

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁVRHY DVOU OKRUŽNÍCH KŘÍŽOVATEK V OPAVĚ

SO 01 Okružní křižovatka Komárov

DPS

06 / 2023



ZAHRADA OLOMOUC
Zahradní architektura a krajinářství

TEXTOVÁ ČÁST

1. Identifikační údaje
2. Základní informace o projektu, podklady
3. Současný stav
4. Návrh řešení
5. Technologie zakládání vegetačních prvků
6. Technologie zakládání záhonu s kamenem
7. Etapizace
8. Údržba vegetačních prvků
9. Následná péče po založení
10. Koordinace s vedením inženýrských sítí

TABULKOVÁ ČÁST

Rozpočet Komárov (paré č.1)

Výkaz výměr Komárov (paré č.1 a 2)

VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|-----|------------------------|----------|
| 01. | Širší vztahy | 1 : 5000 |
| 02. | Návrh řešení – situace | 1 : 250 |
| 03. | Vizualizace | |
| 04. | Plán výsadeb | 1 : 250 |
| 05. | Vytyčovací výkres | 1 : 250 |

DOKLADOVÁ ČÁST

(paré č.1 a 2)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu : NÁVRHY DVOU OKRUŽNÍCH KŘÍŽOVATEK V OPAVĚ

Objekt: SO 01 Okružní křižovatka Komárov

Zadavatel : město Opava

Dodavatel: ZAHRADA Olomouc s.r.o.
Železniční 469/4, 772 11 Olomouc
tel: 585 104 428
IČO: 48395013

Zodpovědný řešitel: Ing. Radek Pavlačka

Zpracoval: Ing. Radek Pavlačka
Ing. Yveta Kocourková

Stupeň: DPS

Datum: 06 / 2023

Číslo projektu: 05/23

2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU, PODKLADY

Cílem projektu je návrh středového ostrůvku okružní křižovatky v Komárově (křížení silnic I/11 a II/461; parcely č. 989/11, 1057/42, 1057/22, 1057/64, 1957/12 a 1119/6 v k. ú. Komárov u Opavy). Zadáním na přeměnu křižovatky je vytvoření esteticky zajímavého a reprezentativního prvku zahrnující vytrvalé rostliny, popřípadě i doprovodné prvky, které budou odolávat zhoršeným stanovištním podmínkám.

Celková plocha řešeného území je cca 1220 m².



Obr. 1 Ortofoto okružní křižovatky v Komárově

Podklady:

- Inženýrské sítě zjištěné od správců sítí
- Vlastní fotodokumentace
- Ortofotomapa, 2011
- Podklady získané od zadavatele PD (OK – II/461 x II/464 – rozhledy, zaměření)

3. SOUČASNÝ STAV

Fotodokumentace současného stavu:



V současnosti okružní křižovatku tvoří tři výškově odlišné prstence. Samotná koruna má průměr 14m a její průměrná výška je 264,9m. Prostřední kružnice má průměr 28m a její průměrná výška činí 245,5m. Třetí kružnice kopíruje obvod kruhového objezdu po obrubníku o průměru 39m, průměrná výška 245,4 m.



Celá plocha je porostlá lučními druhy především jetelovinami. V terénu proběhl průzkum mocnosti vegetační vrstvy. Spodní kružnici tvoří vegetační vrstva o výšce 25 cm. Korunu tvoří vegetační vrstva pouze o mocnosti 10 cm. Podkladní vrstvu tvoří velké frakce utuženého drceného kameniva.



Křižovatka jako taková je značně frekventovaná, proto musí být kladen důraz na její budoucí údržbu.

4. NÁVRH ŘEŠENÍ

Návrh okružní křižovatky vychází z tzv. paprsků, kde se střídají kameny se suchomilnou vegetací. Terén křižovatky je v současnosti modelován tak, aby se protijedoucí auta neozařovala. Na nejvýše položené kružnici o průměru 14m jsou navrženy tři kusy vícekmennů *Cornus mas*, které budou udržovány řezem tak, aby jejich výška nepřesáhla 3m. Z důvodu malé mocnosti vegetační vrstvy a celkově zhoršeným stanovištním podmínkám jako jsou vysychání, intenzivní sluneční záření a špatná přístupnost plochy pro údržbu (absence vody), byla tato okružní křižovatka navržena ze stepních druhů jako jsou druhy *Artemisia*, *Inula*, *Euphorbia*, *Santolina*, *Iris*, *Nasella*, *Festuca*, *Calamintha*, *Geranium*, *Origanum*, *Echinacea*, *Linum*, *Echinops*, *Perovskia*, *Salvia*, *Nepeta* a další. Z hlediska nedostatku vody je předpokládáno, že navržené rostliny budou celkově nižšího vzrůstu, než je v běžných zahradnických podmínkách. Kamenné paprsky jsou navrženy z kameniva 63-125 ve vrstvě 30 cm.

5. TECHNOLOGIE ZAKLÁDÁNÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Nové výsadby jsou podrobně specifikovány na samostatném výkrese - Plán výsadeb. Vytýčení výsadeb bude před započítáním prací odsouhlaseno projektantem.

Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí především respektovat níže uvedené oborové ČSN:

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

ČSN 46 4901 - Osivo a sadba - Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Jakost a kvalita sadovnického materiálu : Materiál bude v běžných školkařských velikostech, první jakosti (viz. ČSN 46 4901, 46 4902).

Postup zakládání sadových úprav: Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba.

Postup realizace navržených sadových úprav bude po dokončení zpevněných ploch a terénních úprav pláně a po vytýčení ploch pro jednotlivé druhy nebo skupiny dřevin sledovat tyto body:

- výsadby stromového patra
- výsadby keřového patra
- založení travnatých porostů
- údržba travnatého porostu a výsadeb po založení

Výsadba listnatých stromů

Technologie výsadeb bude respektovat platnou ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba.

Rámcová technologie výsadby:

Velikost sazenic bude odpovídat hodnotě, uvedené v rozpočtové části dokumentace. Stromy musí být první jakosti ČSN 46 4902. Keřové tvary stromů (vícekmeny) jsou označeny zkratkou KTS.

Při realizaci bude kladen důraz zejména na výsadbu stromů a jejich správné založení, výkop stromové jámy, výměna zeminy a zabezpečení ochrany dřeviny. Vzdálenosti výsadeb jsou voleny tak, aby byl zaručen dostatek prostoru k vývoji habitu.

Velikosti jam budou adekvátně přizpůsobeny použitému materiálu. Pro KTS (vícekmeny) od 200cm je doporučena velikost jámy 1 m³. Bude prováděna 100% výměna půdy (zahradní substrát a hydrogel). Všechny stromy budou přihnojeny 4 tabletami pomalu rozpustného hnojiva. Vícekmeny budou kotveny ke třem kúlům o průměru 8 cm a délce 1,5m s horní hrazdičkou (pružnými a dostatečně pevnými úvazky). Vícekmeny budou opatřeny vodním rezervoárem (pr. 80cm), vodní rezervoár (HDPE černý, tl. 2mm, v 30cm), bude umístěn 10cm v zemi. Každý strom bude zalit cca 50 l vody.

Po výsadbě bude proveden redukční řez koruny, který respektuje přirozené větvení a kde bude dána přednost vystřihnutí vnitřních větví nebo těch, které v koruně nebudou chybět před hlubokým zakracováním výhonů. Tuto práci musí provádět zkušený zahradník.

U vytyčení místa pro výsadbu bude přítomný projektant. Přesné umístění stromu nelze zaznamenat do výkresu, bude potřeba drobné korekce s ohledem na tvar korun sousedních stromů apod.

Rostlinný materiál		
stromy listnaté KTS od 200cm		3
<i>Cornus mas KTS 200-250</i>		3

Založení trvalkových záhonů

Technologie výsadeb bude respektovat platnou ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba.

Plocha bude ošetřena chemickým odplevelením před založením kultury postřikem na široko, poté bude plocha obdělána kultivátorováním, tyto operace budou provedeny celkem 3x po sobě v rozmezí min. 14 dnů (v měsících srpen, září). Následně bude provedena plošná úprava terénu, vyrovnaní nerovností u 30 % plochy. Trvalky budou vysazovány do předem založeného záhonu nahodile. Plocha bude přihnojena umělým hnojivem na široko. Velikost sazenic bude odpovídat hodnotě, uvedené ve výkazu výměr. Hrnkované sazenice budou vysazovány do jamek o velikosti 0,01 m³. Při výsadbě musí být důkladně zality (1 l / rostlina).

výsadby trvalek...555 m2

Rostlinný materiál vč. dovozu		
trvalky hrnkované (90mm)		5550
<i>Artemisia ludoviciana</i> 'Silver Queen'		555
<i>Artemisia schmidtiana</i>		276
<i>Calamintha nepeta</i>		279
<i>Echinacea angustifolia</i>		276
<i>Echinops ritro</i>		279
<i>Euphorbia seguieriana</i>		277
<i>Festuca mariei</i>		278
<i>Geranium sanguineum</i>		277
<i>Inula ensifolia</i> 'Compacta'		555
<i>Iris barbata</i> 'Nana'		278
<i>Linum narbonense</i>		277
<i>Nasella tenuissima</i>		555
<i>Origanum vulgare</i>		278
<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Little Spire'		277
<i>Santolina samaecyparissus</i>		555
<i>Verbascum austriacum</i>		278

6. TECHNOLOGIE ZAKLÁDÁNÍ ZÁHONU S KAMENEM

Na ploše kamenných paprsků dojde k sejmutí 20 cm stávající zeminy, poté bude nad no výkopu položená netkaná geotextilie a navezeno 30cm stěrku frakce 63-125.

Dle provedených sond je vegetační vrstva na ploše 10-25 cm, z tohoto důvodu je navržen odvoz vykopaného materiálu na skládku, v případě, že by vykopaný materiál byl použitelný pro rozhrnutí na plochu záhonu, je možné tento materiál použít a terén záhonů lehce navýšit o rozprostřenou ornici z výkopů. Rozpočet s tímto však nepočítá a je potřeba zohlednit skutečný stav.

7. ETAPIZACE

První etapa – příprava stanoviště

- Odplevelení ploch
- Úprava terénu
- Založení záhonů

Druhá etapa – výsadba

- Výsadba vegetačních prvků

Realizace

- Podzim 2025

8. ÚDRŽBA VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Údržba vegetačních prvků parku bude spočívat v intenzivním sečení trávníků, a práci s dřevinami.

Práce s dřevinami - U dřevin rozlišíme řez výchovný, zmlazovací a zdravotní.

Výchovný řez se bude provádět u generace mladých výsadeb do věku cca 10 let a to v periodě 3 let u jednotlivých jedinců dle potřeby, u kterých jsou žádoucí zásahy do koruny tak, aby byla zabezpečena jejich perspektiva zdravého a krásného stromu.

Zmlazovací a zdravotní řez se provádí u dospělých jedinců především v předjaří s cílem podpořit zdravotní stav dřeviny, která trpí některou chorobou, např. napadení houbou nebo byla poškozena mechanicky apod. Zmlazení se provádí především u keřových skupin a to způsobem, který vyhovuje danému druhu.

Údržba trvalkových záhonů - Záhony je nutné min. 4x ročně vypleť a v období s nedostatkem srážek důkladně zalít.

9. NÁSLEDNÁ PÉČE PO ZALOŽENÍ

Následná péče je uváděna pro dobu **2 let** po založení a spočívá v těchto pracovních úkonech:

- | | |
|--|------------------|
| ▪ vypleť dřevin (vícekmeny) | (4 x ročně) |
| ▪ vypleť trvalek | (4 x ročně) |
| ▪ výchovný řez vícekmennů | (1 x ve 2. roce) |
| ▪ řez trvalek na jaře | (1 x ročně) |
| ▪ řez trvalek po odkvětu | (1 x ročně) |
| ▪ zalití vícekmennů (červen 3x, červenec 3x, srpen 3x) | (9 x ročně) |
| ▪ zalití trvalek | (9 x ročně) |
| ▪ dosadba uhynulých trvalek 5% | (1 x ročně) |

10. KOORDINACE S VEDENÍM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Během projektové činnosti byly zjišťovány existence inženýrských sítí a získány zákresy od jejich správců. Průběh všech tras sítí je patrný z výkresu „Plán výsadeb“. Navržené řešení trasy inž. sítí plně respektuje a zohledňuje. Stavební prvky i výsadby, které by mohly narušit sítě jsou umístěny mimo jejich stanovená ochranná pásma. Vzhledem k možným nepřesnostem získaných podkladů je však nutné před započítím stavebních a výsadbových prací provést přesné vytýčení všech sítí!!! Případné drobné korekce výsadeb musí být odsouhlaseny projektantem.