celého záhonu.

EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHY (nad 2. a 4.NP)

Nad hydroizolací bude připraveno souvrství pro zelenou střechu:

- ochranná geotextilie, 300 g/m²
- akumulční nopová folie, tl. 40 mm
- filtrační geotextilie, 105 g/m²
- extenzivní střešní substrát, tl. 160-300 mm (např. BB Com)

Rostliny budou vysázeny dle předepsaného postupu. Mulčování rostlin v extenzivním substrátu není potřeba.

ZÁLIVKA

Součástí výsadby rostlin je dostatečná zálivka, opakovaná podle potřeby do předání díla. Pro stromy je obvyklá jedna dávka 50 l/ strom, pro keře a trvalky pak 20 l/ m².

TRÁVNÍK

Na konstrukci (nad. 1.NP) bude připraveno potřebné souvrství:

- ochranná geotextilie, 300 g/m²
- akumulční nopová folie, tl. 60 mm
- filtrační geotextilie, 300 g/m²
- intenzivní střešní substrát, tl. 170-340 mm (např. BB Com)

Plocha pro trávník na rostlém terénu bude pečlivě připravena (plynulá jemná terénní úprava bez kamenů).

Na plochu trávníku (na rostlém terénu a zvláště NA KONSTRUKCI) bude rozprostřena vrstva trávníkového substrátu o tl. 50 mm. Trávník bude založen běžným způsobem, tj. výsevem osiva pro parkové trávníky (např. VV-20, Agrostis Trávníky), které bude zapraveno do hloubky max.5 mm a povrch půdy bude utužen válcem. Součástí založení trávníku bude provedeno 2x pokosení trávníku a urovnání povrchu lehkým válcováním.

Pro trávník na konstrukce bude zajištěn systém automatické závlahy. Pro trávník na rostlém terénu bude zajištěna manuální závlaha do doby 2.pokosení, tj. do předání díla.

B.2.4 NÁSLEDNÁ PÉČE

Po založení sadových úprav je třeba zajistit neprodleně odbornou péči, která představuje tyto základní úkony:

Položka	odhadovaná četnost/ rok
STROMY	
kontrola ukotvení, úvazku, ochrany kmene	1x
odplevelení zálivkové mísy	2x
výchovný, zdravotní řez	1x
KEŘE	
odplevelení	4x
výchovný řez keřů	1x
TRVALKY A OKRASNÉ TRÁVY	
odborné odplevelení	6x
odstranění suché nadzemní části v předjaří	1x
EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA	

odborné odplevelení	4x
odstranění suché nadzemní části v předjaří	1x
TRÁVNÍK	
hnojení (pouze v případě akutní potřeby)	2x
shrabání listí	2x
jarní vyhrabání trávníku, vertikutace	2x
pokosení trávníku	8x-10x
ZÁLIVKA (strom 50 l/ ks, trvalky, keře, trávník 20 l/m ²)	10-15x

Odborná péče o stromy bude prováděna nejméně 5 let po výsadbě.