

SADOVÉ ÚPRAVY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: **SOS 112**

Místo stavby: Karlovy Vary – Dvory, parc.č. 527/163

Generální projektant: INTAR a.s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno – Atelier Praha

Zpracovatel části: Ing.arch. Jitka Dvorská, ČKA 02 826 – Zahradní a krajinářská tvorba

STÁVAJÍCÍ STAV

Širší zájmové území je rovinaté, s mírným sklonem k jihovýchodu, tedy k cca 600 m vzdálené vodoteči Ohře. Nadmořská výška území se pohybuje mezi 386 – 388 m n. m. Řešené území je rozsáhlým, dlouhodobě neudržovaným rumištěm se zbytky zpevněných ploch a násypů. Celá plocha je zaplevelena množstvím náletové zeleně a na některých místech jsou pravděpodobně záměrné původní výsadby, předpokládaného stáří 10 – 80 let.

Starší stromy se vyskytují zejména při jihovýchodní hranici pozemku, kde se nachází jeden kvalitní topol osika a několik dalších, méně hodnotných stromů (starší smrky, osiky, jívky, a také mladá lípa a javor). Při severozápadní hranici je několik pěkných vícekmennů bříz a skupina perspektivních javorů.

Ostatní stromy jsou dožívající ovocné stromy nebo neperspektivní břízy, jívky nebo topoly.

Dále je na pozemku mnoho soliterních i skupinových keřů, výrazné jsou porosty pámelníku. Soliterně se hojně vyskytují hlohy, bezy a šípkové růže.

Celý pozemek je porostlý neudržovaným různorodým dřevinným porostem nebo zapleveleným travnatým terénem, v místech násypů s porosty ostružiníku.

METODIKA INVENTARIZACE DŘEVIN

Inventarizace dřevin sestávala z těchto prací:

- Specifikace dřevin na místě, zakres do situace, očíslování
- Zjištění velikostních parametrů stromů: obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí, výška, průměr koruny

- Zjištění velikostních parametrů keřů: šířka a délka porostu, nebo průměr keře, výška porostu nebo keře
- Zjištění sadovnické hodnoty podle celkové kondice, vzhledu a vhodnosti umístění
- Fotodokumentace

STUPNICE HODNOCENÍ

5 – *dřeviny nejhodnotnější* – dřeviny habitem odpovídající taxonu, plně rozvinuté, perspektivní, esteticky a umístěním vhodné

4 – *dřeviny velmi hodnotné* - dřeviny habitem odpovídající taxonu, z více než poloviny rozvinuté, perspektivní, esteticky a umístěním vhodné

3 – *dřeviny průměrné* – dřeviny rozvinuté, lišící se mírně od typického vzhledu, jinak perspektivní, esteticky vhodné, popřípadě dřeviny mladé, neúplně rozvinuté, ale dobře stavěné a perspektivní

2 – *dřeviny podprůměrné* – dřeviny tvarově atypické, bez předpokladu nápravy, málo vitální nebo bez perspektivy s ohledem na věk, stanovištně nevhodné, esteticky nevyhovující

1 – *dřeviny nevyhovující* – dřeviny výrazně atypické, neperspektivní, odumírající nebo již odumřelé, napadené šířitelými chorobami či škůdci, stanovištně nevhodné, esteticky narušující prostor, ohrožující bezpečnost, majetek nebo cennější dřeviny

Zaznamenané údaje jsou zaneseny do tabulky INVENTARIZACE STROMŮ A KEŘŮ. V řešeném území bylo celkem zaznamenáno 102 taxonů stromů a keřů.

KÁCENÍ DŘEVIN

Ke kácení je navrženo celkem **21 stromů, z toho 7 s obvodem kmene 80 cm a větším**. Dále bude odstraněno **515,5 m² náletových porostů**.

Dřeviny budou káceny v době vegetačního klidu, tedy mimo období hnízdění ptactva.

Celkem bude ponecháno 8 stávajících stromů.

NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Koncept zeleně se odvíjí od účelu využití stavby a pozemku, a je založen především na rozmanitosti, která bude nápomocná k obnovení a rozvoji biodiverzity místa. V prostoru zmenšeném o zpevněné plochy návrh sadových úprav pracuje s více typy prvků a prostředí: parkové úpravy, výsadby stromů a keřů u navrženého objektu, trvalkové záhony a suchý poldr, zeleň u parkovacích ploch, biodiverzní střešní zeleň. Všechny výsadby jsou navrženy s ohledem na účely různých míst zahrady – pohledové, pobytové, dále s účelem minimalizovat údržbu nebo podpořit biodiverzitu.

PŘEHLED NAVRŽENÝCH VÝSADEB A PLOCH

Ponechávané stromy: 8 taxonů

Nově vysazované stromy: 44 stromů , z toho 4 jehličnaté a 40 listnatých.

Biodiverzní zelená střecha 5.NP:

Plocha celkem 854 m²

Z toho:

S1 151 m² (kopečky ... 64,4 m², dřevo S1C ... 4,5 m², S1A pítka z EPDM fólie ... 1m²)

S2 311 m² (vyvýšeniny s vrstvou substrátu 0,350m ... 49 m², dřevo S2C ... 1,9 m²)

S3 392 m² (vyvýšeniny s vrstvou substrátu 0,350m ... 52,6 m² a 7,7 m²)

ZV1 - Vyvýšený záhon na konstrukci 4.NP: 6,3 m²

Zapojené výsadby dřevin a trvalek na terénu:

Plocha celkem 783,2 m²

Z toho:

Zapojené výsadby ZV2 ... 345,1 m², ZV3 ... 93,9 m², ZV4 ... 45,8 m², ZV5 ... 53,5 m², ZV6 ... 160,5 m², ZV7 ... 26,3 m²

Trvalkové záhony T1 ... 21,9 m², T2 ... 27,8 m², T3 ... 8,4 m²

Trávníky:

Plocha celkem 1.038,3 m²

Popínavé dřeviny:

P1 ... 42,1 bm, P2 ... 10 bm, P3 ... 18,5 bm

Plocha sadových úprav na terénu celkem: 1.821,5 m²

Plocha zeleně na konstrukci celkem: 857 m²

Cestičky v parkové ploše: 90 m²

Lavičky: 2 ks

Plocha sadových úprav na terénu celkem: 1.830,6 m²

Plocha zeleně na konstrukci celkem: 860,3 m²

Zdravé dřevo z kácených listnatých stromů, v rozsahu 1-2 m³ (větvě, pařezy), bude využito na prvky podporující biodiverzitu v rámci zapojené výsadby ZV2 a na střeše v 5.NP.

TRÁVNÍKY

Trávníky tvoří plochy na terénu v parku mezi severní parkovací plochou a navrženým objektem, dále při severovýchodní hranici pozemku pod výsadbami stromů, a podél objektu na jihovýchodní straně. Trávníkové plochy budou udržovány jako luční porost (1 – 2 seče ročně) pro podporu biodiverzity. Pouze plocha v okolí laviček mezi výsadbami K1-T1-T3 bude sečena častěji.

Trávník bude založen výsevem na navezenou vrstvu ornice 200 mm z deponie. Jako osivo bude použita vhodná luční směs, doplněná o min. 20% kartáčovanou směsí z místní lokality (ve spolupráci s botaniky z Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích). Pro trávník ve svahu budou použity rašlové úplety pro stabilizaci terénu.

Návaznost na záhony s trvalkami a dřevinami bude řešena zapuštěným obrubníkem (plast nebo plech), který zamezí prorůstání trávy a plevelů.

STROMY

Na pozemku zůstává celkem 8 stávajících stromů, které budou v případě potřeby dendrologicky ošetřeny. Dále budou na pozemku vysazeny vzrostlé stromy jehličnaté a listnaté v celkovém počtu 43 ks, + 1 strom ve vyvýšeném záhonu na terase 4.NP. Výsadbové mísy budou mulčovány drcenou borkou.

Vysazované listnaté stromy budou minimálně o obvodu kmene 12-14 cm, jehličnaté o výšce min. 1,5 m. Celkově bude takto vysazeno **44 ks** vzrostlých stromů.

.

OSTATNÍ ZELEŇ NA TERÉNU

Všechna zeleň na terénu bude založena na navezenou vrstvu ornice 200 mm z deponie. Zapojené výsadby a trvalkové záhony budou doplněny o 80mm ohumusovaného substrátu, který bude rovnoměrně zapraven do hloubky vrstvy ornice. Všechny zapojené výsadby budou opatřeny umělou závlahou.

ZAPOJENÉ VÝSADBY

ZV2 – svažité část pozemku je zpevněna zapojenými výsadbami keřů a kapradin. Pro tento účel jsou použity původní druhy keřů, vyskytující se na našem území. Většina plochy je trvale zastíněná, ale na obou okrajích lze počítat s dobrým osluněním. Ve svahu budou použity rašlové úplety pro stabilizaci terénu. Mulčováno drcenou borkou. Výsadba bude opatřena umělou závlahou.

ZV3 - Komponovaný záhon s výsadbou stromů, keřů, travin a trvalek před budovou bude mít okrasný charakter a bude osázen tak, aby výsadba kompozičně gradovala směrem ke vstupu. Viz osazovací plán. Mulčováno drcenou borkou. Záhon bude opatřen umělou závlahou.

ZV4 – Zapojená výsadba trvalek, travin a půdopokryvných růží podél západní hranice pozemku. Rostliny budou vysázeny jako směs, kde se nepravidelně střídají a tvoří přirozenou kvetoucí kulisu. Mulčováno netříděnými oblázky. Záhon bude opatřen umělou závlahou.

ZV5 – 5 záhonů mezi parkovacími stáními. Na každém z nich je vysazen strom, a jako podrost zapojená výsadba trvalek a travin. Viz osazovací plán. Mulčováno netříděnými oblázky. Záhon bude opatřen umělou závlahou.

ZV6 – čtyři záhony se zapojenými výsadbami původních druhů keřů, v místech kontaktu s pojižděnými plochami budou vytvořeny záhonové lemy z barvínku. Mulčováno drcenou borkou. Záhony budou opatřeny umělou závlahou.

ZV7 - Komponovaný záhon s výsadbou keřů, travin a trvalek za budovou bude mít okrasný charakter. Viz osazovací plán. Mulčováno netříděnými oblázky. Záhon bude opatřen umělou závlahou.

Zapojené výsadby mají půdopokryvný charakter a vyžadují údržbu min. 2x ročně, včetně okruhů umělé závlahy.

TRVALKOVÉ ZÁHONY

Trvalkové záhony v prostoru suchého poldru v parkové části mají okrasný charakter, ale v nižších partiích jsou osazeny rostlinami, které snášejí dočasné přemokření. Všechny jsou mulčovány netříděnými oblázky. Viz osazovací plány.

Všechny výše zmíněné porosty budou druhově doplňovat výsadbu biodiverzní zelené střechy.

ZELEŇ NA KONSTRUKCI

ZV1 – výsadba na terase ve 4.NP: pod borovicí „Watereri budou vysazeny skalníky, traviny, kapradiny a náprstníky. Mulčováno drcenou borkou. Záhon bude opatřen umělou závlahou.

BIODIVERZNÍ ZELENÁ STŘECHA

Zeleň je řešena jako biodiverzní, s použitím výsadby dřevin, travin a trvalek, a také původních druhů suchomilných trvalek, doplněných výsevem, se zohledněním pozic osluněných a stinných podle rozmístění panelů FVE. Střecha bude osazena menšími strukturami z větví a pařezů stromů pokácených na pozemku před výsadbou. Dále zde budou kameny různých frakcí od písku po balvanu dimenze 0,2m³, pítko pro ptactvo, eventuelně další prvky pro podporu biodiverzity.

Průměrná mocnost střešního intenzivního substrátu bude tvarována a doplněna umělou závlahou. Mocnost substrátu bude místy minimálně 80 mm (pod FV panely), a v několika jednotlivých místech pro výsadbu keřů bude navýšena maximálně na 800 mm.

Obsyp z praného kačírku frakce nad 32 mm bude proveden všude po obvodu atik, obrub světlíků, nad objektovými dilatačními sparami, u vpustí a prostupů potrubí – v tloušťce odpovídající sousedící vrstvě substrátu.

S1 – STANDARDNÍ VÝŠKA SUBSTRÁTU 400 mm, vyvýšeniny max. 800 mm, prohlubně min. 200 mm substrátu. Zeleň založená výsevem původních druhů lučních rostlin a dosadbami travin a trvalek, podél atiky výsadba listnatých keřů. Kapková závlaha.

S1A – VODNÍ PRVEK - prohlubeň vymezená EPDM jezírkovou fólií, vyplněná pranými netříděnými oblázky, tvoří „potok“ a „jezíčko“, které bude vhodně dopouštěno z umělé závlahy.

S1B – KAMENY - seskupení valounů dimenze 200-400 mm s pranými netříděnými oblázky a praným říčním pískem.

S1C – DŘEVO – části větví a pařezů z dřevin, pokácených na pozemku, srovnané do uspořádaných útvarů na substrátu.

S2 – STANDARDNÍ VÝŠKA SUBSTRÁTU 350 mm, prohlubně min. 80 mm pod panely FVE, v cestičkách mezi panely 120 mm substrátu. Zeleň založená zapojenou výsadbou travin a rozchodníků, a částečně výsevem původních druhů lučních rostlin. Místa mimo panely FVE budou doplněna výsadbami trvalek a dřevin. Kapková závlaha s redukováným nastavením.

S2C – DŘEVO – části větví a pařezů z dřevin, pokácených na pozemku, srovnané do uspořádaných útvarů na substrátu.

S3 – STANDARDNÍ VÝŠKA SUBSTRÁTU 350 mm, prohlubně min. 80 mm pod panely FVE, v cestičkách mezi panely 120 mm, vyvýšeniny max. 800 mm substrátu. Zeleň založená výsadbami travin a rozchodníků, a částečně výsevem původních druhů lučních rostlin. Kapková závlaha s redukováným nastavením.

SKLADBY

ZELENÁ STŘECHA

- STŘEŠNÍ SUBSTRÁT INTENZIVNÍ bez obsahu keramzitu, např. OPTIGRÜN (cena 4000,- Kč/m³)
- NETKANÁ TEXTILIE SEPARAČNÍ 150 g/m²
- NOPOVÁ FÓLIE 40 mm
- NETKANÁ TEXTILIE OCHRANNÁ 500 g/m²

ZELENÁ STŘECHA POD FOTOVOLTAICKÝMI PANELE

- STŘEŠNÍ SUBSTRÁT EXTENZIVNÍ bez obsahu keramzitu, např. OPTIGRÜN (cena 4000,- Kč/m³)
- NETKANÁ TEXTILIE SEPARAČNÍ 150 g/m²
- NOPOVÁ FÓLIE 40 mm
- NETKANÁ TEXTILIE OCHRANNÁ 500 g/m²

LAVIČKY



V parku budou na mlatové ploše umístěny dvě lavičky o délce min. 1800 mm. Příklad lavičky:

<https://iprpraha.cz/projekt/20/mobilier-lavicka-stojan-na-kola-a-odpadkovy-kos>

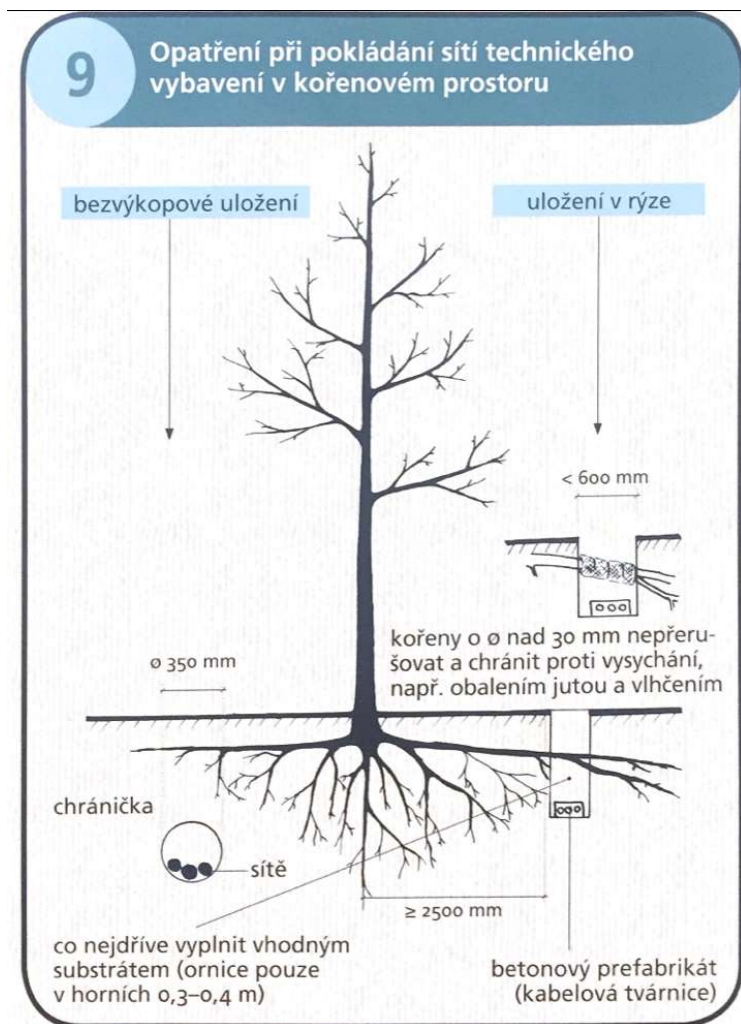
OCHRANA STÁVAJÍCÍCH STROMŮ PŘI STAVBĚ

Veškerá manipulace v blízkosti stávajících ponechávaných stromů a keřů se bude řídit dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Nejlevnější, nejúčinnější a nejčastěji použitelné ochranné opatření spočívá v dodržení dostatečného odstupu od stromu, který je potřeba zachovat.

Zejména musí být stávající ponechávané stromy zabezpečeny proti zhutnění půdy a proti mechanickému poškození kořenů a kmenů. V průběhu stavby nesmí dojít k:

- mechanickému poranění kořenů, kořenových náběhů a kmenů

- přetrhání kořenů
- navážce zeminy na prokořeněné ploše
- skladování materiálu na prokořeněné ploše
- snižování horizontu půdy v okolí kmene s odkrytím částí kořenů
- Pro liniové výkopy platí následující schéma:



SPECIFIKACE RIZIK A MOŽNÝCH PŘÍČIN NAVÝŠENÍ ROZSAHU PRACÍ PŘI REALIZACI STAVBY

Jako riziko je třeba brát v úvahu nebezpečí přívalového deště., který odplaví substráty nebo jiné materiály, eventuálně celou zelenou střechu a okrasné záhony - po předání klientovi - před zakořeněním bude systém povrchově zranitelný.

Další riziko spočívá ve významném zdražení materiálů kvůli situaci na trhu nebo nečekané inflaci - bude třeba zaplatit aktuální cenu.

V Praze dne 29. 6. 2024

Ing.arch. Jitka Dvorská