

INDEX	ZMĚNA	DATUM	JMÉNO	PODPIS

Vedoucí projektant	Šindelář Jiří Ing.	Vedoucí zakázky	Košan Jan Ing.		
Projektant	Šindelář Jiří Ing.	Schválil			
 <p>BPO spol. s r.o. Lidická 1239 363 01 OSTROV</p> <p>Tel.: +420353675111 Fax: +420353612416</p> <p>projekty@bpo.cz www.bpo.cz</p>	ZAKÁZKA: Ostrov, Rekonstrukce vnitrobloku na 9. etapě			Počet A4	Pořadové číslo
				10	
	ČÁST (SO,PS): DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ VEGETAČNÍ ÚPRAVY			Stupeň projektu	
				DSJ	
	OBSAH: Technická zpráva			Datum dokončení	1
OBJEDNATEL: Město Ostrov			31.10.2019		
			Číslo zakázky	9161-25	
			Číslo archivní: BPO 6-104835		

OSTROV

Rekonstrukce vnitrobloku na 9. etapě

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 701 Vegetační úpravy



propark
2019

A/1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě:

Ostrov, 9. etapa

SO 701 - Vegetační úpravy

Místo: Ostrov

Katastrální území: Ostrov nad Ohří

P.p.č.: 224/11

Stavebník / objednatel:

Město Ostrov

Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov

IČ: 00254843

Hlavní projektant:

BPO spol. s r.o.

Lidická 1239

36317 Ostrov

IČ: 18224920

Vedoucí projektu: Ing. Jan Košan

Projektant dílčí části:

Ing. Jiří Šindelář

Nová 448

364 64 Bečov nad Teplou

IČO: 63555239, DIČ: CZ7601051898

Sídlo ateliéru:

propark

ateliér zahradní a krajinářské architektury

Karlovarská 285

36464 Bečov nad Teplou

736642792

Email: propark@seznam.cz

Vypracoval:

Ing. Jiří Šindelář

inženýr v oboru zahradní a krajinářská architektura

Ing. Naděžda Šindelářová

inženýr v oboru zahradní a krajinářská architektura

Identifikační údaje zájmového území

Jedná se o vegetační úpravy ve vnitrobloku mezi ulicemi Masarykova a Palackého bezprostředně navazující na rekonstruované plochy komunikací, chodníků a předprostorů bytových domů.

Kraj:	Karlovarský
Okres:	Karlovy Vary
Obec:	Ostrov
Katastrální území:	Ostrov nad Ohří

Stavba se nachází v zastavěné části města Ostrov v oblasti výstavby ve stylu SORELA.

Z hlediska zahradní a krajinářské architektury se jedná o **veřejnou zeleň městského typu**.

V současnosti se v rámci vnitrobloku nacházejí vzrostlé dřeviny (dendrometrické parametry viz. Pasport zeleně města Ostrov).

V levé části vnitrobloku je druhové složení:

- *Betula pendula*
- *Thuja occidentalis*

V pravé části vnitrobloku je druhové složení:

- *Fraxinus excelsior*
- *Acer platanoides*
- *Picea pungens 'Glauca'*

V ulici Masarykova je druhové složení ve vazbě na vnitroblok:

- *Tilia cordata*
- *Fraxinus excelsior*
- *Tilia platyphyllos*
- *Acer pseudoplatanus 'Atropurpurea'*

Kácení dřevin, případně další pěstební opatření na stávajících vzrostlých dřevinách není součástí této dokumentace.

Rozsah a popis úprav v rámci SO 701 Vegetační úpravy

SO 701 Vegetační úpravy

Předmětem návrhu je stanovení druhového složení stromů, jejich kvalitativních a kvantitativních charakteristik a postup realizace v rámci navržených úprav komunikací a parkovacích míst v daném místě.

Navrhované taxonomické řešení vychází ze znalosti místa, stanovištních podmínek, charakteru stavby a provozních potřeb, včetně předpokladu dlouhodobé úspěšné existence dřevin. Navrhované řešení vychází z prostorových potřeb a zároveň přispěje k zvýšení estetické hodnoty řešených ploch. Návrh také zohledňuje nároky na následnou údržbu a stav zeleně.

V rámci samostatného stavebního objektu SO 101 - Komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy zemní práce včetně přípravy výsadbových jam o velikosti 1x1x1 m s doplněným substrátem, ohumusování ploch a realizací trávníku.

Součástí SO 701 - Vegetační úpravy je samotná výsadba dřevin.

VÝKAZ VÝMĚR

Hloubení jamek pro vysazování rostlin bez výměny půdy do objemu 0,4 m ³	ks	14,000
Výsadba dřeviny s balem do předem vyhloubené jamky při průměru balu do 600 mm	ks	14,000
<i>Acer campestre 'Elegant'</i> – javor babyka, ok 18/20	ks	14,000
Ukotvení dřeviny třemi kůly, délky přes 2 do 3 m, včetně horních a dolních příček	ks	14,000
<i>Kotvící materiál - kůly, délka 2,5m, průměr 6 cm, špička, fazeta</i>	ks	42,000
<i>Kotvící materiál - příčky - půlené, délka 60 cm</i>	ks	84,000
<i>Kotvící materiál - vázací popruh POP</i>	bm	42,000
<i>Kotvící materiál - spojovací materiál</i>	kpl	1,000
Zhotovení obalu kmene z juty ve dvou vrstvách	m ²	28,000
<i>Juta 25 m</i>	ks	8,000
Hnojení umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám	t	0,001
<i>Umělé hnojivo - Zásobní pomalurozpustné hnojivo SILVAMIX C - 20</i>	t	0,001
Hnojení umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám	t	0,006
<i>Umělé hnojivo - půdní kondicionér Agrosil LR 1+10+0 (+45 SiO₂)</i>	t	0,006
Mulčování výsadbového místa 1,2 x 1,2 m drceným kamenivem při tl. do 50 mm	m ²	20,160
<i>Drcené kamenivo 8/16</i>	m ³	1,008
Zalití rostlin vodou - 5x opakování	m ³	0,700
Dovoz vody pro zálivku rostlin - 5x opakování	m ³	0,700

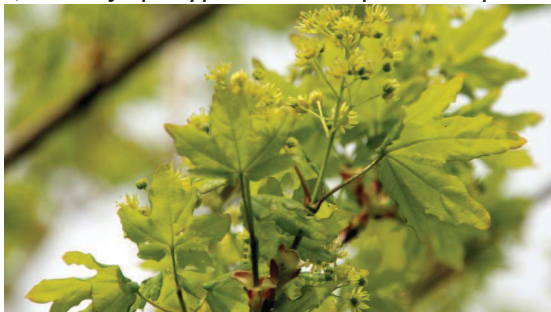
Navržená taxonomická skladba: *Acer campestre* 'Elegant' – javor babyka



Počet ks: 14

Charakteristika navržené dřeviny:

- snáší zasolené půdy, zatláždění, městské prostředí
- výška 8-12 m
- vhodný do užších městských ulic, koruna vejčitá, v dospělosti široce vejčitá, hustě větvená
- šířka 3–6 m, uzavřená, vzpřímeně a pravidelně roste, větve nemají korkové lišty; listy 3–5laločné, matně zelené, na podzim žluté
- není náchylný na padlí, toleruje posypovou sůl i zpevněné plochy



Navržená výsadbová velikost dřevin: ok 18/20

Podchodná a podjezdová výška sazenice: 220 cm

Způsob kotvení: tříbodové kotvení dřevěnými kůly průměru 6cm a délky 250 cm, 3 horní a 6 dolních příček

Ochrana kmene: jutová bandáž

Způsob založení: stabilizovaný terén

Velikost výsadbové jámy: do 0,4 m³

Výměna půdy: bez výměny půdy (výměna bude provedena v rámci SO 101)

Hnojení: zásobní pomalurozpustné hnojivo SILVAMIX C – 20 + použití půdního kondicionéru Agrosil LR 1+10+0 (+45 SiO₂) dle metodiky použití daného přípravku (1kg/m³ substrátu)

Mulčování výsadbového místa: drcené kamenivo 8/16

Veškeré práce, spojené s realizací sadovnických úprav budou prováděny podle platných norem pro obor sadovnictví a krajinářství (dle aktuálního znění):

ČSN 83 9011, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9021, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9031, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9041, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9051, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9061, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Praha: Český normalizační institut, 2006.
Česká technická norma 464902-1	Výpěstky okrasných dřevin. 2001. 33 s.

Další oborové standardy ve schváleném, aktualizovaném případně navrhovaném znění:

- SPPK A01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti

- SPPK A02 002 Řez stromů
- SPPK A02 005 Kácení stromů
- SPPK A02 008 Zakládání a péče o porosty dřevin
- SPPK A02 011 Péče o stromy kolem veřejné technické infrastruktury
- SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury

Projektová dokumentace řeší rozmístění dřevin ve vazbě na zpracovanou podrobnou situaci v rámci technické studie (BPO spol. s r.o., 2019). Informace o vedení sítí nebyla samostatně zjišťována.

Při práci v ochranných pásmech bude postupováno v souladu s pokyny správce. Při křížení a souběhu budou dodržovány minimální vzdálenosti dle ČSN 736005. Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 733050.

Před zahájením mechanického zpracování půdy budou viditelně nápadně označeny veškeré povrchové armatury, nejlépe kůlem vyčnívajícím 1m nad okolní terén a na konci opatřeným nástříkem reflexní barvou.

Pro nově vysazované dřeviny je potřeba zabezpečit příznivé podmínky:

- příznivé biologické vlastnosti půdy
 - absence technických substrátů v horní vrstvě půdy
 - neznečištěná, živná, dobře provzdušněná půda
 - ochrana proti výparu pomocí mulče (získaná štěrka z odstranění dřevin a pěstebních opatření)
- příznivé fyzikální vlastnosti půdy
 - optimální poměr vody a vzduchu, schopnost vsáknout více jak 100cm/den, podíl vzduchvedoucích pórů větší než 10% objemu půdy
 - optimální drobtovitá struktura
 - optimální zrnitostní složení, (velmi různorodé zrnitostní složení substrátu, měrná hustota 1,8 g/cm³)
- příznivé chemické vlastnosti půdy
 - slabě kyselé pH
 - opatrné hnojení dusíkem, živný substrát ve výsadbové jámě může zhoršit statiku

Navrhujeme dřeviny odebrat z okrasné školky, která má vlastní produkci dřevin, nebo dováží dřeviny ze zemí se stejnými klimatickými poměry. Rostliny musí odpovídat příslušnému předpisu. Rostliny k výsadbě je nutno přepravit tak, aby se zabránilo jejich poškození.

VÝSADBA LISTNATÝCH STROMŮ

Požadavky na kvalitu sazenic:

- Kmen musí být průběžný, s nasazenou korunou v požadované výšce (při dané velikosti), bez poškozené kůry či velkých ran po obrostu
- Koruna musí být pravidelná, přirozeně stavěná, odpovídající průměru kmene, s

terminálem v prodloužení osy kmene

(Upozornění na možné vady: koruna nesmí obsahovat tzv. kodominantní výhony, tj. výhony stejné dominance jako výhon terminální - tzv. dvojáky, či štětkovitá koruna, koruna nesmí být jednostranně založená a nesmí obsahovat větve ostře nasazené s vrůstající kůrou v úžlabí větvíček - tyto nedostatky zapříčiňují v pozdějším věku vznik dutin, vylamování větví a ohrožení stability stromu)

- Kmen nesmí být poškozen nezavalenými rány - nebezpečí vzniku dutin a vyhnívání kmene

Bezprostředně před výsadbou je třeba sazenice upravit. Tato úprava spočívá v řezu korunky. Při řezu koruny budou odstraněny větvíčky poškozené při přepravě. Pokud je koruna příliš hustě zavětvená, provede se její prosvětlení, které se provádí odstraněním celých větvíček řezem na větvní kroužek. Prosvětlení bude vedeno tak, aby byly vytvořeny základní patra budoucí koruny, případně aby byly odstraněny kodominální větve či větve ostře nasazené. Při tomto řezu je nutno si uvědomit, že řez by se neměl týkat větví silnějších než 2 cm. Kmen bude před výsadbou obalen jutou, která ho chrání před mechanickým poškozením a sluneční spálou.

Rostlinný materiál pro výsadby bude použit pouze "uznaný" materiál z domácí produkce, alternativně je možné použít materiál z jiné země. Materiál bude v běžných školkařských velikostech, první jakosti (viz ČSN 46 4901 a 46 4902).

V případě jakýchkoliv změn technologií a rostlinného materiálu je třeba souhlasu projektanta a zástupce investora. Změny budou dokumentovány písemnou formou ve stavebním deníku.

Postup výsadby dřevin:

1. Výkop mělké a široké výsadbové jámy

Jamky je třeba hloubit v šířce, která odpovídá 1,5násobku průměru kořenového systému nebo zemního balu. U kontejnerovaných rostlin a rostlin s balem je nutno prořezat spirálovitě stočené a zaškrčené kořeny a roztrhat kořenovou plst. U rostlin s kořenovým balem je nutno po vsazení rostliny do výsadbové jamky uvolnit úvazky plachetky a drát na horní straně balu. Kořenový krček bude částečně viditelný, tj. v úrovni balu. Jestliže krček bude neviditelný, je nutno odstranit z vrchu kořenového balu trochu zeminy. Po nalezení krčku se určí, jak hluboká má být díra pro správné vysazení.

2. Výsadba

Před umístěním stromu do jámy, je nutno zkontrolovat zda byla vykopána do správné hloubky a ne více. Je lepší zasadit strom o něco výš, tj. 2 - 4 cm nad kořenový krček, než ho zasadit pod jeho úroveň. Vyšší úroveň výsadby navíc dovoluje mírné sesednutí balu (v případě nakypření dna jámy). Předjetí poškození stromu při usazování do jámy, je nutno zvedat strom vždy za kořenový bal a nikdy ne za kmen. Při výsadbě je třeba kořeny rozprostřít do jejich přirozené polohy. Rostliny je třeba sázet do takové hloubky v jaké rostly na předchozím stanovišti (je třeba vzít v úvahu sesedání). Před vložením dřeviny do výsadbové jámy je potřeba provést prolití jámy vodou a aplikaci dlouhodobě působícího hnojiva.

Ještě než se začne jáma znovu plnit, je nutno strom zkontrolovat z různých úhlů zda je umístěn svisle.

3. Zасыпání jámy

Jámu je nutno vyplnit asi do jedné třetiny; citlivě, ale pevně, se zemina upěchuje kolem spodní části kořenového balu. Jestliže je bal zabalený jutou a pletivem, je nutno přerušit a odstranit provaz nebo drát kolem kmene a rozbalit horní třetinu kořenového balu. Je důležité dát pozor, aby nedošlo k poškození kmene nebo kořenů. Do výsadbové jámy budou vloženy kůly pro kotvení. Kořeny nebo zemní baly je nutno ze všech stran zasypat kyprou půdou (viz. požadavky na vlastnosti půdy) a stejnoměrně přitlačit. Poté je nutno rostliny dostatečně zalít. Po doplnění zbytku výsadbové jámy zeminou, je nutno zeminu důkladně upěchovat, aby nevznikly vzduchové kapsy, které by mohly způsobit zaschnutí kořenů. Aby se předešlo tomuto problému, je vhodné přidávat vždy několik centimetrů půdy a pokropit ji vodou, což napomůže sesedání. Tento postup je nutno opakovat dokud není jáma plná a strom pevně usazen

4. Upevnění stromu ke kůlům

Tři kůly ve spojení se širokým pružným popruhem, budou držet strom vzpřímeně a zároveň poskytnou pružnost a minimalizují možnost poškození kmene. Ochranné ukotvení se ponechá tak dlouho jak to bude bezpodmínečně nutné, nutno je pravidelně kontrolovat zda nedochází k poškození kmene. Před výsadbou se do vyhloubených jam zatlučou svisle nebo šikmo kůly a to nejméně 30 cm hluboko do nezkyplené půdy. Svislé kůly musí u stromů s výškou kmene do 2,5 m dosahovat nejméně 25 cm a nejvýše 10 cm pod místo nasazení koruny. Kůly musí směřovat proti směru převládajících větrů. Kůly budou opatřeny 9příčkami v jedné úrovni nahoře (min. 0,1 m od nasazení koruny) a ve dvou úrovních dole (od povrchu ve výšce 0,5 m) . Kmeny stromů budou chráněny jutovým obalem ve dvou vrstvách.

5. Pokrytí povrchu zasypané jámy mulčem

Mulč v podobě drceného kameniva o frakci 8/16 bude aplikován ve vrstvě cca 5cm. Při mulčování je nutno dbát na to, aby mulč nebyl v kontaktu s kmenem stromu. Prostor bez mulče, tři až pět centimetrů široký, je dostatečnou ochranou před poškozením kmene.

6. Zálivka

Bezprostředně po výsadbě bude provedena zálivka v množství 100l/strom. Po dokončení výsadby je nutno vzrostlé dřeviny opatřit závlahovými mísami, které budou vytvarovány tak aby voda stékala k rostlině. Zálivka bude opakována 5x.

7. Následná péče

Po úspěšném ujetí bude následovat následná péče viz. příslušné oborové standardy.