

REVITALIZACE PARKU NEMOCNICE S POLIKLINIKOU ORLOVÁ – LUTYNĚ – část 2.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zadavatel:

Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace

Vydmuchov 399/5

73401 Karviná-Ráj

IČ: 00844853, DIČ: CZ00844853

Zhotovitel:

Florstyl s.r.o.

Panská 25, 686 04 Kunovice

IČO: 60731346, DIČ: CZ60731346

Ing. Markéta Sprinzlová, Ph.D

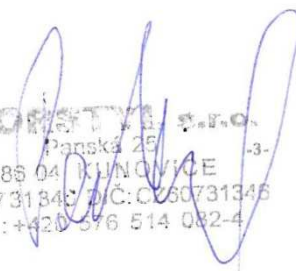
Autorizovaný krajinářský architekt, číslo autorizace: 4831

Ing. Soňa Petényiová

Ing. Anna Kuřková

Ing. Lenka Kaničková

Datum: září 2020


FLORSTYL s.r.o.
Panská 25 -3-
686 04 KUNOVICE
IČ: 60731346 DIČ: CZ60731346
Tel.: +420 576 514 082-4

FLORSTYL®

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	2
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
A.2.1 Předmět projektu	3
A.2.2 Rozsah projektu a lokalizace	3
A.2.3 Cíl a zdůvodnění projektu.....	3
A.2.4 Přehled dotčených parcel.....	3
A.2.5 Vztah návrhu ke stávající ÚPD	3
A.2.6 Použité podklady a zdroje	3
B. PROJEKTOVÁ ČÁST	4
B.1 POPIS SOUČASNÉHO STAVU	4
B.1. 1 Širší územní vztahy.....	4
B.1. 2 Geologické a geomorfologické poměry	5
B.1. 3 Pedologické poměry	5
B.1. 4 Klimatické poměry	5
B.1. 5 Hydrologické poměry.....	6
B.1.6 Biogeografické členění.....	6
B.1.7 Ochrana přírody	6
B.1.8 Popis současného stavu	7
B.1.9 Biologické posouzení.....	7
B.1.10 Zhodnocení negativních vlivů.....	7
B.1.11 Návaznost	7
B.1.12 Dendrologický průzkum - inventarizace dřevin	8
B.2 KONCEPCE ŘEŠENÍ.....	10
B.2.1 Koncepce řešení.....	10
B.2.2 Popis výsadby, druhové složení porostu.....	10
B.2.4 Propustné zpevněné plochy.....	10
B.2.5 Výkaz výměr	10
TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ	11
B.3.1 Bezpečnost práce	11
B.3.2 Technické vybavení, inženýrské sítě	11
B.3.3 Normy a požadavky	11
B.3.4 Ochrana sítí technického vybavení.....	12
B.3.5 Druhové složení, parametry výpěstků a technologie založení.....	12
B.3.6 Technologie zakládání jednotlivých prvků.....	12
B.4 NÁSLEDNÁ PÉČE O VÝSADBU	17
Solitérní stromy	17
Skupiny keřů.....	18
B.5 HARMONOGRAM.....	19
B.5 FOTODOKUMENTACE	20
C. Přílohy	22
TEXTOVÁ ČÁST	22
VÝKRESOVÁ ČÁST	22

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název:	REVITALIZACE PARKU NEMOCNICE S POLIKLINIKOU ORLOVÁ – LUTYNĚ – část 2.
Stupeň PD:	Dokumentace pro provedení stavby
Zadavatel:	Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěvková organizace Vydmuchov 399/5 73401 Karviná-Ráj IČ: 00844853, DIČ: CZ 00844853
Zhotovitel:	Florstyl s.r.o. Panská 25, 686 04 Kunovice25 IČO: 60731346, DIČ: CZ 6073146 Tel.: 576 514 084 Ing. M. Sprinzlová Autorizovaný krajinářský architekt, číslo autorizace: 4831 Ing. S. Petényiová, Ing. L. Kaničková, Ing. A. Kuřková
Datum:	září 2020

A.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

A.2.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je zpracování dokumentace pro provedení stavby revitalizace areálu nemocnice s poliklinikou Orlová – Lutyně.

A.2.2 Rozsah projektu a lokalizace

Dokumentace zahrnuje návrh regenerace vzrostlé zeleně, především pěstební opatření, odstranění dřevin a výsadbu nových jedinců. Doplnkově zahrnuje výsadbu trvalek, založení propustných zpevněných ploch a osazení mobiliáře. Projekt bude zpracován ve stupni dokumentace pro provedení stavby. Zákres řešených ploch je součástí projektové dokumentace.

Celková plocha řešeného území je 40 605 m² (4,1 ha), plocha dotčená realizací je 17 000 m², (1,7 ha).

A.2.3 Cíl a zdůvodnění projektu

Cílem projektu je revitalizace veřejné zeleně areálu nemocnice s poliklinikou Orlová – Lutyně.

Zeleň v řešeném území je ve zhoršeném zdravotním stavu, druhové složení a kompoziční řešení je nevhodné a plochy nejsou schopny dostatečně plnit požadované funkce veřejně dostupné zeleně. Řešené území je kompozičně roztříštěné, část dřevinného patra je tvořeno stromy ve špatném zdravotním stavu.

Cílem projektu je řešení nutných opatření a doplnění stanovištně vhodných domácích druhů dřevin a kvetoucích keřů. Díky výsadbě mladých listnatých dřevin dojde k dlouhodobé stabilizaci území, posílí se ekologická stabilita, zvýší se pestrost porostů a podíl použitých domácích dřevin a tím i prostor pro posílení biodiverzity v území.

Hlavním přínosem projektu je obnova zeleně tak, aby byla zajištěna stabilita porostu v území a aby zeleň plnila nejen funkci rekreační a estetickou, ale také funkci ekologickou.

A.2.4 Přehled dotčených parcel

Je uveden na samostatné příloze

A.2.5 Vztah návrhu ke stávající ÚPD

Lokalizace a rozsah projektovaných opatření je v souladu s aktuálním Územním plánem Orlová.

A.2.6 Použité podklady a zdroje

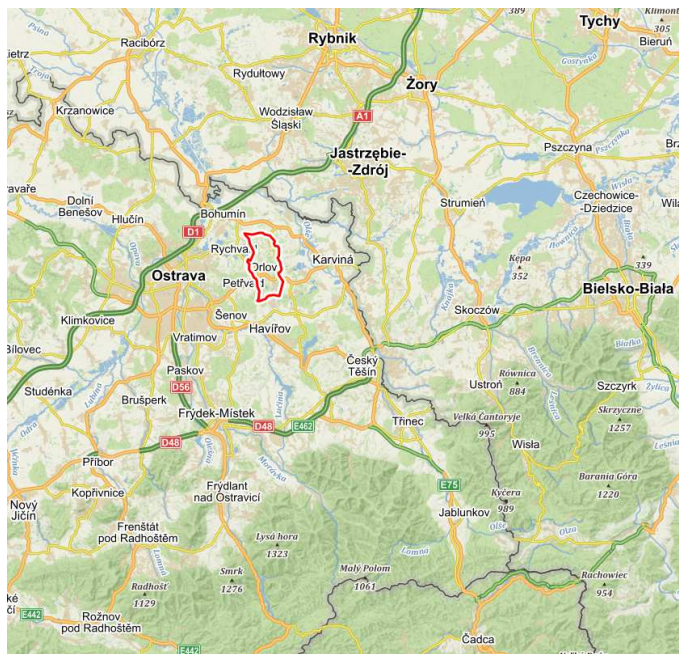
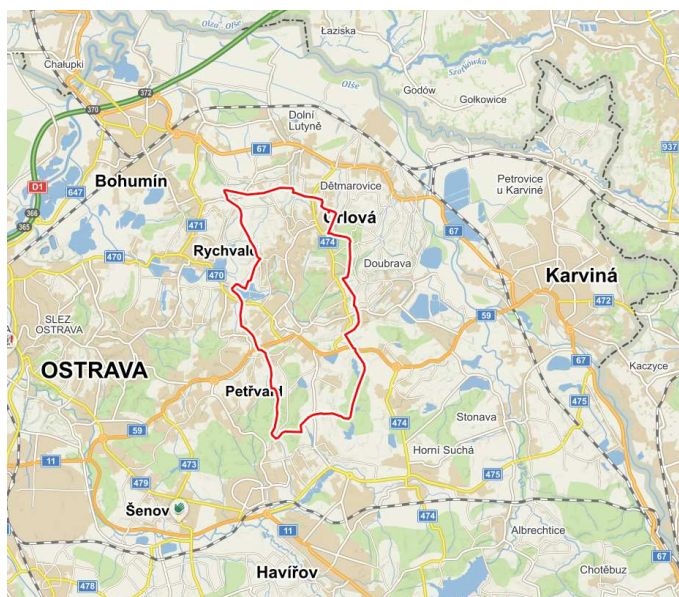
- aktuální Územní plán Orlová
- CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M.: Katalog biotopů České republiky. Praha, 2001. AOPK ČR. Vydání první. 307 s. ISBN 80-86064-55-7
- BUČEK, A., LACINA, J.: Geobiocenologie II. 1.vydání. Brno. MZLU v Brně, 1999. 240 s. ISBN 80-7157-417-1
- CULEK, M.: Geobiocenologické členění České republiky. Praha. AOPK ČR, 2005. 590 s. ISBN 80-86064-82-4
- www.cuzk.cz, www.mapy.cz, portal.nature.cz, www.arcgis.com
- terénní průzkum lokality provedený v létě 2020
- vlastní fotodokumentace

B. Projektová část

B.1 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

B.1. 1 Širší územní vztahy

Město Orlová se nachází v Moravskoslezském kraji v okrese Karviná. Katastrální výměra území je 24,67 km². Nadmořská výška se na většině katastru pohybuje kolem 215 m.n.m. Katastrální území Horní Lutyně.



Zobrazení širších územních vztahů

B.1. 2 Geologické a geomorfologické poměry

Řešené území dle geomorfologického zařazení spadá do provincie: Západní karpáty, subprovincie: Vněkarpatská sníženina, oblast: Severní vněkarpatská sníženina, celek: Ostravská pánev, podcelek: Ostravská pánev, okrsek: Orlovská plošina.

Osu této pánve tvoří široká niva řeky Odry, která v pánvi přijímá ze severozápadu řeku Opavu a z jihu Ostravici a Olši. Je vyplněná různě mocnými souvrstvími mořských třetihorních sedimentů a čtvrtohorních glacigenních, fluvialních i eolických usazenin. Karbonské sedimenty v podloží obsahují sloje černého uhlí, které se v pánvi těží. Statutární město Orlová svým centrem zasahuje geomorfologický okrsek Orlovské plošiny. Okolí karvinských rybníků na západě leží v okrsku Ostravské nivy. Východ katastru města potom leží v *Karvinské plošině*. Táto plochá pahorkatina je tvořena glacigenními štěrky, písky, hlínou v nadloží uhlonosného karbonu. To vše je překryto vrstvou sprašových hlín. Orlovská akumulární plošina je rozčleněna procesy periglaciální a humidní destrukce. Najdeme zde asymetrická údolí, sesuvy či strže. Orlovská plošina leží ve čtvrtém vegetačním stupni s převážně nepůvodními smrkovými porosty, místy porostlá borovicí či dubem. Převažujícím pokryvem jsou smrkové porosty.

B.1. 3 Pedologické poměry

Najdeme zde vápnité jíly, podřízeně písky, štěrky a kvartérní sedimenty (štěrky, písky a hlíny). Co se týká půdních typů, tak v okolí řeky Olše převládá modální fluvizem se substrátem nivního sedimentu bezkarbonátového. V areálu se z převážné části nachází:

- **sprašová hlína:** útvaru – kvartér, oddělení – pleistocén, suboddělení – pleistocén svrchní, hornina – sprašová hlína, typ hornin – sediment nezpevněný
- **písek, štěrk:** útvar – kvartér, oddělení – pleistocén, suboddělení: pleistocén svrchní, hornina – písek, štěrk, typ hornin – sediment nezpevněný

B.1. 4 Klimatické poměry

Podle Quittovy klimatické klasifikace (za období let 1961-2000) spadá celé území města do mírně teplé oblasti MT 10, která se vyznačuje průměrnou teplotou -3 - -4 °C v lednu a 17 – 18 °C v červenci. Průměrný roční úhrn srážek činí 650 – 750 mm.

KLIMATICKÝ PARAMETR	HODNOTA
Počet jasných dnů za rok	40 – 50
Počet zamračených dnů za rok	120 – 150
Počet ledných dnů za rok	40 – 50
Počet mrazových dní	110 – 130
Počet dní s průměrnou $t = 10\text{ °C}$ a více	140 – 160
Počet ledových dní	30 – 40
Průměrná teplota vzduchu v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota vzduchu v dubnu	7 až 8
Průměrná teplota vzduchu v červenci	17 až 18
Průměrná teplota vzduchu v říjnu	7 až 8
Počet dní se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dní se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn za vegetační období	400 – 500 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250 mm

B.1. 5 Hydrologické poměry

Vodní toky na území statutárního města Orlová spadají pod povodí Odry, státní podnik a patří k Baltskému úmoří. Území je bohaté na tekoucí i stojaté vody. Povrchovou vodu z území odvádí řeka **Olše**, pramenící v Polsku, se svými přítoky. Nejvýznamnějším přítokem Olše na území statutárního města Orlové je vodní tok Stonávka napájející významnou vodní nádrž Těrlicko, která se nachází jihozápadně od řešeného území. Vyjma této řeky však územím protéká celá řada přirozených, ale také umělých vodotečí. K zvláštnostem hydrologických poměrů na Karvinsku patří silně mineralizované sodno-chloridové jodobromové vody.

B. 1.6 Biogeografické členění

Dle Culka (2005) spadá řešené území do polonské podprovincie, Ostravského bioregionu. Charakteristickými biochorami jsou:

4Nk – Široké kamenité nivy 4. v.s.

Nivy jsou většinou široké jejich šířka roste až přes 2,5 km. Segmenty tohoto typu jsou až 40 km dlouhé. Reliéf je tvořen sledem štěrkových teras od současné nivy přes střední až po vyšší nivní stupeň, který býval zaplavován jen při mimořádných povodních. V bioregionu Ostravském se při okrajích nivy ve starých ramenech a sníženinách vyskytují glejové fluvizemě až gleje. Vegetace: varianta podbeskydská: dominantu potenciální přirozené vegetace tvoří křovité vrbiny svazu *Salicion eleagno-daphnoidis*. Na sušších místech niv lze předpokládat polonské lipové dubohabřiny (*Tilio-Carpinetum*) a snad i ostřicové dubové bučiny.

3Ro – Vlhké plošiny na kyselých horninách 3.v.s.

Reliéf má charakter plošin s výškovou členitostí odpovídající rovinám až plochým pahorkatinám. Substrát tvoří písčitojíllovité teciérní a křídové sedimenty, deluviální a polygenetické hlíny, zvětraliny proterozoických břidlic, popřípadě dalších podložních hornin a podmáčené terasové sedimenty. Rozsáhlé plochy tvoří pokryvy odvápněných sprašových hlín. Půdní pokryv se skládá z mozaiky primárních pseudoglejových luvizemí, luvizemních pseudoglejů a luvizemních hnědozemí. Vegetace - varianta polonská vlhčí kde je dominujícím typem potenciální vegetace jsou podmáčené dubové bučiny s ostřicí třeslicovitou, které na lesních prameništích a podél menších potůčků provázejí ostřicové jasaniny.

3BE – Rozřezané plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s.

Reliéf má většinou ráz mírně ukloněné plošiny, rozčleněné malými svahovými údolími a stržemi. Relativně menší převýšení bývá v rámci nížinných bioregionů, relativně vyšší v rámci pahorkatin a vrchovin. Substrát je převážně tvořen sprašovými hlínami s úlomky podložních hornin, vzácněji sprašemi. Na vystupujících pahorcích a svazích údolí se však objevují i podložní, zpravidla skalní horniny. Půdy jsou převážně hnědozemě, vzniklé po odlesnění a zorání luvizemí. Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou polonské lipové dubohabřiny (*Tilio-Carpinetum*). Ostrůvkovitě se v depresích objevují i bezkolencové doubravy (*Molinio arundinaceae-Quercetum*).

B.1.7 Ochrana přírody

Do katastru zasahuje nadregionální úroveň systému ekologické stability: v západním okraji katastrálního území Horní Lutyně zasahuje ochranná zóna nadregionálního biokoridoru. Regionální úroveň systému ekologické stability: v k. ú. Lazy je vymezeno regionální biocentrum

Mezi Doly, ze kterého je k západu vymezen regionální biokoridor. Regionální biokoridor je vymezen pro reprezentaci biotopů mezofilních hájových a bučinných a hygrofilních lesních a hydrofilních vodních. Také do území zasahují i plochy lokální úrovně systému ekologické stability.

B.1.8 Popis současného stavu

V řešeném území se v současnosti nacházejí rozsáhlé plochy vzrostlé zeleně, která je vlivem zanedbané údržby v poměrně špatném zdravotním stavu. Druhové složení a kompoziční řešení je často nevhodné, stromové patro je v některých částech území přestárlé a neudržované, keřové patro je tvořeno převážně keřovými skupinami, které jsou v některých případech ve špatném stavu. Plochy veřejné zeleně v současném stavu nejsou schopny dostatečně plnit požadované funkce veřejné zeleně, v některých případech jsou díky narušené stabilitě nebezpečné.

B.1.9 Biologické posouzení

Biologické hodnocení je uvedeno na samostatné příloze.

B.1.10 Zhodnocení negativních vlivů

Projekt bude mít dočasný negativní vliv na snížení biodiverzity díky kácení vzrostlých stromů. Jedná se o dřeviny ve velmi špatném zdravotním stavu a s narušenou statikou, které jsou nestabilní a jejich ponechání na stanovišti není z hlediska stability porostu možné. Celkem je odstraňováno 48 ks stromů **v rámci projektu**, z toho 19 ks stromů s výčetním obvodem větším než 80 cm v rámci projektu. A 27 ks stromů bude káceno **mimo projekt** v režii investora. Odstraněny budou také některé skupiny keřů v celkové ploše 97,5 m². Kmeny (řešené v rámci projektu) budou ponechány na pozemcích, v okrajových částech nemocnice jako ekologický prvek pro osídlení organismy. Zbývající dřevní hmota (větve, ořezy) bude uložena na hromady, naštěpkována, zkompostována a odvezena na skládku bioodpadu, protože čerstvá štěrka není vhodná na použití do záhonů. Ani dřevo ani štěrka nebudou použity pro komerční účely. Při přípravě území budou také použity chemické prostředky (totální herbicid).

Negativa spojená s realizací opatření budou výrazně převýšena přínosy realizace. Uvedená negativa budou minimalizována následujícími opatřeními:

- šetrným použitím herbicidů, které budou navíc použity v minimálním rozsahu. Při jejich aplikaci musí být dodrženy všechny vhodné agrotechnické lhůty a především všechna bezpečnostní a hygienická opatření pro ochranu pracovníků i okolních organismů.
- kácení bude prováděno v období vegetačního a hnízdního klidu. Pěstební opatření budou prováděna v období hnízdního klidu. Většina dřevní hmoty (řešená v rámci projektu) bude ponechána v okrajových částech pozemku.

Dosazeno bude celkem 79 ks stromů. Doplněny budou také keřové skupiny s trvalkovými výsadbami v ploše 188,5 m² / 120 ks keřů a 130 trvalek, a bude založen parkový trávník na ploše 737,5 m² (5 m² na každý kácený a vysazovaný strom + plocha po odstranění keřů). Realizací tohoto projektu dojde k posílení stability porostu, zvýšení doby dožití stávajících porostů, zvýšení biodiverzity území, vzniknou nová útočiště, případně hnízdiště pro živočichy a plochy, na kterých může dojít k rozvoji druhů, které jsou z lokality v současné době vytlačeny.

B.1.11 Návaznost

Projekt nemá žádnou návaznost.

B.1.12 Dendrologický průzkum - inventarizace dřevin

Dendrologický průzkum byl proveden v srpnu roku 2020.

Dřeviny byly hodnoceny v následujících kategoriích:

Pořadové číslo (p.č.) – je číselné označení vegetačního prvku, které se vyskytuje v inventarizační tabulce i v mapovém podkladu

Typ – určuje typ vegetačního prvku – (S) strom, (K) keř, (SK) skupina keřů, (N) nálet

Taxon – druh (rodový i druhový název latinský a český)

Dendrometrické údaje –

- **výška** (odhadovaná výška dřevin, uvedená v metrech)
- **průměr koruny** (je zjišťován kolmým průmětem koruny k zemi. Uvedena celková šířka koruny v metrech. U korun s nepravidelným obrysem je udávána průměrná hodnota)
- **obvod kmene** (měřený ve výšce 1,3m nad zemí, hodnota je uváděna v cm)
- **průměr kmene** (měřený ve výšce 1,3m nad zemí, hodnoty jsou v cm)
- **průměr pařezu** (je uváděn v mýtní výšce, hodnoty jsou v cm)

Věk

Jedná se o zařazení stromu do kategorie podle vývojového stádia jedince.

1 mladý jedinec ve fázi aklimatizace

2 aklimatizovaný mladý strom

3 dospívající jedinec

4 dospělý jedinec

5 senescentní jedinec

Zdravotní stav

Souhrnná charakteristika definující stav mechanického poškození jedince. Hlavním významem je vyjádření provozní bezpečnosti stromu.

1 zdravotní stav výborný

2 zdravotní stav zhoršený až výrazně zhoršený (mechanické narušení významného charakteru - poškození snižující dožití hodnoceného jedince)

3 zdravotní stav silně narušený - havarijní jedinec/rozpadlý strom (souběh defektů či poškození výrazně snižující dožití hodnoceného jedince - akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec)

Vitalita

Souhrnná charakteristika popisující životaschopnost (dynamiku průběhu fyziologických funkcí) stromu jako živého organismu. Zhoršení vitality může

být způsobeno nevhodnými stanovištními poměry, napadením škůdci, příp. vlivem okolního porostu.

1 vitalita výborná až mírně snížená

2 zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)

3 výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)

4 zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)

5 suchý strom

Stabilita – zlom

Odhad možného ohrožení provozní bezpečnosti jedincem na základě pozorovatelných defektů větvení, infekce kmene, výskytu dutin či trhlin

v kmenové i korunové části, příp. v důsledku viditelného narušení kořenového systému.

Hodnotí se především odolnost proti zlomu, v oblasti odolnosti proti

vyvrácení pouze vizuálně patrné symptomy.

- 1 výborná - bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
- 2 dobrá – zhoršená - přítomné defekty ve fázi vývoje, rozsah defektů lze řešit péstebními zásady bez nutnosti speciálních zásahů - možný výskyt defektu, nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu
- 3 - výrazně zhoršená – havarijní strom - několik staticky významných defektů, nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení - stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního péstebního zásahu

Perspektiva

Odhad perspektivy jedince na základě jeho zdravotního stavu a vitality.

a dlouhodobě perspektivní - na stanovišti vhodný a dlouhodobě udržitelný

b krátkodobě perspektivní - existence na stanovišti je dočasná

c neperspektivní - nevhodný, určený k odstranění

Poznámka – v poznámce jsou zahrnuty dodatky, které jsou pro charakteristiku stromu důležité. Jedná se například o netypický způsob větvení koruny, náklon stromu, druh a sílu výmladků, tvarovou deformaci, vzájemné ovlivňování dřevin mezi sebou, provedené ošetření dřevin aj.

Pěstební opatření:

Pěstební opatření budou prováděna podle arboristického standardu AOPK Řez stromů SPPK A02 002:2013

Dendrologický průzkum byl proveden metodou optického hodnocení jednotlivých dřevin ze země. Zhotovitel nenese zodpovědnost za vady dřevin, které nebyly tímto způsobem zjištěné.

B.2 KONCEPCE ŘEŠENÍ

B.2.1 Koncepte řešení

Navrhované řešení vychází z analýzy současného stavu území.

Druhové složení je voleno tak, aby se zvýšila druhová pestrost použitých domácích dřevin a tím také biodiverzita v území. Součástí návrhu je také výsadba kvetoucích keřových skupin. U vstupu do areálu jsou doplněny kvetoucí keřové skupiny a trvalky, které slouží k oživení prostoru. Návrhem je v některých plochách prostor prosvětlen a působí více otevřeně, jinde zase doplněn o kvetoucí druhy stromů a keřů. Zároveň jsou kvetoucí výsadby atraktivní pro hmyz. Tyto výsadby budou od trávníku odděleny neviditelným obrubníkem z recyklovaného plastu, který výrazně omezí prorůstání trávy do porostů a sníží nároky na budoucí údržbu.

Část stávajících stromů ve špatném zdravotním stavu a se zhoršenou biomechanickou stabilitou je navržena k odstranění. Na některých ponechávaných dřevinách je navrženo provedení zdravotního řezu. Dojde také k odstranění části keřových skupin. Na části zbývajících budou provedena pěstební opatření.

Projekt je vytvořen tak, aby došlo ke zlepšení kvality, biomechanické stability a ekologické hodnoty dřevin v řešeném území. Tato opatření mají za cíl prodloužit životnost dřevinných vegetačních prvků v řešeném území a posílit ekologickou stabilitu v zájmovém území. Hlavním přínosem projektu je obnova zeleně tak, aby plnila nejen funkci rekreační a estetickou, ale také funkci ekologickou.

B.2.2 Popis výsadby, druhové složení porostu

Při výsadbě budou použity převážně domácí druhy stromů a kvetoucích keřů tak, aby byly splněny jak estetické, tak ekologické požadavky na řešený prostor a zvýšila se druhová pestrost. Výsadby doplňují stávající koncepci prostoru.

Osazovací plány jsou zpracovány ve výkresové části. Celkem bude vysazeno 79 ks stromů, 120 ks keřů, 130 ks trvalek a založen parkový trávník - 5 m² na každý kácený a vysazovaný strom (plochy zničené při manipulaci s dřevinami) + plocha odstraňovaných keřů).

B.2.4 Propustné zpevněné plochy

Propustné plochy tvořené štvrkovaným propustným povrchem jsou navrženy v menším parku ve východní části vedle nemocnice. Propustné komunikace jsou navrhovány ploše stávajících vyšlapaných chodníčků. Propustné plochy jsou navrženy na frekventovaných plochách, u kterých nebylo možné navržení klasické komunikace, a vyšlapáváním terénu byly ničené kořene stromů, budou plochy vyštěrkované do minimální hloubky.

B.2.5 Výkaz výměr

Výkaz výměr		
	jednotka	počet
Stromy - kácení v rámci projektu	ks	48
Z toho stromy - kácení s obvodem větším jako 80 cm v rámci projektu	ks	19
Stromy pěstební opatření	ks	224
Stromy navržené	ks	79
Keře řezu	m ²	2967
Keře odstranění	m ²	97,5

Keře navržené	ks	120
Trvalky	ks	130
Záhonová výsadba	m2	188,5
Trávník	m2	737,5
Propustné plochy - hloubka 15cm	m2	35
Plastová lemovka záhony	bm	80
Protikořenová chránička	bm	17,5

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Obecné zásady technického řešení

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně.

Práce při zakládání a údržbě zeleně budou vždy vycházet ze standardů AOPK z řady A:

- 02 001 Výsadba stromů
- 02 002 Řez stromů
- 02 003 Výsadba a řez keřů
- 02 004 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy
- 02 005 Kácení stromů

B.3.1 Bezpečnost práce

Práce budou prováděny v souladu se Zákoníkem práce, §132 a §138 a vyhláškou č.324/1990 Sb. Dále v souladu s nařízením vlády č. 28/2002 Sb. a dalšími předpisy.

B.3.2 Technické vybavení, inženýrské sítě

Objednatel prací je před jejich započítím povinen požádat správce sítí o lokalizaci a vytýčení všech podzemních vedení v území dotčeném pracemi. V případě že by mohlo dojít k jejich poškození, je zhotovitel povinen postupovat tak a použít takových prostředků, aby k němu nedošlo. Při výsadbě musí být vždy dodrženo ochranné pásmo sítí.

B.3.3 Normy a požadavky

Při provádění všech prací budou dodržovány veškeré platné normy, zákony a obecně závazné předpisy vztahující se k dané fázi, činnosti, postupu, prvku a provedení. Dojde-li k rozporu ve výkladu či znění dvou a více souběžných předpisů, bude se zhotovitel řídit přísnějším zněním. Během procesu navrhování nelze potlačit a zcela eliminovat veškeré problémy, které mohou nastat při realizaci projektu, veškeré vzniklé problémy, které nelze řešit standardními postupy budou konzultovány s autorem projektové dokumentace.

Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory budou splňovat příslušné normy ČSN / DIN, níže jsou uvedeny normy usměřující tyto požadavky pro vegetační úpravy v krajině, počítaje v to i sídla, tj. v zastavěném i nezastavěném území. Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory, které nejsou součástí těchto níže uvedených norem, budou probíhat podle norem ČSN / DIN vztahujících se k danému prvku a postupu.

B.3.4 Ochrana sítí technického vybavení

Návrh výsadeb stromů respektuje ochranná pásma inženýrských sítí i jejich prostorové uspořádání v zastavěném území dle ČSN 73 60 05.

1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího vodiče telekomunikačních rozvodů (případně 1 m – je-li použita chránička a protikořenové fólie)

1,0 m na obě strany od obrysu vedení plynového potrubí NTL a STL

1,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce vodovodního řadu a kanalizační stoky do průměru 500 mm

2,5 m na obě strany od obrysu vedení vnějšího límce teplovodu

Před výsadbou je třeba požádat správce sítí o jejich vytyčení a dřeviny vysadit do předepsané vzdálenosti.

Před zahájením stavebních prací je nutno:

zajistit vytyčení podzemních vedení od jejich správců nebo majitelů

zajistit dopravní značení v případech omezení dopravy

zajistit pro dodavatele přístup na dotčené parcely

označit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

B.3.5 Druhové složení, parametry výpěstků a technologie založení

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

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s
- SPPK A02 001 Arboristický standard Výsadba stromů – AOPK
- SPPK A02 002 Arboristický standard Řez stromů – AOPK
- SPPK A02 003 Arboristický standard Výsadba a řez keřů a lián – AOPK
- SPPK A02 004 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy - AOPK
- SPPK A02 005 Kácení stromů - AOPK

Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

B.3.6 Technologie zakládání jednotlivých prvků

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Zpevněné propustné štěrkové plochy

Zpevněné plochy jsou tvořeny z vrstvy propustného drceného kameniva. Základ tvoří hutněné vrstvy drceného kameniva různých frakcí, které jsou zvlhčovány vodou.

Propustné plochy jsou navrženy na plochách, u kterých nebylo možné navržení klasické komunikace, a vyšlapáváním terénu byly ničené kořene stromů. Plochy vyštěrkované do minimální hloubky - ze zhutněné štěrkodrti bez obruby budou založeny do lože hluboké 15 cm. Dno bude urovňováno a překryto geotextilií, která bude sloužit zároveň jako separační vrstva.

Geotextílie bude uložena tak, aby nepřesahovala přes kořeny stromů. Vrstva 10 cm tloušťky bude tvořena podkladem z drceného kameniva frakce 16/32 mm, která bude vlhčená hutněná. Následovat bude vrstva 5 cm tvořená drceným kamenivem frakce 4/8 mm, která bude vlhčená a hutněná.

Štěrkované propustné plochy podléhají opotřebení a jejich horní vrstvu je třeba doplnit a při hutnění zvlhčovat.

SADOVÉ ÚPRAVY

Terénní úpravy

Podklad, vegetační vrstva půdy

Pláň podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny (sklonu), u napojení okolní plochy a u ploch parkového trávníku větší než 3 cm.

Plochy je nutno před zakládáním jednotlivých prvků zeleně vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, kamenů o průměru přes 5 cm, obalů, těžko rozložitelných rostlinných částí a jiných odpadů. Před založením nových výsadeb musíme vždy zajistit, aby půda byla zbavena všech vytrvalých plevelů. Při přípravě území budou použity chemické prostředky (totální herbicid) v objemu 0,004 l/m². Pro správnou aplikaci a použití přípravku **totálního herbicidu** k hubení nežádoucích plevelů a vegetace musí být tyto plevele vzešlé (nejlépe 10-20 cm) s vytvořenou dostatečnou listovou plochou. Totální herbicid je postřik na plevel, který se aplikuje za teplého, vlhkého a slunného počasí a dostatečné půdní vlhkosti, nejlépe na čistou listovou plochu (po dešti). Při aplikaci přípravku nesmí dojít k úletu postřikové jichy na sousední kulturní plodiny. Jednoleté plevele odumírají průměrně za 5-10 dní, vytrvalé plevele za cca 2 týdny. Chemické odplevelení bude provedeno opakovaně po opětovném vzejití plevelů ze semenné banky v půdě s odstupem cca min. 4 týdnů.

Po chemickém zásahu se půda rozruší použitím kypřicí frézy do hloubky cca 20 cm (2x). Dojde k důkladnému prokypření, rozsekání kořenového systému travních zbytků a částečnému srovnání. Kypření má být stejnoměrné, má dosahovat nejméně do hloubky 20 cm a musí napravit také zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů při jeho provádění. Následně se plocha upraví a dorovná hrabáním (2x). Vzniklý bioodpad bude naložený a odvezený na skládku bioodpadu ve vlastnictví investora.

Pro stromy bude připraven prokořenitelný prostor (viz kapitola Výsadba stromů). Při hloubení rýh a jamek se vegetační vrstva půdy ukládá odděleně od ostatní zeminy a při výsadbě se dává zpět jako nejsvrchnější vrstva.

Agrotechnické termíny

Přípustnou dobou pro výsadbu listnatých stromů s balem je období od opadu listů cca 1/2 října do zámrazu a od března do období před rašením cca 1/2 dubna s tím, že podzimní termín se jeví v současných podmínkách jako výhodnější. Stálezelené dřeviny se mohou vysazovat s baly po celý rok, s výjimkou doby rašení letorostů. Výsadba kontejnerovaných a hrnkovaných rostlin je možná celoročně, pokud není půda zmrzlá. Doporučujeme výsadbu v agrotechnických termínech.

Termín vhodný pro výsev trávníku je jarní od konce března do června, který využívá zimní vláhy a také podzimní od září do poloviny října.

Kácení stromů

Kácení bude provedeno ve vhodném agrotechnickém termínu s dodržением všech bezpečnostních i technologických požadavků, část kácení bude provedena v režii investora. Celkem je navrženo ke kácení 75 ks stromů, z toho 48 ks stromů **bude káceno v rámci projektu** (č. č. 577., 587., 610., 862., 879., 915., 918., 925., 935., 936., 937., 951., 961., 962., 964., 965., 992., 1000., 1001., 1023.; č. 621., 844., 885., 933., 1003; č. 576., 632., 780., 870., 875., 902., 1032; č. 717., 776., 795., 808., 813., 818., 913., 932., 960., 963., 966., 968., 1036; č. 616., 1034., 1043 = 48ks). A 27 ks stromů bude **káceno mimo projekt**, v režii investora.

Na kácení jsou navrženy stromy, které jsou ve špatném zdravotním stavu, nebo jsou na stanovišti nevhodné, neperspektivní. Celkem 19 ks z kácených stromů v rámci projektu je svým výčetním obvodem větší než 80 cm a je nutno opatřit na jejich kácení povolení. Dřeviny budou částečně nahrazeny jinými, vhodnějšími druhy. Kmeny (řešené v rámci projektu) budou ponechány v okrajových pozemcích nemocnice jako ekologický prvek pro osídlení organismy. Zbývající dřevní hmota (větvě, ořezy) bude uložena na hromady, naštěpkována, zkompostována a odvezena na skládku bioodpadu, protože čerstvá štěpka není vhodná na použití do záhonů. Ani dřevo ani štěpka nebudou použity pro komerční účely. Pařezy budou odstraněny, práce zahrnuje frézování do hloubky alespoň 20 cm pod úroveň terénu, odstranění odfrézované hmoty, zasypání jámy zeminou a urovnání povrchu.

Dále se jedná o odstranění 5 keřů a keřových skupin (označ. h3, r3, q3, c4, g4) o celkové ploše 97,5 m². Vzniklá dřevní hmota (větvě, ořezy) bude uložena na hromady, naštěpkována, zkompostována a odvezena na skládku bioodpadu, protože čerstvá štěpka není vhodná na použití do záhonů. Ani dřevo ani štěpka nebudou použity pro komerční účely.

Pěstební opatření

U 224 stromů. U stromů se jedná o zdravotní řez, lokální redukci, odstranění suchých větví, výmladků, náletů a odstranění netkané textilie; u keřů zmlazovací řez keřů.

Vzniklá dřevní hmota (větvě, ořezy) bude uložena na hromady, naštěpkována, zkompostována a odvezena na skládku bioodpadu, protože čerstvá štěpka není vhodná na použití do záhonů. Ani dřevo ani štěpka nebudou použity pro komerční účely.

Dřevní hmota - štěpkování		
Kácení stromů v rámci projektu, odstranění keřů		
průměr kmene	ks	odhadovaná vzniklá štěpka m3
kmeny o průměru do 40cm	17	11
kmeny o průměru do 50cm	6	3,5
kmeny o průměru do 60cm	8	2
kmeny o průměru do 70cm	7	2
Kmeny o průměru 71-90cm	7	1,5
kmeny o průměru od 100cm	3	1
celkem	48	21
plocha - odstranění keřů	m2	odhadovaná vzniklá štěpka m3
plocha křovin s kořeny	97,5	24
CELKEM - odhadovaná vzniklá štěpka m3		45

Pěstební opatření u stromů a keřů		
	ks	odhadovaná vzniklá štěpka m3
plocha koruny stromu		
plocha koruny do 30m2	44	4,5
plocha koruny 30-60 m2	42	4
plocha koruny 60-90 m2	48	5

plocha koruny 90-120 m ²	33	3
plocha koruny 120-150 m ²	6	0,5
plocha koruny 150-180 m ²	9	1
plocha koruny 210-240 m ²	3	0,5
lokální redukce koruny, odstranění výmladků a náletů	3	2
	15	
výchovný řez	13	1,5
celkem	216	22
plocha keřů	m ²	odhadovaná vzniklá štěpka m ³
plocha keřů - zmlazovací řez	2967	18,5
CELKEM - odhadovaná vzniklá štěpka m³		40,5

Vzniklá štěpka je odhadována. Projekční odhad byl proveden dle stromů: dle průměru kmene stromů, dle plochy koruny stromů; anebo dle keřů: dle plochy křovin.

Výsadba stromů

Vytýčení a příprava místa pro výsadbu stromu - vyčištění prostoru kolem budoucího stromu (cca 1 m²). Prostor pro výsadbu bude vyčištěný od veškerých zbytků, nežádoucích příměsí a kamenů).

Protikořenová fólie – jedná se o netkanou textilií ze 100% polypropylenu se speciální povrchovou úpravou, 360g/m², šířka 1 m. Bude umístěná u vyznačených stromů svisle podél vyhloubené jámy na okraji ochranného pásma sítě v délce 2,5 m na jednu ochranu.

Hlobení jam - vyhloubení výsadbových jam se odvíjí od velikosti kořenového balu použitých stromů ve výsadbě. Výsadbové jámy musí být dostatečně hluboké, aby při uložení kořenového balu ve výsadbové jámě nebyl kořenový krček stromu příliš utopený nebo aby kořenový bal nevyčníval nad povrch půdy. Šířka výsadbových jam se určuje podle šířky kořenového balu - měla by být minimálně 1,5 násobek kořenového balu stromu. Přibližná velikost výsadbových jam pro alejové stromy je cca 0,125 - 0,4 m³. Vyhloubená jamka bude částečně vyplněna substrátem odpovídající kvality a vhodných vlastností, který bude promíchán se stávající zemínou (50% výměna). Zemina pro zásyp jámy bude také promíchána s **půdním kondicionérem** – hydrogel se promíchá se substrátem, který se použije na výsadbu stromů (400 g/strom). Před umístěním stromů do výsadbových jam dojde k mechanickému rozrušení stěn, aby nevznikal tzv. „květináčový efekt“. Přebytková hlína, která zůstane po 50% výměně, bude částečně použita pro vybudování **zálivkové mísy** průměru 1 metr, zbytek bude rozprostřen v okolí stromu.

Umístění stromů do výsadbových jam - a samotná výsadba se děje ručně. Strom se uloží do výsadbové jámy tak, aby byl kmen stromu kolmý k povrchu. Kořenový krček stromu musí být v rovině s terénem nebo mírně nad ním, nesmí být zasypán. Pro výsadbu stromů budou použity balové alejové dřeviny s obvodem kmene 10-12 cm z **domácí produkce a domácího osiva** s certifikátem původu. Po umístění stromu do jámy bude rozstříhán obal kořenového balu především v části kolem kmene tak, aby nešlo časem k jeho zaškrcení.

Hnojení rostlin – u stromů je provedeno přihnojení dlouho působícím tabletovým hnojivem v počtu 5ks na rostlinu. Tablety budou umístěny v horní části výsadbové jámy, po obvodu koruny stromu, aby při jejich rozkladu docházelo k jejich efektivnímu využívání kořeny stromů.

Ukotvení stromů – u alejových stromů se použije ukotvení 3 kůly, které zajistí nejenom větší stabilitu stromu v půdě během prvních let, ale také poslouží jako mechanická ochrana kmínku. Tři 2,5 m vysoké kůly se zatlučují do země po obvodu kořenového balu stromu (kůly však nesmí porušit kořeny či kořenový bal) zhruba 20 cm pod úroveň dna výsadbové jámy a minimálně 10

cm pod nasazení koruny. Vrchy kůlů se spojují pomocí příček, čímž vzniká trojúhelník. Poslední fázi při ukotvování je fixace kmene za pomocí úvazků. Ty jsou umístěny ve vrchní části kmene v místě příček, proti odírání kmene je v místě styku úvazků a kmene použita jutová páska (cca 20 cm). Pro ochranu stromu proti korní spále a dalším poškozením kmene teplotními výkyvy se použije **speciální ochranný nátěr** pastové konzistence na kmeny na ochranu před škodami způsobenými teplotními vlivy, který chrání kůru stromů při jednom nátěru celoročně a to po dobu minimálně 5 let. Přípravek se používá neředěný, za sucha, při teplotách nad 10°C. Při aplikaci bude dodržen doporučený postup a dávkování výrobce (pro stromy 10-12 - 200 g/kmen).

V případě potřeby bude po výsadbě proveden **komparativní řez**.

U paty kmene bude poté osazena **chránička proti oseku** - perforovaná chránička k ochraně paty kmene stromku před poškozením strunovou sekačkou. Výška je 21 cm a šířka je 36 cm - umožňuje obepnutí kmínku o pr. až 11 cm. Je flexibilní, vzdušná, podélně dělená. Má integrované zámkové pro snadné připevnění kolem kmenu stromku a spojování více kusů dohromady. Materiál je 2 mm silný biopolymer (životnost cca 5 let, 100 % recyklovatelný). Barva je zelená.

Mulčování - abychom zabránili rychlému vysychání půdy a omezili růst plevelů, rozprostřeme na celou plochu výsadbové mísy 15 cm vrstvu mulče (drcená kůra). Omezíme tím ujímání plevelů, vysychání substrátu a podpoříme tvorbu mikroorganismů v půdě. Následuje **závlivka** - 3 x 50l vody/strom. Voda bude odebírána ze zdrojů investora.

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit.

Výsadba keřů a trvalek

Keřové skupiny budou založeny záhonovou výsadbou do odplevelené plochy po provedené úpravě terénu. Budou použity kontejnerované sazenice.

Příprava stanoviště - na ploše nových výsadeb bude provedeno opakované chemické odplevelení na široko totálním herbicidem min. 2-3 týdny před výsadbou (viz. Terénní úpravy). Poté bude odstraněn uhynulý porost, dojde k rozrušení a opakovanému kultivátorování půdy 2x a následně bude povrch urovnán hrabáním 2x.

Vytýčení výsadeb - rostliny jsou rozmístěny do záhonu do trojsponu. Nejprve jsou rozmístěny rostliny po okrajích záhonu, přičemž jako odstup od okraje musí být zachována polovina výsadbového sponu.

Hloubení jamek - vyhloubení výsadbových jamek se odvíjí od velikosti kontejneru keřů. Keře budou sázeny do jamek o velikosti alespoň 1,5 násobku velikosti kořenového balu. Přibližná velikost výsadbových jam pro keře je cca 0,05 - 0,125 m³, pro trvalky cca 0,02 - 0,05 m³.

Umístění keřů do výsadbových jamek - z kořenového balu sazenic se opatrně odejme kontejner a pokud jsou kořeny v balu spirálovitě stočené nebo se zaškrucují, nařízíme je. Tuto aplikaci děláme pro zintenzivnění absorpce vody a rychlejší ukotvení rostlin v půdě. Z důvodu degradace půdního profilu bude 50% vyhloubené zeminy nahrazeno zahradnickým substrátem, tato směs bude použita k zasypání výsadbové jámy. Zemina pro zásyp jámy bude také promíchána s **půdním kondicionérem** - hydrogel se promíchá se substrátem, který se použije na výsadbu keřů (50 g/keř). Zemina bude poté mírně udusána. Přebytná hlína, která zůstane po 50% výměně půdy, bude rozprostřena na záhonu. Při výsadbě jsou rostliny umístěny výškou kořenového krčku nebo rozvětvením do úrovně terénu. V případě potřeby je proveden **komparativní řez**. U trvalek nedochází k výměně půdy a vylepšení hydrogelem.

Hnojení rostlin - u keřů je provedeno přihnojení dlouho působícím tabletovým hnojivem v počtu 2ks na rostlinu, u trvalek 1 ks. Tablety budou umístěny v horní části výsadbové jámy, aby při jejich rozkladu docházelo k jejich efektivnímu využívání kořeny rostliny.

Mulčování - abychom zabránili rychlému vysychání půdy, rozprostřeme na celou plochu záhonu vrstvu mulče (10 cm mulčovací kůry). Omezíme tím ujímání plevelů, vysychání substrátu a podpoříme tvorbu mikroorganismů v půdě.

Ihned po výsadbě bude provedena **zálivka** cca 3 x 15 l vody na keř, 3 x 5l/trvalku. Voda bude odebírána ze zdrojů investora.

Okraje záhonů budou řešeny neviditelným obrubníkem z recyklovaného plastu

Po výsadbě je nutno osázenou plochu urovnat a vyčistit.

Založení parkového trávníku výsevem

Příprava stanoviště - na ploše nově zakládáného trávníku (v místech poškozených při kácení a výsadbách stromů – projekční odhad cca 5 m²/kácený + vysazovaný strom a na plochách po kácených keřích) bude provedeno chemické odplevelení na široko totálním herbicidem min. 2-3 týdny před výsevem). Poté bude odstraněn uhynulý porost, dojde k rozrušení a opakovanému kultivátorování půdy a následně bude povrch urovnán hrabáním.

Výsev trávníku - výsev se provádí ručně na předem připravené plochy. Množství travního osiva je 30g/m² (jedná se o parkovou směs do suchých podmínek, **Složení parkové travní směsi:** Jílek vytrvalý 'Barlicum' 10%, jílek vytrvalý 'Altesse' 10%, jílek vytrvalý 'Barorlando' 15%, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 15%, kostřava červená krátce výběžkatá 'Viktorka' 5%, kostřava červená trsnatá 'Bargreen' 10%, kostřava drsnolistá 'Dorotka' 10%, kostřava drsnolistá 'Beacon' 10%, lipnice luční 'Rubicon' 10%, lipnice luční 'Barimpala' 5%). Spolu s výsevem bude provedeno hnojení naširoko 30g NPK/m² a osivo spolu s hnojivem bude zapraveno do půdy hrabáním. Po vysetí trávníku bude plocha 2x uvalcována. Při výšce cca 10 - 15 cm bude provedena první seč a trávník bude zkrácen o 1/3 výšky.

B.4 NÁSLEDNÁ PÉČE O VÝSADBU

Následná péče o výsadby je souhrn operací, které mají zajistit bezpečné ujmoutí a zdárný rozvoj nově založených vegetačních prvků. Jedná se především o zálivku dřevin, u stromů pak o výchovný řez, kontrolu a opravu kotvení, vypleť výsadbové misky a doplnění mulčovací kůry. U keřů jde především o zálivku, vypleť výsadbové misky a doplnění mulčovací kůry. U trávníku se pak jedná o pravidelnou seč. Níže uvedené podkapitoly uvádějí podrobnější popis zmíněných operací v rámci péče o dřeviny a trávník v následujících letech po založení.

Následná péče je navržena na dobu 3 roky, výsadby však vyžadují péči i v následujících letech, tj. rozvojovou péči. Rozvojová péče má být prováděna až do doby zajištění kultury (minimálně po dobu udržitelnosti projektu), což je stav, kdy porost již nevyžaduje častou pravidelnou péči, rostliny jsou zdravé a nepoškozené, vykazují pravidelný přírůstek a jsou odolné nepříznivému vlivu plevelů. Tohoto stavu dosáhne porost přibližně po 10 letech. Rozvojová péče není součástí tohoto projektu.

Solitérní stromy

Zálivka – zálivka je důležitá především po výsadbě - v době, kdy rostlina zakořeňuje. Dávka vody musí zohlednit aktuální průběh počasí, podmínky stanoviště i typ půdy. Pro zdárné ujmoutí dřevin a jejich následný rozvoj je nezbytné dbát na zálivku minimálně během prvních tří sezon po výsadbě. Stromy budou zality 6 x ročně 50 l vody do zavlažovacích vaků. Voda bude odebírána ze zdrojů investora.

Kontrola a oprava kotvení, kontrola a oprava úvazků, odstranění kotvení - kotvení stromu má význam v prvních letech po výsadbě, kdy zajišťuje stabilitu stromu a částečně také mechanickou ochranu dřeviny. Je nutné kontrolovat jeho pevnost a stabilitu minimálně 1x ročně, v případě potřeby provést znovu-ukotvení stromu. Důležitá je kontrola úvazků, kterými je rostlina přichycena ke konstrukci z kotvicích kůlů a příček. Úvazky musí být přichyceny pevně, nesmějí se však zařezávat do kmene, neboť by způsobily jeho nevratné mechanické poškození. Těsnost úvazků je třeba jednou ročně přezkontrolovat a případně povolit. Kotvení bude odstraněno ve třetím roce od výsadby. **Vypleť výsadbové mísy** – výsadbová mísa musí být udržována bez plevelů, aby nedocházelo k odčerpávání vody a živin mladého stromu. Vypleť

bude provedeno 3x ročně. Ve třetím roce po výsadbě bude doplněn mulč v tloušťce cca 5 cm.

Výchovný řez stromu – bude proveden ve třetím roce po výsadbě. Slouží především pro účel zapěstování charakteristického tvaru koruny stromu. Odstraňují se při něm suché či poškozené větve, větve kodominantní a tlakové vidlice, jež by se pozdějším řezem již odstranit nedaly nebo by tento řez způsobil v pokročilém věku díky své velikosti na stromě nevratné škody v podobě místa vstupu patogenu. Řezem se může také upravit u stromu podchodná či podjezdová výška.

Skupiny keřů

Zálivka – zálivka je důležitá především po výsadbě - v době, kdy rostlina zakořeňuje. Dávka vody musí zohlednit aktuální průběh počasí, podmínky stanoviště i typ půdy. Pro zdárné ujmoutí dřevin a jejich následný rozvoj je nezbytné dbát na zálivku minimálně během prvních dvou až tří sezon po výsadbě. Keřové výsadby budou zalify 6 x ročně v dávce 40 l / 1m² záhonu. Voda bude odebírána ze zdrojů investora.

Vypleť - použitá vrstva mulče nezabrání zcela prorůstání plevelů, během prvních let je proto třeba z ploch keřových výsadeb pravidelně odstraňovat nežádoucí rostliny. Vypleť bude provedeno 3x ročně, ve třetím roce 3x. Ve třetím roce po výsadbě bude doplněn mulč v tloušťce cca 5 cm.

Projekt je podáván s nárokem na tříletou následnou péči především kvůli zajištění dobrého uchycení a zapojení rostlin.

Řez keřů – v rámci rozvojové péče, větvení a kvetení bude proveden, kdy budou radikálněji zastřiženy výhony keřů – minimálně o polovinu, případně až několik desítek cm nad zemí. Řez aktivuje bohatou tvorbu nových výhonů.

Péče v době udržitelnosti

Během následné rozvojové péče v dalších letech je třeba u stromů zajistit zálivku s postupně se snižující intenzitou (min. 2 – 3x ročně), odplevelování 2x ročně, hnojení 1x ročně, v případě potřeby výchovný řez a v případě potřeby doplnění mulče. U keřů bude probíhat zálivka s postupně se snižující intenzitou (min. 2 – 3x ročně), hnojení 1x ročně, odplevelování 2x ročně, doplňování mulče podle potřeby. Také doplňována bude dosadba za uhynulé sazenice. Trávník bude pravidelně sečen. Pravidelná údržba výsadeb by měla probíhat po dobu udržitelnosti, aby došlo ke správnému rozvoji a stabilizaci výsadeb.

B.5 HARMONOGRAM

Období realizace

Jaro 2021: u všech termínech při teplotě nad 10 °C

Kácení stromů (od 15.3. – 31.3. nebo od 1.10. – 15.11.)

Pěstební opatření stromů (od 15.3. – 15.4 nebo od 15.9. – 15.11.)

Odstranění keřů a pěstební ošetření keřů (kdykoliv mimo vegetační období)

Zhotovení propustné plochy (celoročně)

Výsadba stromů

Založení keřových záhonů

Výsadby trvalek

Založení trávníku (jarní od konce března do cca 1/2 dubna)

Tříletá následná péče

Podzim 2021: (od cca 1/2 září, do cca 1/2 listopadu - do zámrazu)

1.následná péče

Rok 2022: (od března do cca 1/2 listopadu, do zámrazu – říjen/listopad)

2.následná péče

Rok 2023: (od března do cca 1/2 listopadu, do zámrazu – říjen/listopad)

3.následná péče

Rozvojová péče – péče v době udržitelnosti: (v každém roce od března do cca 1/2 října, do zámrazu – říjen/listopad)

2024-2033

B.5 FOTODOKUMENTACE



Segment 1

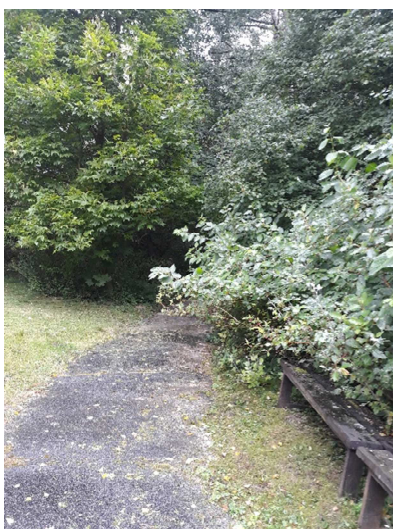


Segment 2



Segment 3





Segment 3



Segment 4

C. Přílohy

TEXTOVÁ ČÁST

Rozpočet

Dendrologický průzkum - inventarizace stromy

Dendrologický průzkum - inventarizace keře

Dendrologický průzkum - inventarizace legenda

Dendrologický průzkum - návrh kácení stromy v rámci projektu

Dendrologický průzkum - návrh odstranění keře

Dendrologický průzkum - návrh péstebních opatření stromy

Dendrologický průzkum - návrh řezů keře

Přehled dotčených parcel

Seznam rostlin

Výkaz výměr

Biologické hodnocení

VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č.1a – Zákres do ÚP

Výkres č.1b – Situace – stávající stav

Výkres č.1 – Řešené plochy

Výkres č.2 – Dendrologický průzkum - inventarizace – část 1

Výkres č.3 – Dendrologický průzkum - inventarizace – část 2

Výkres č.4 – Dendrologický průzkum - inventarizace – část 3

Výkres č.5 – Dendrologický průzkum - inventarizace – část 4

Výkres č.6 – Osazovací plán – segment 1

Výkres č.7 – Osazovací plán – segment 2

Výkres č.8 – Osazovací plán – segment 3

Výkres č.9 – Osazovací plán – segment 4

Výkres č.10 – Lokalizace záhonů a trávnatých ploch – segment 1; 2

Výkres č.11 – Lokalizace záhonů a trávnatých ploch – segment 3; 4

Výkres č.12 – Osazovací plán záhonů – segment 1

Výkres č.13 – Osazovací plán záhonů – segment 2

Výkres č.14 – Osazovací plán záhonů – segment 3

Výkres č.15 – Osazovací plán záhonů – segment 4

Výkres č.16 – Technický detail