

# Technická zpráva

Stavebník: **Statutární město Ostrava  
Městský obvod Ostrava-Jih,  
Horní 791/3, 700 30 Ostrava - Hrabůvka**

Stavba: **Rekonstrukce parkovacích objektů č. 42 na ul. B.  
Václavka, Ostrava – Dubina**

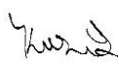
Objekt: **SO 801 Sadové úpravy**

Stupeň: **DPS**

Vypracoval: Ing. Tomáš Kuzník

Přezkoumal: Ing. Eva Mračanská

HIP: Ing. Tomáš Kuzník 

Datum: 04/2023

Číslo zakázky: 51 059

## 1. Účel a základní popis objektu

V rámci objektu SO 801 Sadové úpravy bude řešeno nové ozelenění stavbou dotčených ploch. V rámci tohoto objektu bude provedena také náhradní výsadba dřevin, která vyvstala ze závazného stanoviska č. 1/2022/OP (ÚMOB Jih - OŽP, č.j. JIH/2247/22/VŽP/6) vydaného Úřadem městského obvodu Ostrava Jih – odbor výstavby a životního prostředí.

Návrh sadových úprav a ozelenění je vytvořen v souladu se členěním a prostorovými možnostmi daného území, vč. požadavků investora. Návrh respektuje ochranná pásma stávajících inženýrských sítí.

Smyslem tohoto objektu je dotvoření a estetizace řešeného prostoru novými výsadbami. Navrženými vegetačními prvky jsou solitérní keře, skupiny keřů, solitérní stromy, popínavé rostliny vč. založení nových travnatých ploch příp. rekultivace travnatých ploch stávajících.

Navrženým druhovým složením a uspořádáním prvků bude podpořena biodiverzita území.

## 2. Popis sadových úprav

Návrh řeší sadové (vegetační) úpravy kolem parkovacího objektu na ul. B. Václavka, které spočívají ve výsadbě 2 solitérních stromů na parkovišti a keřových výsadbách v travnatých pásích před stávajícími bytovými domy příp. na severním rohu rekonstruovaného parkovacího objektu. Na část fasády na JZ straně parkovacího objektu bude instalován trelážní lankový systém s výsadbou popínavých rostlin. Součástí sadových úprav bude také založení nových parkových trávníků a rekultivace stávajících travnatých ploch poškozených stavební činností.

V rámci tohoto objektu je zahrnut také požadavek na náhradní výsadbu z důvodu kompenzace ekologické újmy vzniklé vykácením stávajících dřevin v rámci této stavby (kácení je řešeno v objektu SO 001). Náhradní výsadba proběhne jednak na parcelách této stavby a také na parcele 121/1 u ZŠ B. Dvorského, k.ú. Dubina u Ostravy, která se nachází mimo zájmové území této stavby.

Pro výsadby byly vybrány druhy vhodné do místních klimatických podmínek, které současně vyhovují požadavkům vyplývajícím z využívání řešených ploch.

Dřeviny na parkovišti budou vysazeny do vymezených kruhových ploch o vnějším průměru 2,0 m. Kruhové plochy budou vytvořeny obloukovými obrubníky 150x250mm poloměr 1,0m (jsou součástí objektu SO 101). Dřeviny u ZŠ B. Dvorského budou vysazeny do kruhových ploch o vnějším průměru 2,0 m. Kruhové plochy budou plynule navazovat na okolní plochy bez dalšího lemování.

V jámách bude provedena 100% výměna půdy. Dřeviny budou vysazovány se zemním balem. Výsadbová velikost dřevin je stanovena v rozmezí 14-16cm (obvod kmene ve výšce 1 m). Vnitřní prostor kruhových ploch bude pro snadnější údržbu zamulčován kůrou (drcenou borkou) o mocnosti 100mm. Plocha mulčovací kůry pro 1ks stromu: 3,2m<sup>2</sup>. Pod mulčovací kůrou bude instalována černá netkaná textilie proti prorůstání plevelů o hmotnosti min. 50 g/m<sup>2</sup>.

Keře budou vysazovány do travnatých ploch. Sazenice keřů budou kontejnerované, výšky 40-60cm. Veškeré sazenice keřů budou pro snadnější údržbu zamulčovány kůrou (drcenou borkou) o mocnosti 100mm. Plocha mulčovací kůry pro 1ks keře: 0,5m<sup>2</sup>. Pod mulčovací kůrou bude instalována černá netkaná textilie proti prorůstání plevelů o hmotnosti min. 50 g/m<sup>2</sup>.

Seznam navržených taxonů p.č. 181, 200 (v rámci zájmového území této stavby):

Č.	Název český	Název latinský	Počet ks
1	javor babyka	<i>Acer campestre</i> „Elsrijk“	2
2	ořechokřídlec claudonský	<i>Caryopteris glandonensis</i>	12
3	pustoryl věncový	<i>Philadelphus coronarius</i> „Belle Etoile“	6
4	tavola kalinolistá	<i>Physocarpus opulifolius</i> „Dart s Gold“	12
5	mochna křovitá	<i>Potentilla fruticosa</i>	40

Č.	Název český	Název latinský	Počet ks
6	bobkovišeň lékařská	<i>Prunus laurocerasus</i> „Otto Luyken“	3
7	meruzalka krvavá	<i>Ribes sanguineum</i> „King Edward“	18
8	vajgélie květnatá	<i>Weigela florida</i> „Red Prince“	17
9	zimolez henryův	<i>Lonicera henryi</i>	40

Seznam navržených taxonů p.č. 121/1, u ZŠ B. Dvorského, k.ú. Dubina u Ostravy:

Č.	Název český	Název latinský	Počet ks
10	dub letní	<i>Quercus robur</i> „Fastigiata Koster“	4
11	višeň chloupkatá 'Rancho'	<i>Prunus sargentii</i> „Rancho“	3
12	javor babyka 'Elegant'	<i>Acer campestre</i> „Elegant“	1

Modře vyznačené – stromy

Červeně vyznačené – keře

### **Výsadba stromů**

Všechny výpěstky budou odpovídat 1. jakosti dle ON 46 4920 a ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných dřevin. Požadavky na školkařské výpěstky:

- stromy budou minimálně 2 x přesazené, se zemním balem
- kmen stromů bude rovný a bez poškození
- obvod kmínku ve výšce 1 m nad zemí bude dle specifikace, min. 14-16 cm
- koruna dřevin bude charakteristická pro daný druh či kultivar, pravidelně rostlá a bez poškození
- výška nasazení koruny bude min. 1,8 m
- *Quercus robur* „Fastigiata Koster“ – sloupovitý strom, výška při výsadbě 150-200cm

Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysazeny do předem vykopané jámy o velikosti 2-násobku velikosti balu stromu. V jámách bude provedena 100% výměna půdy. Ze dna jámy budou osazeny tři kotvící kůly dl. 250cm, Ø8cm. Dřeviny budou zasazeny tak hluboko, jak byly pěstovány ve školce. Proti výparu vody i mechanickému poškození budou kmeny dřevin chráněny jutovou bandáží. Kotvící kůly budou vzájemně propojeny spojovacími příčkami a s kmenem budou spojeny vyvazovací páskou, která zajistí kmen proti bočnímu posuvu, ale nesmí způsobit jeho odřením nebo zaškrcení. Po výsadbě bude upravena koruna stromů výchovným řezem, odstraněny budou poškozené a nevhodně se křížící větve, konkurenční terminály. Hlavní terminál musí zůstat zachován. Bude provedena zálivka 30 l vody na strom. Prvotní hnojení dřevin do zásoby bude provedeno tabletovým pomalu rozpustným hnojivem.

Veškeré stromy budou vysazeny mimo ochranné pásma inženýrských sítí.

### **Výsadba keřů**

Kvalitní kontejnerované sazenice v. 40-60cm budou vysazeny do vyhloubených jamek velikosti 2-násobku velikosti kontejneru keře. V jámách bude provedena 100% výměna půdy. Kořenový bal bude umístěn v přirozené poloze, rostliny budou zasazeny mírně hlouběji, než byly doposud pěstovány. Spon výsadby bude 70x70x70cm. Při výsadbě bude každý keř zalit. Po výsadbě bude provedena úprava koruny řezem. Prvotní hnojení rostlin do zásoby bude provedeno tabletovým pomalu rozpustným hnojivem.

Veškeré keře budou vysazeny mimo ochranné pásma inženýrských sítí.

Návrh výsadby respektuje také požadavek energetického zákona č. 458/2000 Sb. §68 odst. 6). Dřeviny (keře max. výšky vzrůstu 1,5-2,0 m) nově vysazované v pásmu o šířce 2,0m na obě strany od osy plynovodu (vysazované mimo ochranné pásmo tohoto plynovodu 1,0m) jsou mělce kořenící – hloubka zakořenění max. 60cm. Projektový návrh vychází z předpokladu dodržení krytí plynovodu dle platných ČSN - v nezpevněné ploše hl. 80cm.

### **Výsadba popínavých rostlin**

Kvalitní kontejnerované sazenice dl. 80-120cm, budou zasazeny do mírně kyselého substrátu, rašelina-zahradnický substrát v poměru 50:50. Bude použit substrát pro popínavé rostliny tl. vrstvy 250mm. Rostliny budou vysazeny podél fasády a budou se pnout po podpůrném lankovém systému z plastového lanka. Rostlina není schopná pnout se sama po fasádě – je navržen trelážní lankový systém, který bude v rastru cca 0,75 m, ke každému lanku bude vysazena 1 rostlina.

Substrát bude zakryt průběžným pásem černé netkané textilie proti prorůstání plevelu o hmotnosti min. 50 g/m<sup>2</sup> minimální šířky 600 mm (dno + boky). Textilie se zasype mulčovací kůrou min. tl. 100mm, která bude rostlinám zadržovat vlhkost.

### **Založení nového trávníku**

V plochách vyznačených v Situaci sadových úprav budou nově založeny trávníky.

Plocha nově založených trávníků je: 200m<sup>2</sup>.

V rámci objektu SO 101 budou původní orniční vrstvy v tl. 150mm sejmuty a zhotovitelem stavby dočasně uloženy mimo prostor stavby (ve vzdálenosti do 15km). Po provedené stavební činnosti budou podkladní podorniční vrstvy nakypřeny pomocí rotavátorů. Po hrubém urovnání terénu bude zpětně dovezena a rozprostřena orniční vrstva v tl. 150mm. Pro založení trávníku tak bude připravena vrstva substrátu, která co nejlépe podpoří nově založený trávník. Po založení trávníků bude zajištěno území proti sešlapání čerstvě vzrostlé trávy až do druhého kosení. Travní osivo bude vyseto v množství minimálně 25g/m<sup>2</sup>.

#### **Postup při zakládání:**

- Terénní úpravy podkladních vrstev vč. jejich nakypření (rotavátory apod.)
- Rozprostření orniční vrstvy tl. 150mm a jemné terénní úpravy
- Výsev – min. 25g/m<sup>2</sup>
- Dokončovací péče – hnojení po první seči

Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Použita bude travní směs pro parkový trávník. Osivo je nutné vysévat rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8°C. Poté jej mělce zapravit, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačit válcováním. Trávník bude po výsadbě zavlažen 20 l vody/m<sup>2</sup>. První tři kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 9051 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy).

Trávník způsobilý k přejímce dle bodu 7.2 normy ČSN 83 9031 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání) tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy ze 75% rostlinami požadované osevní směsí.

### **Rekultivace travnatých ploch poškozených stavební činností**

Plocha rekultivovaných travnatých ploch (po instalaci dočasného VO) je: 20m<sup>2</sup>.

Plochy poškozené stavební činností budou před výsevem pečlivě zkytěny (pomocí rotavátorů). Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají, je nutno odstranit, vegetační vrstvu doplnit na tloušťku minimálně 15 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén. Travní osivo bude vyseto v množství minimálně 25g/m<sup>2</sup>.

#### Postup při zakládání:

- Předseťové zpracování půdy cca 150mm vč. doplnění ornice a jemné terénní úpravy
- Výsev – min. 25g/m<sup>2</sup>
- Dokončovací péče – hnojení po první seči

Do osiva bude přidáno trávnické hnojivo. Použita bude travní směs pro parkový trávník. Osivo je nutné vysévat rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8°C. Poté jej mělce zapravit, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačit válcováním. Trávník bude po výsadbě zavlažen 20 l vody/m<sup>2</sup>. První tři kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 9051 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy).

Trávník způsobilý k přejímce dle bodu 7.2 normy ČSN 83 9031 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání) tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy ze 75% rostlinami požadované osevní směsí.

#### Náhradní výsadba

Úřad městského obvodu Ostrava Jih – odbor výstavby a životního prostředí stanovil povinnost provedení náhradní výsadby ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé vykácením dřevin. Kácení dřevin je součástí objektu SO 001 Příprava území. ÚMOB Jih - OŽP vydalo závazné stanovisko č. 1/2022/OP, č.j. JIH/2247/22/VŽP/6.

Náhradní výsadba bude provedena:

- na pozemku parc. č. 121/1, ul. ZŠ B. Dvorského – podél chodníku, v k. ú. Dubina u Ostravy
  - **4 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 150-200cm, druh: **Quercus robur** ,Fastigiata Koster‘
  - **3 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 14-16cm, druh: **Prunus sargentii** ,Rancho‘
  - 1 ks** sadovnický zapěstované dřeviny s balem, o vel. 14-16cm, druh: **Acer campestre** ,Elegant‘
- na pozemku parc. č. 181 a 200, ul. B. Václavka 2 - 20, v k. ú. Dubina u Ostravy, dle návrhu sadových úprav předloženého žadatelem:
  - **2 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 14-16 cm, druh: **Acer campestre** ,Elsrijk‘
  - **5 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 40-60 cm, druh: **Philadelphus coronarius** ,Belle Etoile‘
  - **40 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 40-60 cm, druh: **Lonicera henryi**
  - **12 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 40-60 cm, druh: **Physocarpus opulifolius** ,Dart's Gold‘
  - **18 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 40-60 cm druh: **Ribes sanguineum** ,King Edvard‘
  - **16 ks** sadovnický zapěstovaných dřevin s balem, o vel. 40-60 cm druh: **Weigela Florida** ,Red Prince‘

**!!! POŽADAVKY NA NÁHRADNÍ VÝSADBU JSOU JIŽ ZAHRNUTY V TABULKÁCH NAVRŽENÝCH TAXONŮ DŘEVIN UVEDENÝCH VIZ VÝŠE V TEXTU.**

Dřeviny budou vysázeny mimo ochranná pásma zařízení technické infrastruktury nebo s písemným souhlasem správce příslušné sítě.

Vysazené dřeviny budou prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou, rovným průběžným kmenem a kvalitně zapěstovaným balem. Velikost dřevin bude odpovídat stanoveným požadavkům. Při realizaci náhradní výsadby bude přihlédnuto k ČSN 839021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

Po dobu 5-ti let bude zajištěna následná péče o vysazené dřeviny, která bude spočívat v zajištění kmenů stromů proti mechanickému poškození (ochrana pat kmene chráničkou, bandáž kmene apod.), v závlivce (min. 5x ročně), odplevelování, výchovném řezu, opravě úvazků, příp. výměně kůlů a sledování zdravotního stavu dřevin vč. výměny uhynulého jedince v nejbližším vhodném období.

### **3. Následná péče o založené vegetační prvky:**

#### **Péče o rostliny – 1. rok po výsadbě**

Listnaté stromy, keře a popínavé rostliny - se zemním balem je třeba zalévat dle klimatických podmínek v rozmezí 1-3 do měsíce (po výsadbě 1x týdně), dávkou cca. 5 - 20l vody do kořene na jednu rostlinu, a to v závislosti na velikosti zemního balu stromu a propustného podloží (stromy sázené na jílovitých půdách stačí zalévat méně, na písčitéch více, ideálně lze prověřit vlhkost půdy pohmatem). V deštivých dnech, nebo po dlouhotrvajícím dešti není třeba rostliny zlévat. Po výsadbě jsou rostliny se zemním balem velmi citlivé na přemokření.

Listnaté stromy je v případě suchého podzimu a před příchodem prvních mrazů vhodné dostatečně prolít vodou. Protože v případě suchého a mrazivého zimního období s minimem srážek velmi často dochází k úhynu rostliny uschnutím. Jeli zima mírná a suchá je možné na podzim vysázenou zeleň zalévat i během měsíců leden–březen.

Při samotné výsadbě stromů je proveden řez výchovný, u keřů lze zakrátit výhony. U popínavých rostlin - jednou ročně sestřih odkvetených výhonů.

Trávník – od začátku klíčení, až do úplného vyklíčení trávníku je vhodné udržovat půdu vlhkou. Tato potřeba se zvyšuje s rostoucími teplotami např. v letním období. Po vyklíčení trávníku následuje první seč. Následně budou zalévány po realizaci 1 - 2x týdně po dobu cca 2 měsíců. V případě vysokých teplot nad cca 25 °C a minimálních deštových srážek je nutné zalévat každý den.

#### **Následná – udržovací péče o rostliny – v dalších letech**

Způsob zalévání je pro obě kategorie obdobný (viz výše), liší se pouze v množství vody. U všech rostlin je postupně snižována dávka vody. Obecně vlhkomilnější rostliny můžeme zalévat jen pro udržení vlhčího substrátu, avšak občas se o závlivku postará déšť.

U trávníku se sníží závlaha na potřebné množství pro plnohodnotný zápoj. Není však dobré zalévat za plného slunce během dne. Postupně je závlivka omezena na přísun vody formou deštových srážek.

#### **Řezy zeleně**

U dřevin bude pravidelně proveden řez udržovací, kdy budou odstraněny zejména suché, odumřelé části rostliny. Keře se v dalších letech nechají volně narůstat, v pozdější době je možné provést průklest či zmlazení. U popínavých rostlin - jednou ročně provést sestřih odkvetených výhonů.

#### **Ostatní péče**

U stromů je potřeba dále kontrolovat kotvící a ochranné prvky. Tyto prvky je nutné včas odstranit, zpravidla ve 3. roce po výsadbě. Dále je provedena, jak u stromů, tak i u keřů, kontrola, případně ochrana proti chorobám.

Před zimním obdobím je třeba chránit zeleň před mrazem, a to obalováním a přikrýváním rostlin. Můžeme využít chvojí z jehličnatých stromů, např. smrk, jedle, zerav apod. Kmeny listnatých stromů je možné chránit i nátěrem proti vzniku mrazových lišt a okusu zvěře.

Trávník sečeme na výšku 4-6 cm, 1-2 x týdně. Nenecháváme trávník přerůstat. V případě sečení přerostlého trávníku o výšce 15 cm a více je nutné trávník kosit na dvakrát i vícekrát. Během roku je

doporučeno přihnojovat. Nejlépe pomalu rozpustným hnojivem, a to pro období jaro, léto, podzim. Zároveň s podzimním hnojením je možné provést ošetření trávníku proti plísni. Pro dobrou kondici travnatých ploch je vhodné zajistit provzdušnění (vertikutaci) s odstraněním suché a hnijící travní plsti, tato potřeba je nejvíce vidět po zimě. U trávníků se sběrem a odvozem posekané trávy mimo samotnou plochu doporučujeme provádět vertikutaci v měsících duben pro jarní start trávníku a v září pro menší hustotu, a tedy potenciální vznik plísni přes zimu.

#### **4. České technické předpisy**

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami:

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 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

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