




Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Vypracoval	Kontroloval	 ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA	Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax. +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz
Ing. Ivan Marek	Ing.Barbora Ejsmanová	Bc. Nina Jakušová, DiS.	Ing. Ivan Marek		
objekt: Zlepšení funkčního stavu veřejné zeleně v městě Neratovice - I. etapa Lokalita Kojetická a Mládežnická investor: Město Neratovice, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice				stupeň dokumentace	DPS
				datum	srpen/2018
obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				měřítko	formát A4
				datum revize:	výtisk číslo: 1

Identifikační údaje



Název akce: Zlepšení funkčního stavu veřejné zeleně v městě Neratovice – I. etapa
Lokalita Mládežnická
Lokalita Kojetická

OPŽP - 4.4 - Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech,
Revitalizace funkčních ploch a prvků sídelní zeleně

Investor: Město Neratovice
Kojetická 1028
277 11 Neratovice

Projektant sadových úprav: Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing. Ivan Marek
Ing. Barbora Eismanová, autorizovaný architekt – krajinářská architektura,
ČKA 03 696
Bc. Nina Jakušová, DiS., Bc. Jakub Marek, Český certifikovaný arborista

Stupeň dokumentace: DPS

Datum: srpen/2018

Obsah dokumentace: Textová část:
Technická zpráva
Tabulková část
Fotodokumentace
Výkaz výměr
Rozpočet

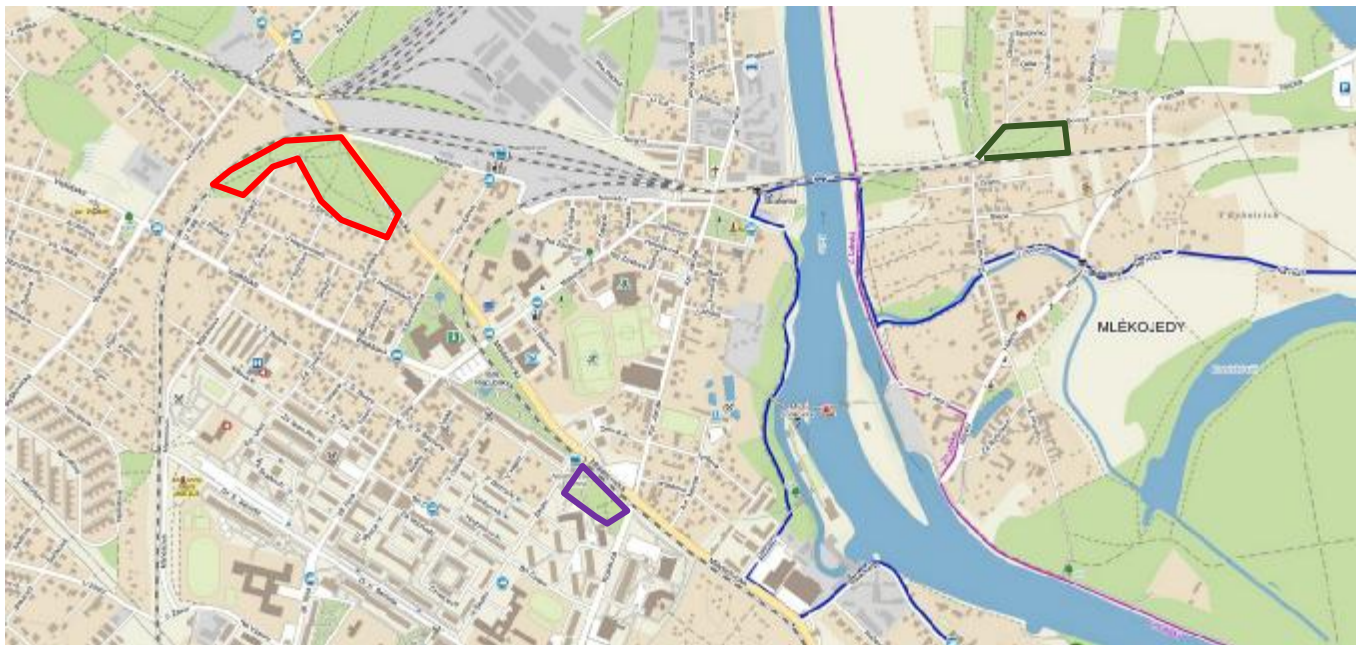
Grafická část:
Lokalita Mládežnická
SITUACE – Dendrologický průzkum, návrh pěstebních opatření 1:500
SITUACE – Návrh výsadby 1:500
Lokalita Kojetická
SITUACE – Dendrologický průzkum, návrh pěstebních opatření 1:500
SITUACE – Návrh výsadby 1:500
SITUACE – Vzorové řezy přírodní cesty 1:25

DOTČENÉ POZEMKY

Lokalita Mládežnická (celková výměra 31 807 m²) – 188/1, 185/2

Lokalita Kojetická (celková výměra 9 032 m²) - 63/1, 63/2, 63/3, 64/33

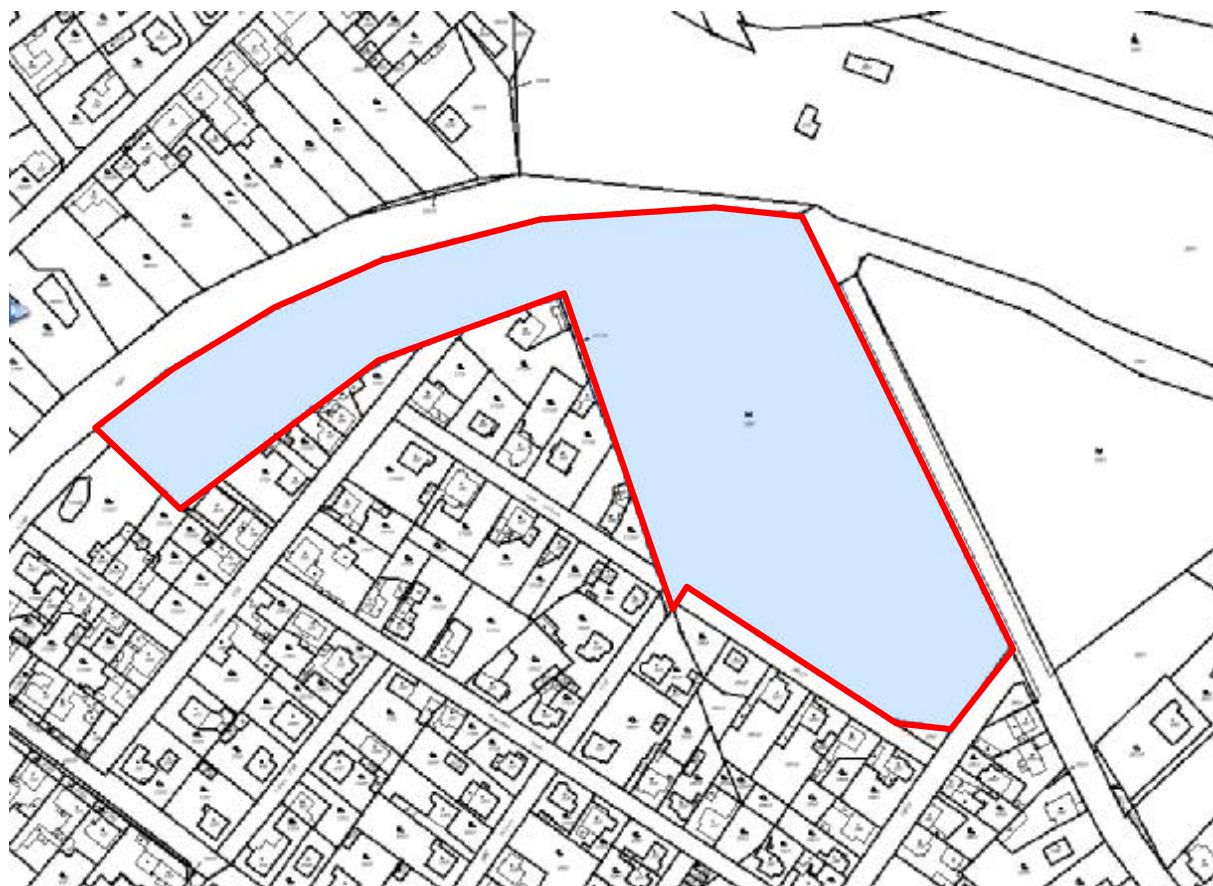
MAPA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



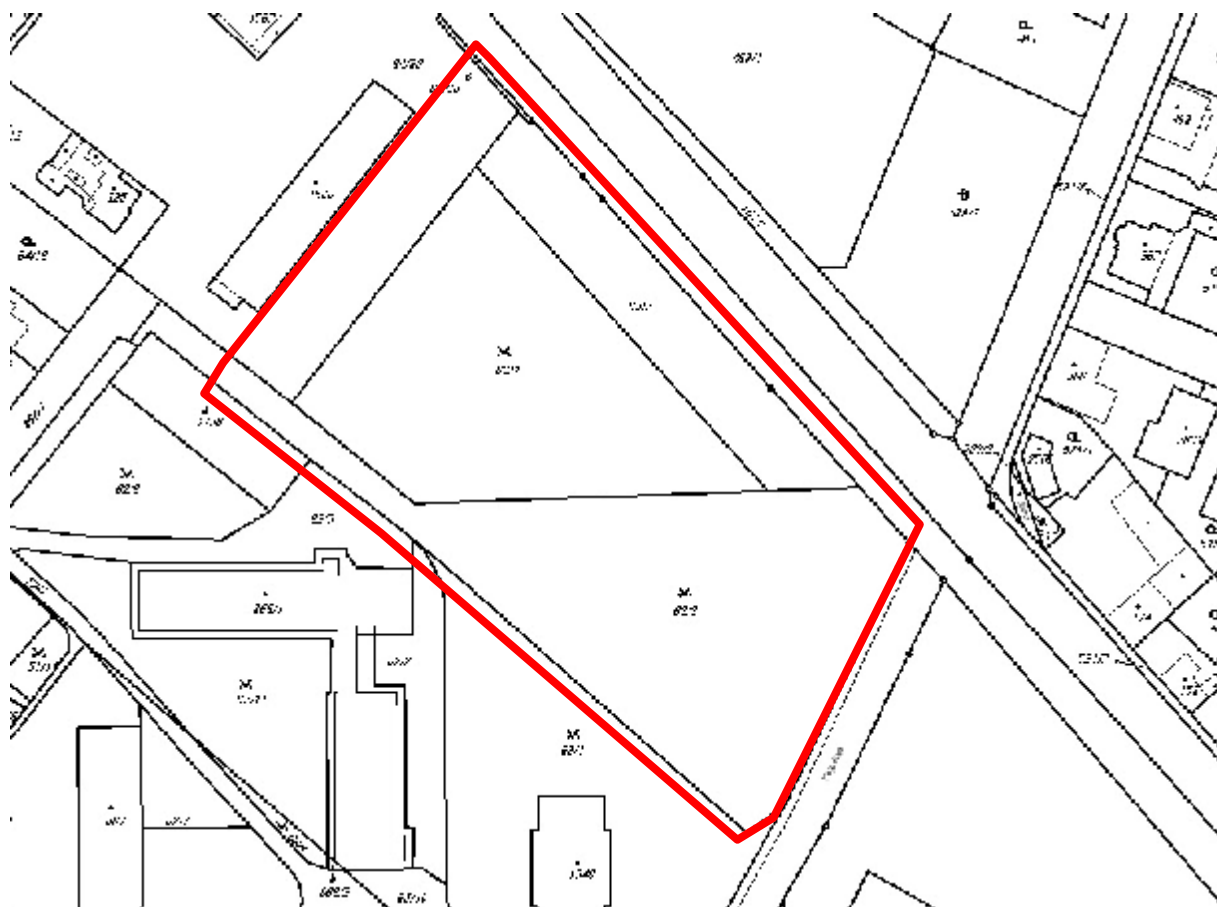
- MLÉKOJEDÝ – navazující plocha řešena mimo tuto PD v rámci dotačního titulu 4.3
- MLÁDEŽNICKÁ
- KOJETICKÁ

KATASTRÁLNÍ MAPY

Lokalita Mládežnická



Lokalita Kojetická

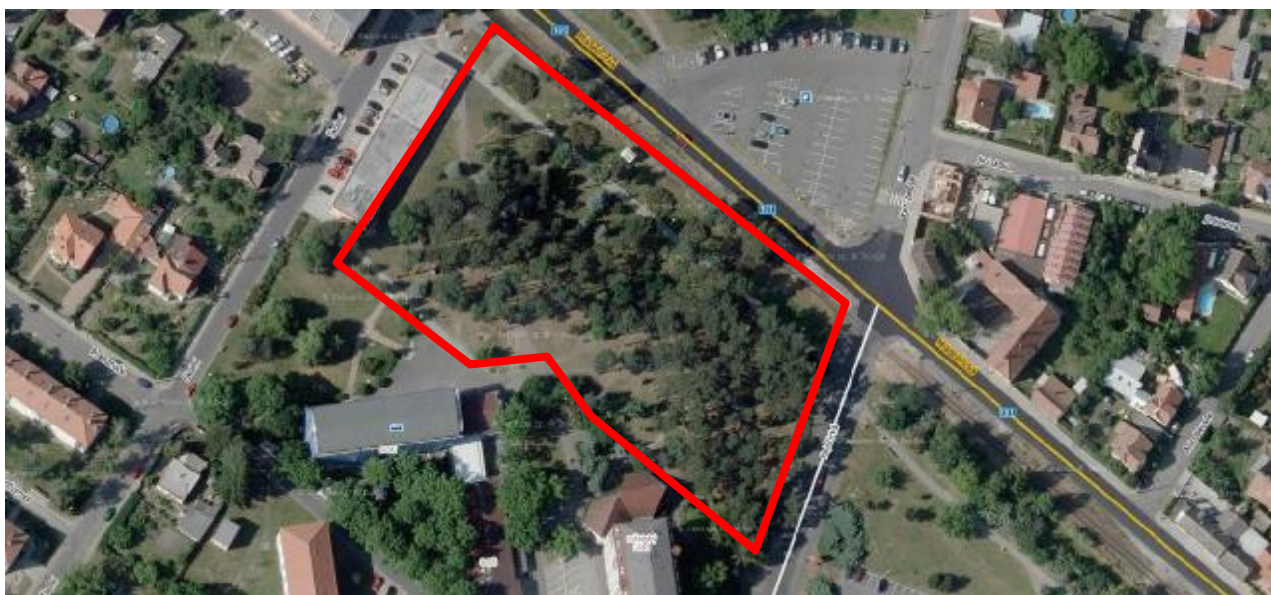


ORTOFOTOMAPA AKTUÁLNÍ

Lokalita Mládežnická



Lokalita Kojetická



VÝŘEZY Z ÚZEMNÍHO PLÁNU – řešené lokality se nacházejí v zastavěném území a navržené řešení je v souladu s ÚP

Lokalita Mládežnická



— LP – Lesopark

Lokalita Kojetická



— LP – Lesopark

HISTORICKÉ PODKLADY - ortofotomapy r. 1938

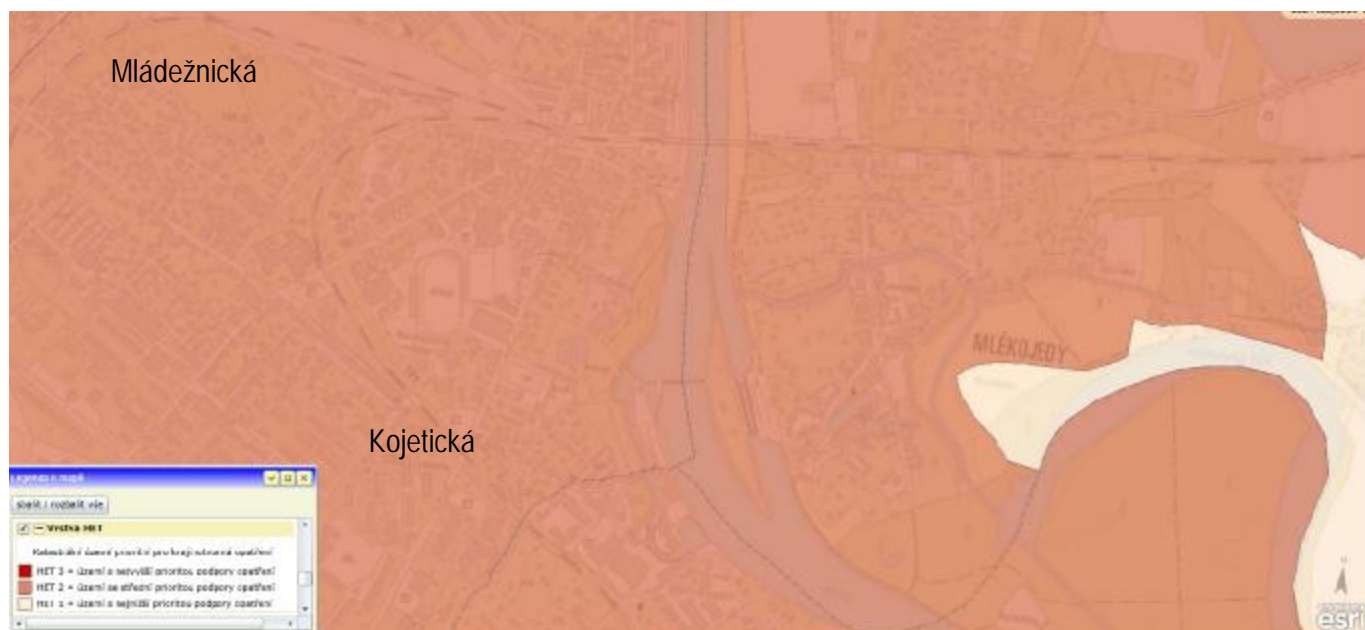
Lokalita Kojetická



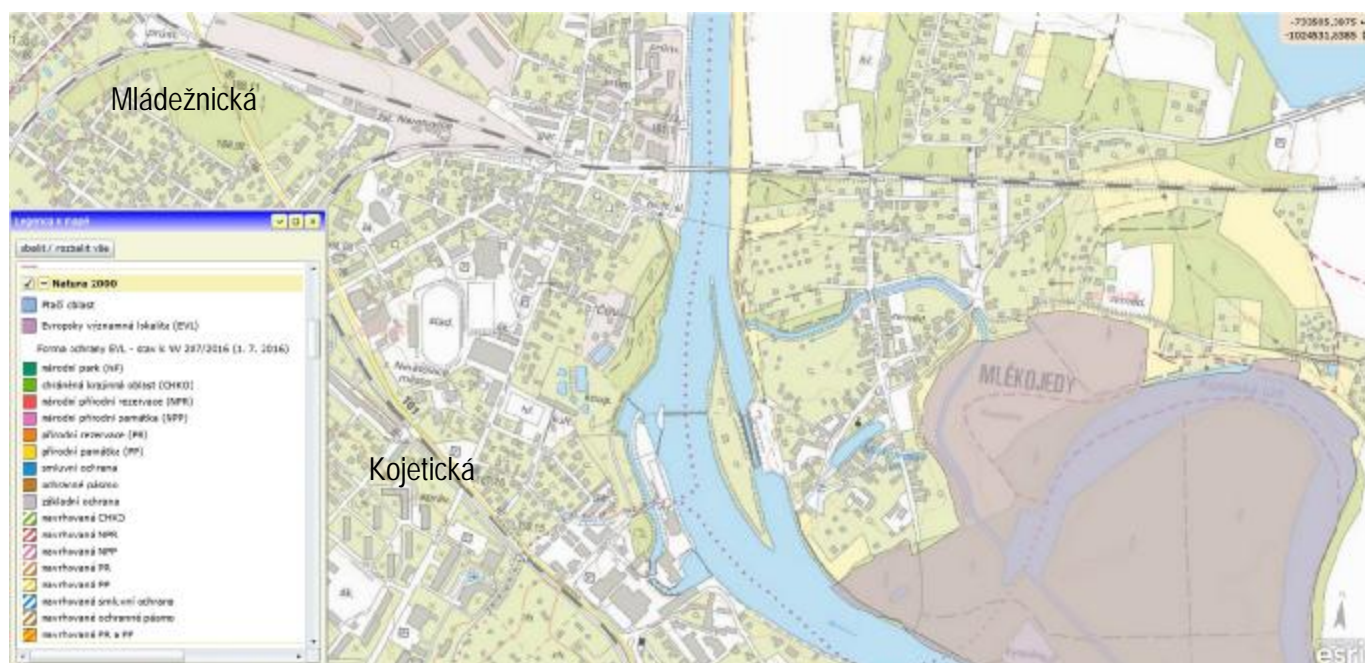
Lokalita Mládežnická



ANALYTICKÉ PODKLADY



Vrstva HET 2 – území se střední prioritou podpory opatření



Natura 2000 – EVL (Evropsky významná lokalita), forma ochrany - základní ochrana
Řešené lokality se nacházejí v blízkosti EVL, nejsou však její součástí

STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Jedná se o dvě plochy veřejné zeleně na pozemcích v majetku města Neratovice, a to v centrální části města Neratovice – Lokalita Mládežnická a Kojetická.

Celková výměra řešeného území 31 807 m² a 9032 m²

OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

I přes aktuální problémy, související především s věkem porostů, které vyžadují zásadní jednorázová opatření k revitalizaci, obnově nebo stabilizaci a rozvoji jsou tyto lokality, zejména díky poměrně značné plošné výměře a svému situování jedním z nejvýznamnějších prvků veřejné zeleně a plochami s rozsáhlým rekreačním potenciálem pro obyvatele i návštěvníky města Neratovice s vysokou frekvencí pohybu uživatelů.

Velká část těchto ploch je i žádoucím přírodním biotopem s výskytem ptactva, hmyzu i drobného zvířectva a cílem je dlouhodobé zachování tohoto biotopu s posílením provozní bezpečnosti jednotlivých dřevin v blízkosti cest a komunikací i objektů a se zachováním přírodního charakteru centrálních částí porostů.

OBECNÉ PŘÍRODNÍ POMĚRY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

GEOMORFOLOGIE - Podle pana Demka (1987) řadíme Neratovice do následujících geomorfologických jednotek hierarchicky uspořádaných od nejrozsáhlejší po nejmenší:

SYSTÉM	Hercynský
SUBSYSTÉM	Hercynská pohoří
PROVINCIE	Česká vysočina
SUBPROVINCIE	VI.Česká tabule
OBLAST	VIB.Středočeská tabule
CELEK	VIB-3.Středolabská tabule
PODCELEK	VIB-3C.Mělnická kotlina
OKRSEK	VIB-3C-b.Staroboleslavská kotlina

GEOLOGIE - Neratovice patří do útvaru České křídové pánve a částečně do Barrandienu - z nejstarších hornin jmenujme bazalty (čediče) a metabazalty. Z období ordoviku se ukládaly především vápence a slepence (karbon). V druhohorách vzniknuvší ona pánev obohatila podloží Neratovic příbojovými faciemi (tj.skalka bulžníků a jílových břidlic). Z třetihor se dochovaly ojedinělé čedičové sopouchy (posléze byly erodovány a odneseny pryč). Ve čtvrtohorách se materiál hromadil, a sedimentací v povodí Labe vytvořil říční terasy, spraše a naváté písky, které jsou v našem okolí patrné.

HYDROLOGIE - pan Kunský (1968) řadí Neratovice z hlediska srážek do mírného humidního pásu s hlavním srážkovým vlivem Atlantiku - chod srážek má ráz spíše pevninský s maximem v létě. Co se týče vodních toků, spadá město do povodí řeky Labe (I.řád). Veškerá voda je odváděna do Severního moře a náleží Oderskému (též Středoevropskému) typu rozvodí. Střední tok Labe (od Pardubic po Mělník) má průtok v Neratovicích 100 m³/s s průměrnou šířkou řečiště okolo 97 m. Hlavními přítoky v Neratovicích jsou Kojetický a Košatecký potok. Oblast Neratovicka je bohatá na zásoby podzemních vod.

KLIMATOLOGIE - Neratovice se rozkládají v severním mírném podnebném pásu neboli v pásu vzduchu mírných šířek (kategorie č.5, B.P.Alisov). Dle Quittovy klasifikace klimatických oblastí Československa (1971) náleží město Neratovice do Teplé oblasti T2. Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím, s teplým až mírně teplým jarem a podzimem, a krátkou mírně teplou a suchou až velmi suchou zimou. Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 9-10°C s maximem v červenci a minimem v lednu. Průměrný roční úhrn srážek kolísá mezi 550-650 mm s maximy v letních měsících. Köppenova klasifikace řadí Neratovice do oblasti Cfb. Písmeno "C" představuje pás mírně teplého klimatu (omezen izotermou 18°C nejteplejšího měsíce a -3°C nejchladnějšího měsíce; vyjádřená sezonalita). Malé "f" symbolizuje vlhké klima s dostatkem srážek v průběhu celého roku. Malé "b" pak charakterizuje teplé léto. Obecně se tedy Neratovice nacházejí v mírně teplém klimatu s teplým létem a rovnoměrným rozložením srážek během roku. Některé zdroje řadí Neratovice do *oblasti Dfb* (Köppen-Geigerova klasifikace klimatu - wikipedia.org).

PEDOLOGIE - Vzhledem k tomu, že Neratovice leží do nadmořské výšky 200 m a nachází se v bezprostřední blízkosti Labe, náleží oblast mezi půdy nížin a nižších pahorkatin. Půdy jsou vyvinuty na mladotřetihorních písčitéch až jílovitých nánosech. V poříčí Labe se vyskytují půdy nivní (fluvizemě). Posledním typem jsou tzv. kultisoly, antropogenní půdy (meliorací přeměněné původní půdy). Dle zrnitosti (půdní druhy) v Neratovicích převažují půdy hlinité a písčité, místy se zastoupením prachu. V menší míře zde najdeme i půdy jílovité.

V řešených plochách zásadně převažují písčité zeminy až štěrkopísky, v nichž dřeviny prosperují velmi obtížně – viz foto vývratu v lokalitě Mládežnická



Minimální humózní vrstva půdního profilu

BIOTA - v rámci biogeografické regionalizace jsou Neratovice součástí hercynské podprovincie (*Hercynie*), jež je typická pro celou oblast střední a západní Evropy. Samotné město spadá do *Polabského bioregionu*. Fytogeograficky patříme do Holartické čili severní mimotropické floristické oblasti (*Holarctis*), která zahrnuje celou Evropu, Severní Ameriku a velkou část Asie. Hierarchicky nižší jednotkou je *Pannonicum* (oblast středoevropské a jihoevropské teplomilné květeny). Nejmenší jednotkou je obvod s teplomilnou květenou - *Subpannonicum*. Dle pana Skalického (1988) je fytogeografická regionalizace následovná:

Oblast	Termofytikum
Obvod	České termofytikum
Okres	11-Střední Polabí
Podokres	11a-Všetatské Polabí

Vegetačním stupněm představují Neratovice údolní nivu s lužním lesem s návazností dubového stupně (vegetační doba trvá více jak 170 dní). Dnes jen ostrůvkovitě (dub, akát). Z fytogeografických ekosystémů převažují stepní trávníky (metlička, lipnice), méně pak lužní lesy a dubohabrové háje v blízkosti Labe (olše, topol, vrba; sasanka, suchopýr či kopřiva). Třetím ekosystémem jsou stojaté i tekoucí vody, mokady a slatiny (slepá ramena Labe - leknín, rákos, orobínek). Posledním regionem je ekosystém na vátých písčích a písčínách (hlaváček, pelyněk). Zoogeograficky (dle rozšíření ptáků, později i savců) jsou Neratovice součástí celku zvaného *Arktogeia* (územním rozsahem odpovídá *Holarctisu*). Mařanova koncepce (1958) upřesněna J. Bucharem (1983) řadí město do *provincie listnatých lesů, distriktu úseku českého*. Nejmenší jednotkou je *obvod středočeských nížin a pahorkatin* (koresponduje s geomorfologickou jednotkou Česká tabule).

VEGETAČNÍ PRVKY

Jedná se o specifické významné plochy systému městské zeleně, aktuálně charakteru parku nebo lesoparku, standardně udržované. Kostra je ve všech plochách tvořena stromovým patrem vyšší věkové kategorie – dle platných Standardů Fyziologického stáří kategorie :

dospělý jedinec - začíná se projevovat stagnace růstu

starý jedinec - projevuje se ústup koruny

Dle historických ortofotomap lze dovodit věk převážně borového patra na více než 100 let, i když stromy vykazují minimální přírůstkost.

Částečně již dlouhodobě rozvolněné postupným úbytkem odumřelých a odstraněných jedinců (Kojetická), a významně degradované nástupem sukcesních plevelných dřevin – *Robinia pseudoacacia*, vytlačujících cílová společenstva v kombinaci výše uvedeného spolu se zásadním jednorázovým poškozením – rozvratem porostů vichřicí v loňském roce (Mládežnická).

Kosterními dřevinami jsou vždy *Pinus sylvestris*, vytvářející specifický žádoucí charakter plochy, doplněné nebo nahrazované listnáči, částečně vhodnými cílovými (*Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*), částečně nežádoucími invazními – viz výše.

V lokalitě Mládežnická pak jsou především v okrajových partiích plochy přítomny i cenné solitéry nebo liniové výsadby věkovitých vzrostlých dubů.

Střední a podrostové patro pak odpovídá půdním a světlostním podmínkám i stupni zakmenění a zápoje stromového patra. Na větší části ploch lze podrostová patra hodnotit jako vhodná a žádoucí (po provedení nezbytných péstebních opatření), nebo jsou tvořena jen přirozeným bylinotavním krytem nebo půdokryvnými rostlinami *Hedera Helix* a *Vinca minor*. (viz Biologické hodnocení)

V degradovaných plochách je pak i v podrostovém patře převaha nežádoucích invazních výmladků *Robinia pseudoacacia* a podrostů *Rhus*, *Rubus* a *Calamagrostis*, *Solidago*, *Urtica*, případně *Fallopia*.

Světliny po vývratech nebo odstraněných odumřelých dřevinách částečně přirozeně porostlé sukcesním bylinotavním krytem, v nejchudších půdách bez vegetačního krytu. Pomístně opět invazní nárosty *Robinia*.

Neperspektivní jsou i některé mladší dosadby v lokalitě Kojetická – *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Acer platanoides* – nevhodně zvolená druhová skladba, nevratně poškozené nevhodným řezem v minulosti.

Pro vyhodnocení stávajícího stavu, potenciálu a perspektivy porostů i soliter byl zpracován podrobný dendrologický průzkum (solitéry x porostní skupiny x keřové skupiny), v dílčích plochách – porostech, definovaných v terénu jasnými hranicemi a specifickou porostní strukturou. Metodika viz dále.

Návrh nezbytných doporučených opatření pro stabilizaci nebo žádoucí cílovou přeměnu je podrobně popsán v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazen v Situaci i v další kapitole.

SOUVISEJÍCÍ PRVKY A LIMITY

Komunikační zpřístupnění ploch je převážně ve formě spontánně vyšlapaných nezpevněných pěšin. Pouze v lokalitě Kojetická je část cest stabilizována živичným krytem nebo betonovou skladebnou dlažbou.

Mobiliář nebo další rekreační prvky v lokalitě Mládežnická zcela schází, v lokalitě Kojetická jsou v nevyhovujícím stavu, nedostatečném množství a kvalitě. V ploše patrně pozůstatky minulých dílčích úprav (původní pískoviště, herní prvky apod.) a snaha o rehabilitaci území umístěním kamenných artefaktů.

Tato lokalita je vybavena i veřejným osvětlením.

Všemi lokalitami procházejí i inženýrské sítě, především podzemní, které jsou zakresleny v situacích. Veškeré inženýrské sítě budou při navrhovaných úpravách respektovány a v rámci nich i vytyčen jejich skutečný průběh v terénu. V okrajové JV ploše lokality Mládežnická byla po dohodě s vlastníkem vymezena rezervní plocha pro umístění Ekologického centra. Tyto dílčí plochy jsou z celkového řešení – ať už péstebních opatření, nebo navrhovaných úprav vyjmuty.

V Mládežnické se nachází i komunální a biologický odpad. Všechny tyto prvky budou v rámci předpokládaných úprav odstraněny a rekultivovány. Převážně v rámci nezpůsobilých nákladů dotačního titulu.

EXPERTIZA PROGRAMU ARBOREUS

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: C

Dubohabrové a dubolipové háje v nížinách a pahorkatinách.

Květnaté dubohabrové a dubolipové háje na sušších půdách, představující primární, většinou klimaxovou vegetaci (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje) nížin a pahorkatin. Těžištěm výskytu tohoto vegetačního typu jsou oblasti do nadmořské výšky ca 450 - 500 m, tedy převážně mírně teplý až teplý okrsek B1 - B3 (viz atlas podnebí Československé republiky).

Případně

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: AU00

Luhy a olšiny. Nivy velkých řek v nížinách.-široké nivy velkých vodních toků v nížinách
Lesy nebo porosty dřevin s přirozeným výskytem v nivách vodních toků nebo na podmáčených půdách.

Dřeviny doporučené k výsadbě:

- Acer campestre (javor babyka, babyka obecná)
- Acer platanoides (javor mléč)
- Betula pendula (bříza bělokorá, bříza bradavičnatá) - chudší stanoviště
- Carpinus betulus (habr obecný)
- Cerasus avium (třešeň ptačí)
- Cornus mas (dřín jarní, dřín obecný) - v teplejších oblastech, na vápencích
- Corylus avellana (líška obecná)
- Crataegus laevigata (hloh obecný)
- Crataegus monogyna (hloh jednosemenný, hloh jednobližný)
- Euonymus europaeus (brslen evropský)
- Ligustrum vulgare (ptačí zob obecný)
- Lonicera xylosteum (zimolez obyčejný)
- Malus sylvestris (jabloň lesní)
- Prunus spinosa (slivoň trnitá, trnka)
- Pyrus pyraister (hrušeň planá, hrušeň polnička)
- Quercus petraea (dub zimní, drnák)
- Quercus robur (dub letní)
- Rosa arvensis (růže plazivá)
- Sorbus aucuparia (jeřáb ptačí)
- Pinus sylvestris (borovice lesní) - chudší stanoviště
- Swida sanguinea (svída krvavá)
- Tilia cordata (lípa malolistá, lípa srdčitá)
- Tilia platyphyllos (lípa velkolistá)
- Ulmus minor (jilm habrolistý, jilm ladní)

Typ reliéfu, orientace	Výškový stupeň	Geologický substrát	Půdní typ	Hydrologický režim	Rozšíření	Doporučované dřeviny
ploché reliéf, mírné svahy	nížina, pahorkatina (135 - 500 m)	minerálně slabší substráty (odvápněné sprašné hlíny, štěrkopísky, střední bohaté terasové písky aj.)	kambizem (hnědozem mezotrofní až oligotrofní), luvizem	střední až vlhký nebo vysychavý	střední a východní Čechy	<u>Stromové patro</u> <i>Quercus petraea</i> <i>Quercus robur</i> - v menší míře <i>Tilia cordata</i> <i>Carpinus betulus</i> - v malé míře <i>Betula pendula</i> <i>Sorbus aucuparia</i> Keřové patro nemá vlastní druhy

NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Tato etapa projektové dokumentace řeší první etapu nezbytných opatření k posílení stability, perspektivy a rekreačního potenciálu dílčích území.

Inventarizace solitérních dřevin a porostních a keřových skupin s návrhem pěstebních opatření, dosadby nebo obnovy ploch k posílení přírodního žádoucího charakteru porostů, odstranění starých zátěží. Realizaci této etapy záměru dojde k významné stabilizaci, posílení provozní bezpečnosti, zpřístupnění a zvýšení biodiverzity porostu při zachování jeho kontinuity – tj. bez jednorázového celoplošného odstranění stávajících dřevin.

Všechna navrhovaná opatření se vztahují na ucelené plochy, pracovníě definované jako porostní skupiny, nebo na jednotlivé individuálně inventované dřeviny.

Porostní skupiny obecně charakterizují daný úsek – typ porostu, většinou vymezený pěšinami, detailně navrhuji jeho ošetření.

Jedná se o extenzivnější zásahy obvykle vedoucí ke stabilizaci stávající zeleně, odstranění odumřelých či chřadnoucích, nebo nežádoucích invazních rostlin, uvolnění a zapěstování perspektivnějších dřevin v podrostu, realizaci probírek podrostů pro podporu přirozené obnovy, přípravu kotlíků a světlin pro dosadby vhodných cílových dřevin - podporu věkové a prostorové diverzity porostů a přeměnu na cílová společenstva.

Tyto projektované úpravy by měly proběhnout uceleně v rámci jednotlivých řešených ploch v nejbližším období 1-3 let, aby nedošlo k úplné destrukci nebo degradaci rozpadajících se částí porostů.

Následovat bude kontinuální zvýšená rozvojová péče a další opatření pro posílení rekreačního charakteru lokalit (zpřístupnění, mobiliář, rekreační a další funkční a didaktické prvky apod.)

Pozice stávajících dřevin byly s ohledem na charakter porostů zaměřeny pouze částečně (solitéry, linie) a v plochách navazujících na probíhající stavební úpravy, pro identifikaci ostatních bylo použito pouze jednoduché měření v terénu za pomoci pasportu vegetačních prvků a IS, katastrální mapy, ortofotomapy, a dalších podkladů objednatele. Pro navrhovaná opatření je tato přesnost dostatečná.

Individuální pěstební a asanační opatření i náhradní výsadby a přeměny porostních skupin pak budou vyznačeny v terénu a odsouhlaseny za účasti projektanta a zhotovitele v rámci Autorského dozoru.

Projektovaná opatření :

- Stabilizace stávajících dřevin a porostních skupin
- Odstranění nežádoucích havarijních a invazních dřevin
- Cílová přeměna a doplnění druhové skladby individuálními nebo skupinovými dosadbami
- Likvidace starých zátěží a rekultivace
- Obnova lučních travnatých ploch
- Jednoduché zpřístupnění přírodními cestami a instalace základního mobiliáře

METODIKA INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN - INDIVIDUÁLNÍ

Číslo stromu:

Udává číslo stromu

Taxon

Určuje se rod, druh a pokud lze, i kultivar stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Obvod a průměr kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m, průměr kmene je pak měřen na řezné ploše.

Nasazení a průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

Plocha koruny

Vypočtená podle změřeného průměru, udávaná v m²

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná.

Fyziologické stáří

Zařazení do věkových kategorií, např.:

1. nové vysazený jedinec, neaklimatizovaný
2. mladý aklimatizovaný strom ve fázi dynamického růstu
3. dospívající jedinec - dorůstající do velikosti dospělého stromu
4. dospělý jedinec - začíná se projevovat stagnace růstu
5. starý jedinec - projevuje se ústup koruny
6. senescentní jedinec - strom s postupně odumírající primární korunou

Popis stavu stromu

Fyziologická vitalita

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost - schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, malformace větvení na periferii koruny, vývoj sekundárních výhonů. *Principem hodnocení je zachytit dlouhodobý průběh vitality a vyloučit akutní krátkodobé vlivy jako např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu).*

- 0- Vysoká
- 1- mírně narušená
- 2- zřetelné narušená - stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech
- 3- výrazné snížená - začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny
- 4- zbytková vitalita - větší část koruny odumřelá
- 5- odumřelý strom

Zdravotní stav

Zhodnocením stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Jako narušení se chápe přítomnost růstových defektů (např. tlakových vidlic), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu.

- 0- Výborný
- 1- dobrý - defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků
- 2- zhoršený - narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační či sanační zásah
- 3- výrazné zhoršený - souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; často snižuje perspektivu hodnoceného stromu
- 4- silně narušený - bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva
- 5- havarijný - akutní riziko rozpadu stromu

Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je determinovaná především biomechanickou složkou vitality dřevin. Ta udává u odolnost vůči rozlomení, vyvrácení či jiné destrukci. Sleduje množství, typy a míru defektů či podmínek, které vytvářejí predispozice k tomuto selhání. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- optimální - Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.
- 1- snížená - Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.
- 2- silně snížená - Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.
- 3- havarijní stav - stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

Cíl dopadu

Hodnotí intenzitu provozu na stanovišti a možnost ublížení na zdraví nebo poškození majetku v dopadovém prostoru stromu. Nehodnotí provozní bezpečnost stromu, ale pouze stanoviště. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- bez rizika - Extenzivní, málo využívané plochy s nízkým provozem, dostatečně vzdálené od budov a konstrukcí.
- 1- nízká míra rizika - Málo exponované plochy s mírným provozem.
- 2- střední míra rizika - Častěji využívané plochy s vyšším provozem nebo častějším výskytem osob.
- 3- vysoké riziko - Plochy s častým a dlouhodobým výskytem osob, intenzivním provozem (komunikace, parkoviště), nebo v blízkosti staveb v dopadové zóně stromů.

Perspektiva stromu

Perspektiva dřeviny na lokalitě je souhrnná hodnota vyjadřující životnost a délku uplatnění stromu z pěstebního hlediska.

Stupeň P - dřeviny alespoň střednědobě perspektivní - Dřeviny se středně až dlouhodobou perspektivou, které nemají zásadní zjevné znaky, jež by zásadně zkrátily jejich setrvání na stanovišti.

Stupeň K - dřeviny se zkrácenou perspektivou (krátkodobé perspektivní) • Dřeviny, které mají výrazné znaky, co značně snižují jejich dlouhodobou perspektivu.

Stupeň N - dřeviny neperspektivní a havarijní - Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, nebo i takové, u kterých není účelné vynakládat prostředky na jejich další stabilizaci či ošetření, stromy havarijní.

Biomechanická vitalita

Popisuje významné anomálie či defekty na kořenech, bázi, kmeni a v koruně stromu, které mohou být zásadní z hlediska snížení biomechanických vlastností dřeviny, nebo pro upřesnění stavu dřeviny a určení způsobu jejího ošetření. Popisovány bývají zejména růstové defekty, infekce, dutiny a různá mechanická poškození, suché větve či nepravidelný tvar koruny.

Návrh ošetření

Specifikován je vždy základní udržovací řez, případně speciální zásah (obvodová redukce), u některých dřevin navíc s bližší specifikací nebo s ošetřením nad rámec základního zásahu (lokální odlehčení, vazba apod.).

METODIKA HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

Číslo položky

Udává číslo keře či keřové skupiny jedinečně k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení keře či keřové skupiny (k) a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha keřových skupin

Plocha je dávana v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Výška

Udávána v metrech u většiny keřů odhadována.

Biomechanická vitalita – Popis keře či keřové skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty keře či v rámci keřové skupiny, charakter keře či keřové skupiny.

Návrh opatření

Specifikace typu ošetření – ošetřování keřů, probírka keřové skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, udržovací, zmlazovací či tvarovací řez keřů, uvolnění perspektivních jedinců, apod.

METODIKA HODNOCENÍ POROSTNÍCH SKUPIN:

Číslo skupiny

Udává číslo skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení skupiny a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha porostních skupin

Udávána v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Pokryvnost a plocha jednotlivých porostních pater

Udávána v % a m² odhadem nebo jednoduchým měřením, charakterizuje diferenciaci plochy

Průměr kmene měřený ve výšce 1,3 m u jednotlivých dřevin

Udává průměr kmene v cm – u vícekmenných exemplářů je započítáván každý kmen zvlášť

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná. V rámci skupin jsou udávány hraniční hodnoty.


Popis porostní skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty v rámci skupiny, charakter keřové či náletové skupiny.

Návrh opatření

Specifikace typu ošetření – probírka skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, zmlazovací či tvarovací řez, uvolnění perspektivních jedinců, arboristické ošetření apod



Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Vypracoval	Kontroloval	 ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA	Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax. +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz
Ing. Ivan Marek	Ing.Barbora Ejsmanová	Bc. Nina Jakušová, DiS.	Ing. Ivan Marek		
objekt: Zlepšení funkčního stavu veřejné zeleně v městě Neratovice - I. etapa Lokalita Kojetická a Mládežnická				číslo zakázky	03/08/2018
investor: Město Neratovice, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice				stupeň dokumentace	DPS
obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				datum	srpen/2018
				měřítko	formát A4
				datum revize:	výtisk číslo: 1

Identifikační údaje



Název akce: Zlepšení funkčního stavu veřejné zeleně v městě Neratovice – I. etapa
Lokalita Mládežnická
Lokalita Kojetická

OPŽP - 4.4 - Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech,
Revitalizace funkčních ploch a prvků sídelní zeleně

Investor: Město Neratovice
Kojetická 1028
277 11 Neratovice

Projektant sadových úprav: Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing. Ivan Marek
Ing. Barbora Eismanová, autorizovaný architekt – krajinářská architektura,
ČKA 03 696
Bc. Nina Jakušová, DiS., Bc. Jakub Marek, Český certifikovaný arborista

Stupeň dokumentace: DPS

Datum: srpen/2018

Obsah dokumentace: Textová část:
Technická zpráva
Tabulková část
Fotodokumentace
Výkaz výměr
Rozpočet

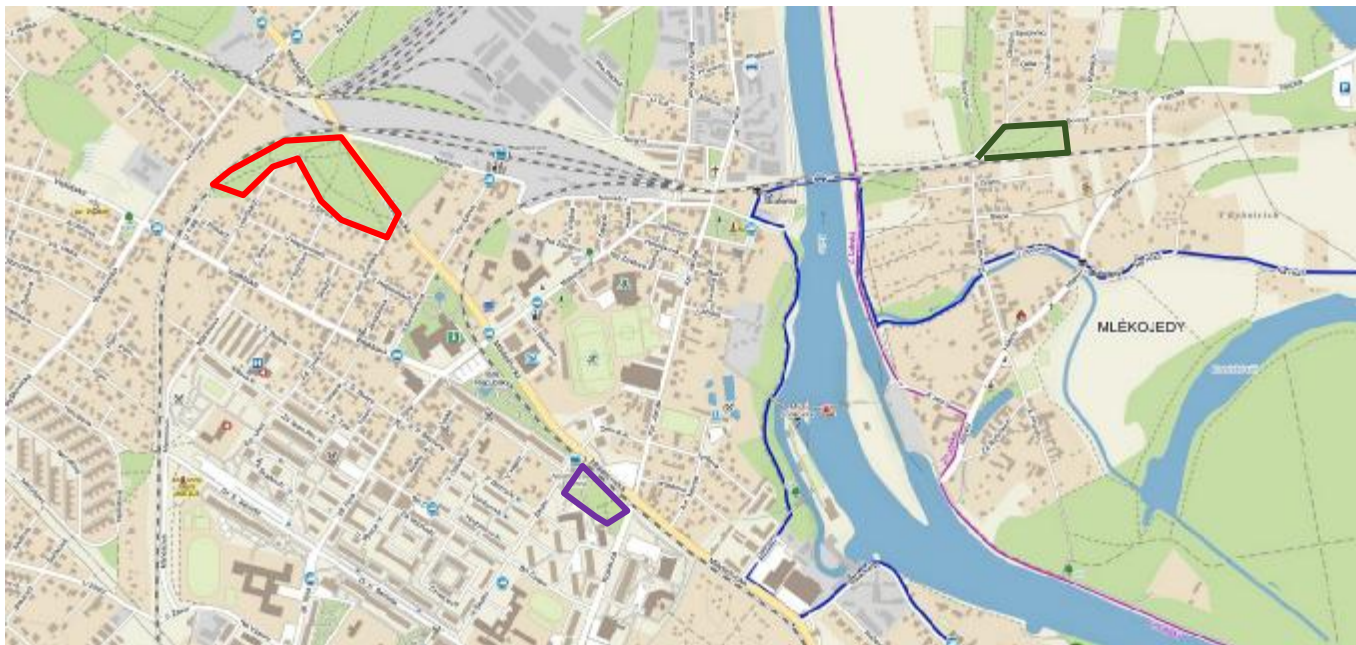
Grafická část:
Lokalita Mládežnická
SITUACE – Dendrologický průzkum, návrh pěstebních opatření 1:500
SITUACE – Návrh výsadby 1:500
Lokalita Kojetická
SITUACE – Dendrologický průzkum, návrh pěstebních opatření 1:500
SITUACE – Návrh výsadby 1:500
SITUACE – Vzorové řezy přírodní cesty 1:25




DOTČENÉ POZEMKY

Lokalita Mládežnická (celková výměra 31 807 m²) – 188/1, 185/2

Lokalita Kojetická (celková výměra 9 032 m²) - 63/1, 63/2, 63/3, 64/33

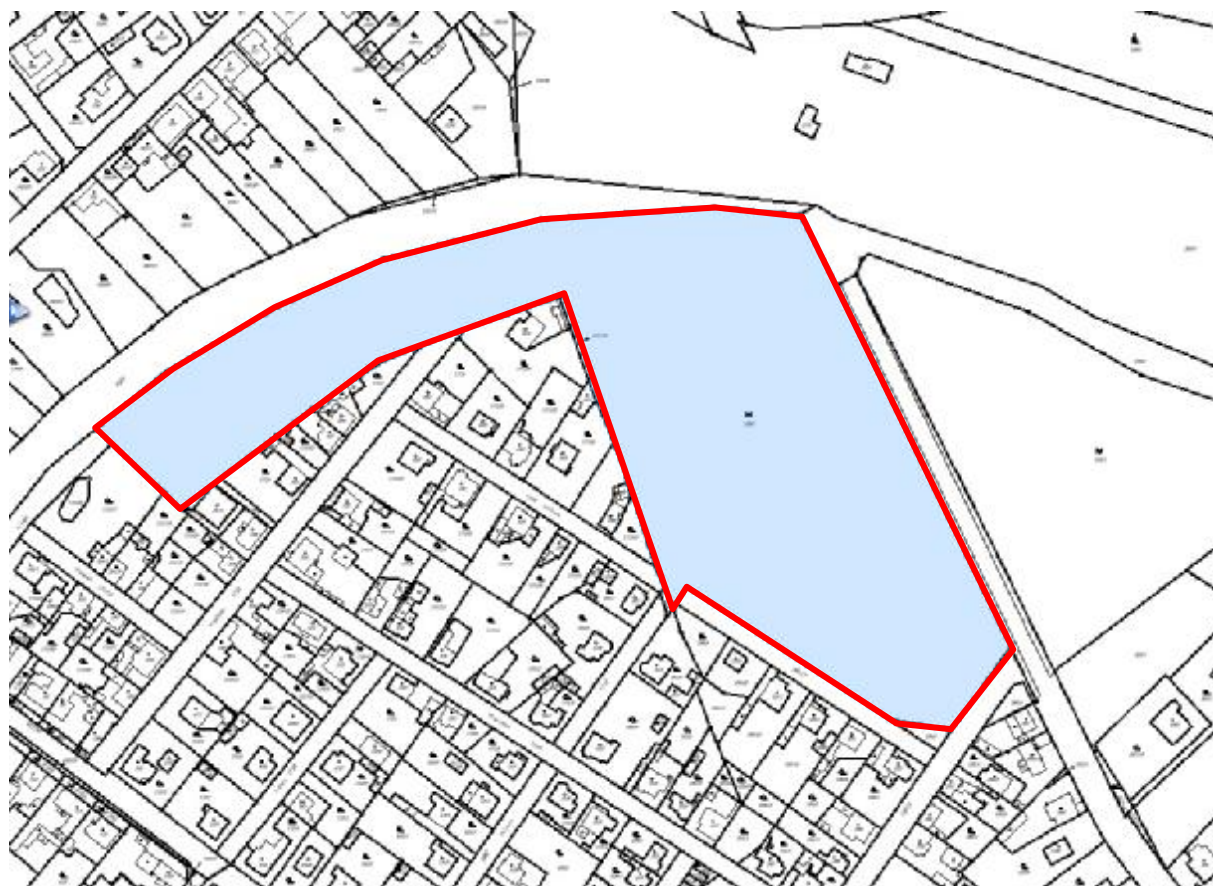
MAPA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



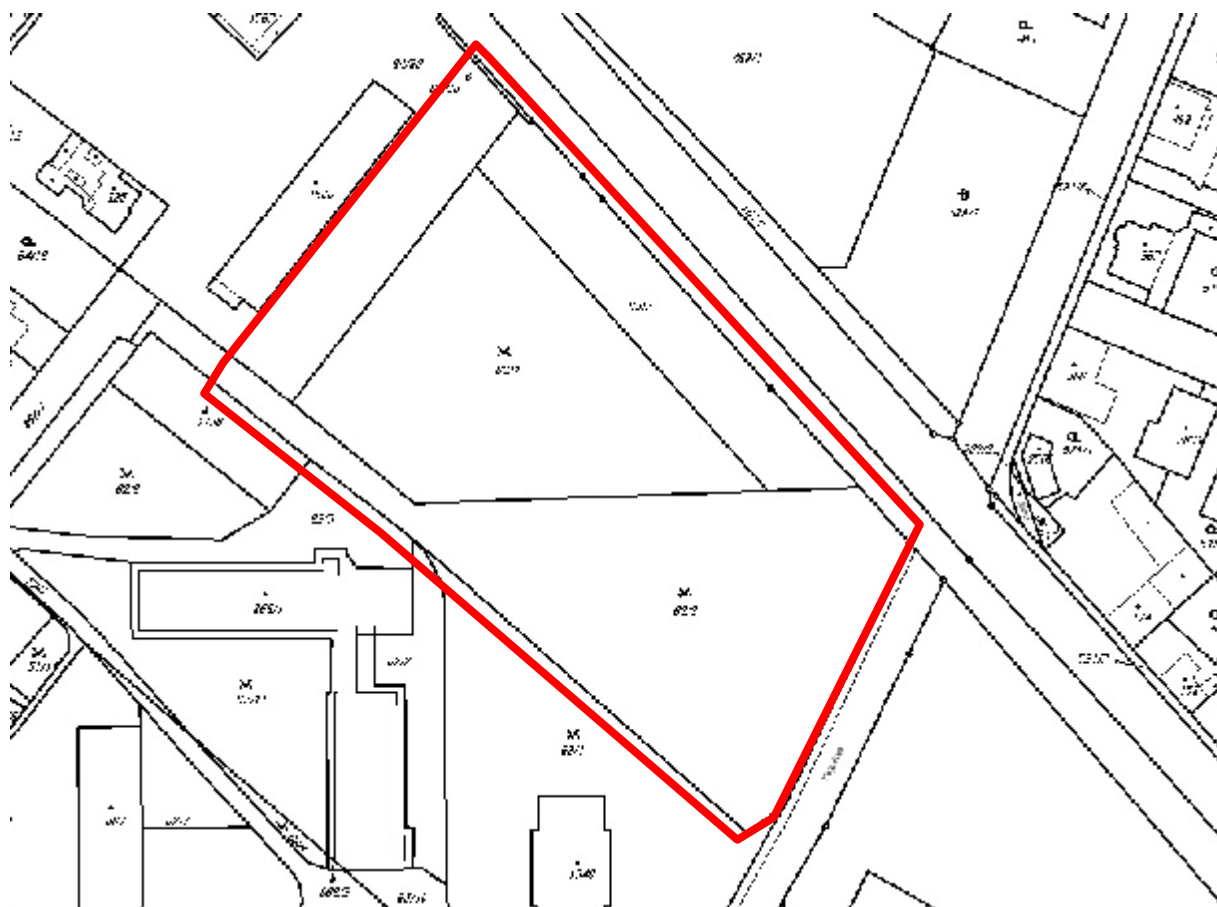
-  MLÉKOJEDY – navazující plocha řešena mimo tuto PD v rámci dotačního titulu 4.3
-  MLÁDEŽNICKÁ
-  KOJETICKÁ

KATASTRÁLNÍ MAPY

Lokalita Mládežnická



Lokalita Kojetická

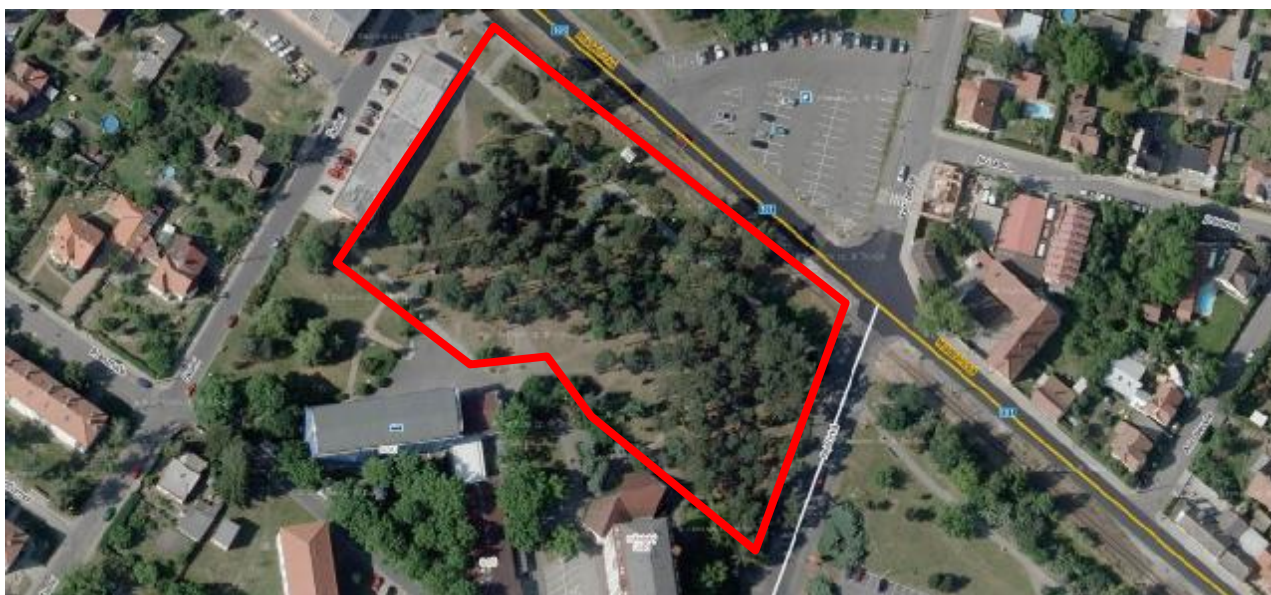


ORTOFOTOMAPA AKTUÁLNÍ

Lokalita Mládežnická



Lokalita Kojetická



VÝŘEZY Z ÚZEMNÍHO PLÁNU – řešené lokality se nacházejí v zastavěném území a navržené řešení je v souladu s ÚP

Lokalita Mládežnická



— LP – Lesopark

Lokalita Kojetická



— LP – Lesopark

HISTORICKÉ PODKLADY - ortofotomapy r. 1938

Lokalita Kojetická



Lokalita Mládežnická



STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Jedná se o dvě plochy veřejné zeleně na pozemcích v majetku města Neratovice, a to v centrální části města Neratovice – Lokalita Mládežnická a Kojetická.

Celková výměra řešeného území 31 807 m² a 9032 m²

OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

I přes aktuální problémy, související především s věkem porostů, které vyžadují zásadní jednorázová opatření k revitalizaci, obnově nebo stabilizaci a rozvoji jsou tyto lokality, zejména díky poměrně značné plošné výměře a svému situování jedním z nejvýznamnějších prvků veřejné zeleně a plochami s rozsáhlým rekreačním potenciálem pro obyvatele i návštěvníky města Neratovice s vysokou frekvencí pohybu uživatelů.

Velká část těchto ploch je i žádoucím přírodním biotopem s výskytem ptactva, hmyzu i drobného zvířectva a cílem je dlouhodobé zachování tohoto biotopu s posílením provozní bezpečnosti jednotlivých dřevin v blízkosti cest a komunikací i objektů a se zachováním přírodního charakteru centrálních částí porostů.

OBECNÉ PŘÍRODNÍ POMĚRY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

GEOMORFOLOGIE - Podle pana Demka (1987) řadíme Neratovice do následujících geomorfologických jednotek hierarchicky uspořádaných od nejrozsáhlejší po nejmenší:

SYSTÉM	Hercynský
SUBSYSTÉM	Hercynská pohoří
PROVINCIE	Česká vysočina
SUBPROVINCIE	VI.Česká tabule
OBLAST	VIB.Středočeská tabule
CELEK	VIB-3.Středolabská tabule
PODCELEK	VIB-3C.Mělnická kotlina
OKRSEK	VIB-3C-b.Staroboleslavská kotlina

GEOLOGIE - Neratovice patří do útvaru České křídové pánve a částečně do Barrandienu - z nejstarších hornin jmenujme bazalty (čediče) a metabazalty. Z období ordoviku se ukládaly především vápence a slepence (karbon). V druhohorách vzniknuvší ona pánev obohatila podloží Neratovic příbojovými faciemi (tj.skalka bulžníků a jílových břidlic). Z třetihor se dochovaly ojedinělé čedičové sopouchy (posléze byly erodovány a odneseny pryč). Ve čtvrtohorách se materiál hromadil, a sedimentací v povodí Labe vytvořil říční terasy, spraše a naváté písky, které jsou v našem okolí patrné.

HYDROLOGIE - pan Kunský (1968) řadí Neratovice z hlediska srážek do mírného humidního pásu s hlavním srážkovým vlivem Atlantiku - chod srážek má ráz spíše pevninský s maximem v létě. Co se týče vodních toků, spadá město do povodí řeky Labe (I.řád). Veškerá voda je odváděna do Severního moře a náleží Oderskému (též Středoevropskému) typu rozvodí. Střední tok Labe (od Pardubic po Mělník) má průtok v Neratovicích 100 m³/s s průměrnou šířkou řečiště okolo 97 m. Hlavními přítoky v Neratovicích jsou Kojetický a Košatecký potok. Oblast Neratovicka je bohatá na zásoby podzemních vod.

KLIMATOLOGIE - Neratovice se rozkládají v severním mírném podnebném pásu neboli v pásu vzduchu mírných šířek (kategorie č.5, B.P.Alisov). Dle Quittovy klasifikace klimatických oblastí Československa (1971) náleží město Neratovice do Teplé oblasti T2. Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím, s teplým až mírně teplým jarem a podzimem, a krátkou mírně teplou a suchou až velmi suchou zimou. Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 9-10°C s maximem v červenci a minimem v lednu. Průměrný roční úhrn srážek kolísá mezi 550-650 mm s maximy v letních měsících. Köppenova klasifikace řadí Neratovice do oblasti Cfb. Písmeno "C" představuje pás mírně teplého klimatu (omezen izotermou 18°C nejteplejšího měsíce a -3°C nejchladnějšího měsíce; vyjádřená sezonalita). Malé "f" symbolizuje vlhké klima s dostatkem srážek v průběhu celého roku. Malé "b" pak charakterizuje teplé léto. Obecně se tedy Neratovice nacházejí v mírně teplém klimatu s teplým létem a rovnoměrným rozložením srážek během roku. Některé zdroje řadí Neratovice do *oblasti Dfb* (Köppen-Geigerova klasifikace klimatu - wikipedia.org).

PEDOLOGIE - Vzhledem k tomu, že Neratovice leží do nadmořské výšky 200 m a nachází se v bezprostřední blízkosti Labe, náleží oblast mezi půdy nížin a nižších pahorkatin. Půdy jsou vyvinuty na mladotřetihorních písčitéch až jílovitých nánosech. V poříčí Labe se vyskytují půdy nivní (fluvizemě). Posledním typem jsou tzv. kultisoly, antropogenní půdy (meliorací přeměněné původní půdy). Dle zrnitosti (půdní druhy) v Neratovicích převažují půdy hlinité a písčité, místy se zastoupením prachu. V menší míře zde najdeme i půdy jílovité.

V řešených plochách zásadně převažují písčité zeminy až štěrkopísky, v nichž dřeviny prosperují velmi obtížně – viz foto vývratu v lokalitě Mládežnická



Minimální humozní vrstva půdního profilu

BIOTA - v rámci biogeografické regionalizace jsou Neratovice součástí hercynské podprovincie (*Hercynie*), jež je typická pro celou oblast střední a západní Evropy. Samotné město spadá do *Polabského bioregionu*. Fytogeograficky patříme do Holartické čili severní mimotropické floristické oblasti (*Holarctis*), která zahrnuje celou Evropu, Severní Ameriku a velkou část Asie. Hierarchicky nižší jednotkou je *Pannonicum* (oblast středoevropské a jihoevropské teplomilné květeny). Nejmenší jednotkou je obvod s teplomilnou květenou - *Subpannonicum*. Dle pana Skalického (1988) je fytogeografická regionalizace následovná:

Oblast	Termofytikum
Obvod	České termofytikum
Okres	11-Střední Polabí
Podokres	11a-Všetatské Polabí

Vegetačním stupněm představují Neratovice údolní nivu s lužním lesem s návazností dubového stupně (vegetační doba trvá více jak 170 dní). Dnes jen ostrůvkovitě (dub, akát). Z fytogeografických ekosystémů převažují stepní trávníky (metlička, lipnice), méně pak lužní lesy a dubohabrové háje v blízkosti Labe (olše, topol, vrba; sasanka, suchopýr či kopřiva). Třetím ekosystémem jsou stojaté i tekoucí vody, mokady a slatiny (slepá ramena Labe - leknín, rákos, orobínek). Posledním regionem je ekosystém na vátých písčích a písčinách (hlaváček, pelyněk). Zoogeograficky (dle rozšíření ptáků, později i savců) jsou Neratovice součástí celku zvaného *Arktogeia* (územním rozsahem odpovídá *Holarctisu*). Mařanova koncepce (1958) upřesněna J. Bucharem (1983) řadí město do *provincie listnatých lesů, distriktu úseku českého*. Nejmenší jednotkou je *obvod středočeských nížin a pahorkatin* (koresponduje s geomorfologickou jednotkou Česká tabule).

VEGETAČNÍ PRVKY

Jedná se o specifické významné plochy systému městské zeleně, aktuálně charakteru parku nebo lesoparku, standardně udržované. Kostra je ve všech plochách tvořena stromovým patrem vyšší věkové kategorie – dle platných Standardů Fyziologického stáří kategorie :

dospělý jedinec - začíná se projevovat stagnace růstu

starý jedinec - projevuje se ústup koruny

Dle historických ortofotomap lze dovodit věk převážně borového patra na více než 100 let, i když stromy vykazují minimální přírůstkost.

Částečně již dlouhodobě rozvolněné postupným úbytkem odumřelých a odstraněných jedinců (Kojetická), a významně degradované nástupem sukcesních plevelných dřevin – *Robinia pseudoacacia*, vytlačujících cílová společenstva v kombinaci výše uvedeného spolu se zásadním jednorázovým poškozením – rozvratem porostů vichřicí v loňském roce (Mládežnická).

Kosterními dřevinami jsou vždy *Pinus sylvestris*, vytvářející specifický žádoucí charakter plochy, doplněné nebo nahrazované listnáči, částečně vhodnými cílovými (*Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*), částečně nežádoucími invazními – viz výše.

V lokalitě Mládežnická pak jsou především v okrajových partiích plochy přítomny i cenné solitéry nebo liniové výsadby věkovitých vzrostlých dubů.

Střední a podrostové patro pak odpovídá půdním a světlostním podmínkám i stupni zakmenění a zápoje stromového patra. Na větší části ploch lze podrostová patra hodnotit jako vhodná a žádoucí (po provedení nezbytných péstebních opatření), nebo jsou tvořena jen přirozeným bylinotavním krytem nebo půdokryvnými rostlinami *Hedera Helix* a *Vinca minor*. (viz Biologické hodnocení)

V degradovaných plochách je pak i v podrostovém patře převaha nežádoucích invazních výmladků *Robinia pseudoacacia* a podrostů *Rhus*, *Rubus* a *Calamagrostis*, *Solidago*, *Urtica*, případně *Fallopia*.

Světliny po vývratech nebo odstraněných odumřelých dřevinách částečně přirozeně porostlé sukcesním bylinotavním krytem, v nejchudších půdách bez vegetačního krytu. Pomístně opět invazní nárosty *Robinia*.

Neperspektivní jsou i některé mladší dosadby v lokalitě Kojetická – *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Acer platanoides* – nevhodně zvolená druhová skladba, nevratně poškozené nevhodným řezem v minulosti.

Pro vyhodnocení stávajícího stavu, potenciálu a perspektivy porostů i soliter byl zpracován podrobný dendrologický průzkum (solitéry x porostní skupiny x keřové skupiny), v dílčích plochách – porostech, definovaných v terénu jasnými hranicemi a specifickou porostní strukturou. Metodika viz dále.

Návrh nezbytných doporučených opatření pro stabilizaci nebo žádoucí cílovou přeměnu je podrobně popsán v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazen v Situaci i v další kapitole.

SOUVISEJÍCÍ PRVKY A LIMITY

Komunikační zpřístupnění ploch je převážně ve formě spontánně vyšlapaných nezpevněných pěšin. Pouze v lokalitě Kojetická je část cest stabilizována živичným krytem nebo betonovou skladebnou dlažbou.

Mobiliář nebo další rekreační prvky v lokalitě Mládežnická zcela schází, v lokalitě Kojetická jsou v nevyhovujícím stavu, nedostatečném množství a kvalitě. V ploše patrně pozůstatky minulých dílčích úprav (původní pískoviště, herní prvky apod.) a snaha o rehabilitaci území umístěním kamenných artefaktů.

Tato lokalita je vybavena i veřejným osvětlením.

Všemi lokalitami procházejí i inženýrské sítě, především podzemní, které jsou zakresleny v situacích. Veškeré inženýrské sítě budou při navrhovaných úpravách respektovány a v rámci nich i vytyčen jejich skutečný průběh v terénu. V okrajové JV ploše lokality Mládežnická byla po dohodě s vlastníkem vymezena rezervní plocha pro umístění Ekologického centra. Tyto dílčí plochy jsou z celkového řešení – ať už péstebních opatření, nebo navrhovaných úprav vyjmuty.

V Mládežnické se nachází i komunální a biologický odpad. Všechny tyto prvky budou v rámci předpokládaných úprav odstraněny a rekultivovány. Převážně v rámci nezpůsobilých nákladů dotačního titulu.

EXPERTIZA PROGRAMU ARBOREUS

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: C

Dubohabrové a dubolipové háje v nížinách a pahorkatinách.

Květnaté dubohabrové a dubolipové háje na sušších půdách, představující primární, většinou klimaxovou vegetaci (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje) nížin a pahorkatin. Těžištěm výskytu tohoto vegetačního typu jsou oblasti do nadmořské výšky ca 450 - 500 m, tedy převážně mírně teplý až teplý okrsek B1 - B3 (viz atlas podnebí Československé republiky).

Případně

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: AU00

Luhy a olšiny. Nivy velkých řek v nížinách.-široké nivy velkých vodních toků v nížinách
Lesy nebo porosty dřevin s přirozeným výskytem v nivách vodních toků nebo na podmáčených půdách.

Dřeviny doporučené k výsadbě:

- Acer campestre (javor babyka, babyka obecná)
- Acer platanoides (javor mléč)
- Betula pendula (bříza bělokorá, bříza bradavičnatá) - chudší stanoviště
- Carpinus betulus (habr obecný)
- Cerasus avium (třešeň ptačí)
- Cornus mas (dřín jarní, dřín obecný) - v teplejších oblastech, na vápencích
- Corylus avellana (líška obecná)
- Crataegus laevigata (hloh obecný)
- Crataegus monogyna (hloh jednosemenný, hloh jednoblizný)
- Euonymus europaeus (brslen evropský)
- Ligustrum vulgare (ptačí zob obecný)
- Lonicera xylosteum (zimolez obyčejný)
- Malus sylvestris (jabloň lesní)
- Prunus spinosa (slivoň trnitá, trnka)
- Pyrus pyraister (hrušeň planá, hrušeň polnička)
- Quercus petraea (dub zimní, drnák)
- Quercus robur (dub letní)
- Rosa arvensis (růže plazivá)
- Sorbus aucuparia (jeřáb ptačí)
- Pinus sylvestris (borovice lesní) - chudší stanoviště
- Swida sanguinea (svída krvavá)
- Tilia cordata (lípa malolistá, lípa srdčitá)
- Tilia platyphyllos (lípa velkolistá)
- Ulmus minor (jilm habrolistý, jilm ladní)

Typ reliéfu, orientace	Výškový stupeň	Geologický substrát	Půdní typ	Hydrologický režim	Rozšíření	Doporučované dřeviny
plochý reliéf, mírné svahy	nížina, pahorkatina (135 - 500 m)	minerálně slabší substráty (odvápněné sprašné hlíny, štěrkopísky, střední bohaté terasové písky aj.)	kambizem (hnědozem mezotrofní až oligotrofní), luvizem	střední až vlhký nebo vysychavý	střední a východní Čechy	<u>Stromové patro</u> <i>Quercus petraea</i> <i>Quercus robur</i> - v menší míře <i>Tilia cordata</i> <i>Carpinus betulus</i> - v malé míře <i>Betula pendula</i> <i>Sorbus aucuparia</i> Keřové patro nemá vlastní druhy

NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Tato etapa projektové dokumentace řeší první etapu nezbytných opatření k posílení stability, perspektivy a rekreačního potenciálu dílčích území.

Inventarizace solitérních dřevin a porostních a keřových skupin s návrhem pěstebních opatření, dosadby nebo obnovy ploch k posílení přírodního žádoucího charakteru porostů, odstranění starých zátěží. Realizací této etapy záměru dojde k významné stabilizaci, posílení provozní bezpečnosti, zpřístupnění a zvýšení biodiverzity porostu při zachování jeho kontinuity – tj. bez jednorázového celoplošného odstranění stávajících dřevin.

Všechna navrhovaná opatření se vztahují na ucelené plochy, pracovníě definované jako porostní skupiny, nebo na jednotlivé individuálně inventované dřeviny.

Porostní skupiny obecně charakterizují daný úsek – typ porostu, většinou vymezený pěšinami, detailně navrhují jeho ošetření.

Jedná se o extenzivnější zásahy obvykle vedoucí ke stabilizaci stávající zeleně, odstranění odumřelých či chřadnoucích, nebo nežádoucích invazních rostlin, uvolnění a zapěstování perspektivnějších dřevin v podrostu, realizaci probírek podrostů pro podporu přirozené obnovy, přípravu kotlíků a světlin pro dosadby vhodných cílových dřevin - podporu věkové a prostorové diverzity porostů a přeměnu na cílová společenstva.

Tyto projektované úpravy by měly proběhnout uceleně v rámci jednotlivých tří řešených ploch v nejbližším období 1-3 let, aby nedošlo k úplné destrukci nebo degradaci rozpadajících se částí porostů.

Následovat bude kontinuální zvýšená rozvojová péče a další opatření pro posílení rekreačního charakteru lokalit (zpřístupnění, mobiliář, rekreační a další funkční a didaktické prvky apod.)

Pozice stávajících dřevin byly s ohledem na charakter porostů zaměřeny pouze částečně (solitéry, linie) a plochách navazujících na probíhající stavební úpravy, pro identifikaci ostatních bylo použito pouze jednoduché měření v terénu za pomoci pasportu vegetačních prvků a IS, katastrální mapy, ortofotomapy, a dalších podkladů objednatele. Pro navrhovaná opatření je tato přesnost dostatečná.

Individuální pěstební a asanační opatření i náhradní výsadby a přeměny porostních skupin pak budou vyznačeny v terénu a odsouhlaseny za účasti projektanta a zhotovitele v rámci Autorského dozoru.

Projektovaná opatření :

- Stabilizace stávajících dřevin a porostních skupin
- Odstranění nežádoucích havarijních a invazních dřevin
- Cílová přeměna a doplnění druhové skladby individuálními nebo skupinovými dosadbami
- Likvidace starých zátěží a rekultivace
- Obnova lučních travnatých ploch
- Jednoduché zpřístupnění přírodními cestami a instalace základního mobiliáře

METODIKA INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN - INDIVIDUÁLNÍ

Číslo stromu:

Udává číslo stromu

Taxon

Určuje se rod, druh a pokud lze, i kultivar stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Obvod a průměr kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m, průměr kmene je pak měřen na řezné ploše.

Nasazení a průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

Plocha koruny

Vypočtená podle změřeného průměru, udávaná v m²

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná.

Fyziologické stáří

Zařazení do věkových kategorií, např.:

1. nové vysazený jedinec, neaklimatizovaný
2. mladý aklimatizovaný strom ve fázi dynamického růstu
3. dospívající jedinec - dorůstající do velikosti dospělého stromu
4. dospělý jedinec - začíná se projevovat stagnace růstu
5. starý jedinec - projevuje se ústup koruny
6. senescentní jedinec - strom s postupně odumírající primární korunou

Popis stavu stromu

Fyziologická vitalita

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost - schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, malformace větvení na periférii koruny, vývoj sekundárních výhonů. *Principem hodnocení je zachytit dlouhodobý průběh vitality a vyloučit akutní krátkodobé vlivy jako např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu).*

- 0- Vysoká
- 1- mírně narušená
- 2- zřetelné narušená - stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech
- 3- výrazné snížená - začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny
- 4- zbytková vitalita - větší část koruny odumřelá
- 5- odumřelý strom

Zdravotní stav

Zhodnocením stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Jako narušení se chápe přítomnost růstových defektů (např. tlakových vidlic), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu.

- 0- Výborný
- 1- dobrý - defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků
- 2- zhoršený - narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační či sanační zásah
- 3- výrazné zhoršený - souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; často snižuje perspektivu hodnoceného stromu
- 4- silně narušený - bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva
- 5- havarijný - akutní riziko rozpadu stromu

Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je determinovaná především biomechanickou složkou vitality dřevin. Ta udává u odolnost vůči rozlomení, vyvrácení či jiné destrukci. Sleduje množství, typy a míru defektů či podmínek, které vytvářejí predispozice k tomuto selhání. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- optimální - Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.
- 1- snížená - Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.
- 2- silně snížená - Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.
- 3- havarijní stav - stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

Cíl dopadu

Hodnotí intenzitu provozu na stanovišti a možnost ublížení na zdraví nebo poškození majetku v dopadovém prostoru stromu. Nehodnotí provozní bezpečnost stromu, ale pouze stanoviště. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- bez rizika - Extenzivní, málo využívané plochy s nízkým provozem, dostatečně vzdálené od budov a konstrukcí.
- 1- nízká míra rizika - Málo exponované plochy s mírným provozem.
- 2- střední míra rizika - Častěji využívané plochy s vyšším provozem nebo častějším výskytem osob.
- 3- vysoké riziko - Plochy s častým a dlouhodobým výskytem osob, intenzivním provozem (komunikace, parkoviště), nebo v blízkosti staveb v dopadové zóně stromů.

Perspektiva stromu

Perspektiva dřeviny na lokalitě je souhrnná hodnota vyjadřující životnost a délku uplatnění stromu z pěstebního hlediska.

Stupeň P - dřeviny alespoň střednědobě perspektivní - Dřeviny se středně až dlouhodobou perspektivou, které nemají zásadní zjevné znaky, jež by zásadně zkrátily jejich setrvání na stanovišti.

Stupeň K - dřeviny se zkrácenou perspektivou (krátkodobé perspektivní) • Dřeviny, které mají výrazné znaky, co značně snižují jejich dlouhodobou perspektivu.

Stupeň N - dřeviny neperspektivní a havarijní - Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, nebo i takové, u kterých není účelné vynakládat prostředky na jejich další stabilizaci či ošetření, stromy havarijní.

Biomechanická vitalita

Popisuje významné anomálie či defekty na kořenech, bázi, kmeni a v koruně stromu, které mohou být zásadní z hlediska snížení biomechanických vlastností dřeviny, nebo pro upřesnění stavu dřeviny a určení způsobu jejího ošetření. Popisovány bývají zejména růstové defekty, infekce, dutiny a různá mechanická poškození, suché větve či nepravidelný tvar koruny.

Návrh ošetření

Specifikován je vždy základní udržovací řez, případně speciální zásah (obvodová redukce), u některých dřevin navíc s bližší specifikací nebo s ošetřením nad rámec základního zásahu (lokální odlehčení, vazba apod.).

METODIKA HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

Číslo položky

Udává číslo keře či keřové skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení keře či keřové skupiny (k) a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha keřových skupin

Plocha je dávana v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Výška

Udávána v metrech u většiny keřů odhadována.

Biomechanická vitalita – Popis keře či keřové skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty keře či v rámci keřové skupiny, charakter keře či keřové skupiny.

Návrh opatření

Specifikace typu ošetření – ošetřování keřů, probírka keřové skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, udržovací, zmlazovací či tvarovací řez keřů, uvolnění perspektivních jedinců, apod.

METODIKA HODNOCENÍ POROSTNÍCH SKUPIN:

Číslo skupiny

Udává číslo skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení skupiny a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha porostních skupin

Udávána v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Pokryvnost a plocha jednotlivých porostních pater

Udávána v % a m² odhadem nebo jednoduchým měřením, charakterizuje diferenciaci plochy

Průměr kmene měřený ve výšce 1,3 m u jednotlivých dřevin

Udává průměr kmene v cm – u vícekmenných exemplářů je započítáván každý kmen zvlášť

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná. V rámci skupin jsou udávány hraniční hodnoty.

Popis porostní skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty v rámci skupiny, charakter keřové či náletové skupiny.

Návrh opatření

Specifikace typu ošetření – probírka skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, zmlazovací či tvarovací řez, uvolnění perspektivních jedinců, arboristické ošetření apod

Číslo stromu	Taxon	Obvod v 1,3 m (cm)	Průměr kmene na řezné ploše pařezu (cm)	Nasazení koruny (m)	Průměr koruny (m)	Plocha koruny stromu (m ²)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 6)	Fyziologická vitalita (0 - 5)	Zdravotní stav (0 - 5)	Provazní bezpečnost (0 - 3)	Cíl dopadu (0 - 3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření
1	Acer platanoides	-	36	0	5	30	6	3	2	3	1	3	K	nálet, KTS, vícekmenný, v konfliktu s OP IS	10	RL-SP - u parkoviště
2	Pinus sylvestris	113	43	11	6	54	20	5	3	3	2	3	K	vychýlený nad chodník, suché větve nad chodníkem	20	RZ
3-6	Pinus sylvestris					0							P			BO
7	Betula pendula					0							K			BO
8-9	Pinus sylvestris					0							P			BO
10	Picea pungens					0							K			BO
11-12	Pinus sylvestris					0							P			BO
13	Pinus sylvestris	100	35	16	8	56	23	5	3	3	2	3	K	nad VO, zlomy, suché větve, vychýlený	25	RZ
14	Pinus sylvestris	116	48	15	8	56	22	4	3	3	2	3	P	velké suché větve, poškození ramene a kmene, velké suché větve	20	RZ, RL-LR
15	Pinus sylvestris	110	42	15	6	24	19	4	3	3	2	3	P	vychýlená koruna, rameno nad chodníkem	20	BO
16	Pinus sylvestris	135	47	13	7	63	22	4	3	3	2	3	P	velké suché větve	20	RZ
17	Pinus sylvestris					0							P			BO
18	Pinus sylvestris	113	42	18	8	56	25	5	3	3	2	3	N	odumírající, ústup vitality, vychýlený, nestabilní	35	KÁCENÍ
19	Pinus sylvestris					0							P			BO
20	Pinus sylvestris	138	48	12	8	56	19	5	2	3	2	3	P	zavalené výrazné poškození kmene, suché větve, vychýlený	25	RZ
21	Pinus sylvestris					0							P			BO
22	Pinus sylvestris	132	44	14	8	56	21	4	2	3	2	3	P	velké podrůstající rameno nad chodníkem	20	RZ, RL-LR
23	Pinus sylvestris					0							P			BO
24	Picea pungens					0							K			BO
25	Picea pungens	53	24	1	4	52	14	3	3	3	2	3	N	vychýlený, netvárný, poškození povrchové kořeny, chřadnoucí, konkurující, nestabilní	25	KÁCENÍ
26	Betula papyrifera					0							P			BO
27	Pinus nigra	63	24	0	6	78	13	4	2	3	2	3	N	dvojkmen, chřadnoucí, defektní koruna, podrůstající rameno, tlakové i tahové větvení	25	KÁCENÍ
28	Pinus nigra	72	29	1,5	6	57	11	4	2	3	2	3	N	dvojkmen, chřadnoucí, defektní koruna, podrůstající rameno, tlakové i tahové větvení	25	KÁCENÍ
30-31	Pinus nigra					0							P			BO
32	Pinus sylvestris					0							P			BO
33	Pinus nigra	94	33	0	3	39	13	4	2	3	2	3	N	dvojkmen, chřadnoucí, defektní koruna, podrůstající rameno, tlakové i tahové větvení	25	KÁCENÍ
34	Picea pungens					0							K			BO
35	Pinus nigra					0							P			BO

36	Pinus nigra	104	34	0	6	72	12	4	2	2	1	3	P	prosychnající, konflikt s chodníkem - nízko založená koruna	20	RZ, RL-PV
37	Pinus nigra					0							P			BO
38	Betula pendula					0							P	podpořena probírkou		BO
39	Picea pungens	53	26	0	2	20	10	4	3	3	2	3	N	výrazně prosychnající, chřadnoucí, konkurující, perspektivní probírka	10	KÁCENÍ
40	Picea pungens					0							K	podpořen probírkou		BO
41	Betula pendula	107	49	1	10	170	18	5	3	3	2	3	K	uschlý terminál, prosvětlená koruna, konflikt s chodníkem	20	RZ
42	Acer platanoides	22	14	1	3	12	5	3	1	1	0	3	P	mladý nálet	5	RZ
43	Pinus nigra	53	22	0	5	90	18	3	1	2	0	3	P	podrůstající kodominant	20	RL-LR
44	Pinus sylvestris	126	46	10	7	63	19	4	2	2	2	3	P	zlomy, rameno nad chodníkem, dominantní	10	BO
45	Picea pungens					0							K			BO
46	Pinus nigra					0							P			BO
47	Pinus sylvestris	160	53	6	12	216	24	5	3	3	2	3	P	mohutný, dominantní, mírně vychýlený, podrůstající rameno, velké suché větve	20	RZ, RL-LR
48	Pinus nigra					0							P			BO
49	Pinus nigra	82	34	0	5	55	11	4	2	3	2	3	K	jednostranný, konkurující	15	RZ, RL-PV
50	Pinus nigra	91/75	42	1	6	66	12	4	2	3	2	3	K	tlakové větvení hrozící rozlomením, dvojkmen	10	RZ, RL-PV, STD
51	Pinus nigra	72	28	0	6	66	11	4	2	3	2	3	K	jednostranný, konkurující	15	RZ, RL-LR
52	Picea pungens					0							K			BO
53	Pinus sylvestris					0							P			BO
54	Picea pungens					0							K			BO
55-59	Pinus sylvestris					0							P			BO
60	Quercus robur	66	31	0	7	56	8	4	1	1	1	3	P	dvojkmen od 2 m, rozkladitý, mladý jedinec	5	RZ, RL-LR
61	Quercus robur	75	33	0	8	80	10	4	1	1	1	3	P	zlomy spodní části kmene	5	RZ
62-66	Pinus sylvestris					0							P			BO
67	Pinus sylvestris	113	45	12	7	56	20	4	2	3	2	3	K	vychýlený, nad dětským hřištěm, podrůstající rameno	10	RZ, RL-LR
68	Pinus sylvestris					0							P			BO
69	Pinus sylvestris	107	47	15	7	56	23	4	2	3	2	3	K	suché větve nad cestou	10	RZ
70	Pinus sylvestris	132	48	15	8	56	22	4	2	3	2	3	K	suché větve nad cestou, mohutné podrůstající rameno	10	RZ, RL-LR
71-74	Pinus sylvestris					0							K			BO
75-77	Pinus nigra					0							P			BO
78	Acer platanoides					0							P			BO
79	Prunus mahaleb					0							P			BO
80	Prunus cerasifera					0							P			BO
81-82	Pinus nigra					0							P			BO
83	Pinus sylvestris	100	34	19	8	64	27	5	3	3	2	3	P	suché větve nad pěšinou	25	RZ
84-86	Pinus sylvestris					0							P			BO
87	Pinus sylvestris	94	35	15	7	70	25	5	3	3	2	3	P	suché větve, zlomy	25	RZ
88-93	Pinus sylvestris					0							P			BO
94	Pinus sylvestris	75	28	12	6	36	18	4	3	3	2	3	N	výrazně vychýlený, deformovaný terminál, poškození kmene	20	KÁCENÍ

95	Pinus sylvestris	69	24	7	4	48	19	4	3	3	2	3	N	výrazně vychýlený, deformovaný terminál, oboustranné, četné poškození kmene	20	KÁCENÍ
96-99	Pinus sylvestris					0							P			BO
100	Pinus sylvestris	79	28	18	6	30	23	4	3	3	2	3	N	poškození kmene, vychýlený, přeštíhlený	25	KÁCENÍ
101-102	Pinus sylvestris					0							P			BO
103	Pinus sylvestris	88	29	12	8	104	25	4	3	3	2	3	K	prosychající, v zápoji	20	RZ
104	Pinus sylvestris	91	33	2	7	119	19	4	3	2	2	3	P	prosychající, solitera	25	RZ
105	Pinus sylvestris					0							P			BO
106-107	Pinus nigra					0							P			BO
108	Pinus sylvestris					0							P			BO
109-110	Pinus nigra					0							P			BO
111	Pinus nigra	9/19	12	0	2	6	3	2	2	2	1	3	N	nezapěstovatelný dvojkmen, nevhodná výsadba	15	KÁCENÍ
112	Pinus sylvestris					0							P			BO
113	Pinus sylvestris	91	31	10	5	25	15	4	3	3	2	3	N	vychýlený, suché větve nad chodníkem, chřadnoucí, nebezpečný	15	KÁCENÍ
114	Pinus sylvestris	91	32	13	6	30	18	4	2	3	2	3	P	vychýlený, suché větve nad chodníkem	15	RZ
115	Pinus sylvestris	50	19	16	7	35	21	4	3	3	2	3	N	konflikt s IS, vychýlený, přeštíhlený, nestabilní, chřadnoucí	20	KÁCENÍ
116	Pinus sylvestris	104	43	8	6	84	22	4	3	3	2	3	K	v téném zápoji, s hruškou	20	RZ
117-120	Pinus sylvestris					0							P			BO
121	Pinus sylvestris	63	25	18	6	24	22	4	3	3	2	3	N	výrazně vychýlený, nestabilní, zlomy, konkurující, výrazné poškození kmene	25	KÁCENÍ
122	Pinus sylvestris	110	39	15	9	54	21	4	2	3	2	3	P	podrůstající ramena	15	RZ, RL-LR 2 ramena
123-125	Pinus sylvestris					0							P			BO
126	Prunus mahaleb	-	34	0	10	60	6	4	1	1	1	3	P	rozkladitý, v blízkosti chodníku	10	RO-10%, RZ, RL-SP
127	Tamarix pentandra	-	38	0	7	28	4	4	1	1	1	3	P	rozkladitý, v blízkosti chodníku, částečně jednostranný	10	RO-20%, RZ
128	Prunus mahaleb	41/44 /41	33	0	7	21	3	4	1	1	1	3	P	rozkladitý, v blízkosti chodníku	10	RO-10%, RZ
129	Picea pungens					0							K			BO
130	Acer platanoides					0							K			BO
131	Acer platanoides	47	23	1	6	54	10	3	1	1	0	3	P	mladý jedinec, nezapěstovaná koruna, poškozené povrchové kořeny	5	RZ
132	Prunus mahaleb	35/13 /9	31	0	5	15	3	3	2	2	1	3	N	probírka skupiny, uvolnění ze zápoje, konkurující, podrůstající	10	KÁCENÍ
133	Prunus mahaleb	72/41	30	0	8	32	4	4	1	1	1	3	P	dominantní, rozkladitý, v blízkosti chodníku, podpořen probírkou	10	RO-10%, RZ
134	Picea pungens					0							K			BO

135	Acer platanoides	16/25	8	1,5	1	2	3	2	3	3	1	3	N	výrazné poškození kmene, snížená vitalita, dožívající	10	KÁCENÍ, náhradní výsadba
136	Pinus sylvestris					0							P			BO
137	Pinus sylvestris	107	41	7	6	102	24	4	3	3	2	3	K	tlakové větvení, vychýlený nad pěšinu, snížená stabilita, zlomy, sché větve, podrůstající rameno, poškození kmene, hniloba	20	RZ, RL-LR
138	Pinus sylvestris					0							P			BO
139	Pinus sylvestris	97	36	14	6	54	23	4	2	3	2	3	K	zlomy, jednostranný	10	RZ
140	Pinus sylvestris	91	38	13	7	56	21	4	2	3	2	3	K	tlakové větvení hrozící rozlomením	10	RL-LR
141-150	Pinus sylvestris					0							P			BO
151	Pinus sylvestris	129	49	17	9	54	23	4	2	3	2	3	K	velké suché větve, zlomy	20	RZ
152	Pinus sylvestris	113	38	11	7	63	20	4	2	3	2	3	K	velké suché větve, zlomy, podrůstající rameno, svázaný se třemi stromy	20	RZ, RL-LR
153-156	Pinus sylvestris					0							P			BO
157	Taxus x media 'Hicksii'	-	-	0	2	12	6	4	2	2	0	3	P	v zapojené skupině	10	RV-15-20%
158	Taxus x media 'Hicksii'	-	-	0	2	8	4	4	2	2	0	3	P	v zapojené skupině	10	RV-15-20%
159	Taxus x media 'Hicksii'	-	-	0	2	10	5	4	2	2	0	3	P	v zapojené skupině	10	RV-15-20%
160	Taxus x media 'Hicksii'	-	-	0	3	18	6	4	2	2	0	3	P	v zapojené skupině	10	RV-15-20%
161	Pinus sylvestris	85	31	6	3	15	11	5	3	3	3	3	N	výrazně vychýlený, poškození kmene, nestabilní, dožívající	10	KÁCENÍ
162-168	Pinus sylvestris					0							P			BO
169-171	Picea pungens					0							K			BO
172	Pinus sylvestris					0							P			BO
173	Pinus sylvestris	79	29	17	8	40	22	5	3	2	2	3	N	vychýlený, nestabilní, praskliny, hniloba	25	KÁCENÍ
174	Pinus sylvestris					0							P			BO
175	Pinus sylvestris	100	38	12	8	56	19	4	2	3	2	3	P	suché větve nad pěšinou	20	RZ
176-181	Pinus sylvestris					0							P			BO
182	Pinus sylvestris	163	64	10	11	165	25	4	1	1	1	3	P	mohutný, dominantní	10	RZ, RL-LR
183-184	Pinus sylvestris					0							P			BO
185	Picea pungens					0							K			BO
186	Acer platanoides					0							P			BO
187	Pinus sylvestris	138	54	7	10	120	19	4	2	3	2	3	P	dominantní, u chodníku	15	RZ
188	Acer negundo					0							P	ošetřen		BO
189	Betula pendula	132	47	1	11	231	22	4	2	3	2	3	P	rozkladitý, konflikt s VO	15	RZ, RL-SP
190	Acer platanoides	38	23	1	5	30	7	3	1	1	0	3	P	vychýlený, kodominantní větvení, tlakové větvení	10	RZ, RL-LR
191	Pyrus pyraeaster	132	52	0	7	105	15	5	2	2	0	3	P	zavalená dutina, výmladky, podrůstající, věkovitá, podrůstající rameno	10	RZ, RL-LR
192	Pinus sylvestris	160	64	6	8	112	20	4	2	3	2	3	P	mohutný, dominantní	20	RZ
193-196	Pinus sylvestris					0							P			BO

197	Pinus sylvestris	94	33	5	5	35	12	5	3	3	2	3	K	prosychající, deformace koruny - tvar bonsaje	25	RZ
198-203	Pinus sylvestris					0							P			BO
204	Picea pungens					0							K			BO
205	Acer platanoides					0							P			BO
206	Pinus sylvestris					0							P			BO
207	Pinus sylvestris	113	44	2	8	80	12	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě, podůstající, konkurující	10	RZ
208	Pinus sylvestris	148	50	4	10	110	15	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě	10	RZ
209	Pinus sylvestris	126	42	3	7	77	14	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě	10	RZ
210	Pinus sylvestris	122	40	0	8	88	11	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě, vychýlená koruna, rameno směřující k trati	10	RZ, RL-LR
211	Pinus sylvestris	179	68	1,5	11	171	17	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě, podrůstající rameno	10	RZ, RL-LR
212	Pinus sylvestris	148	48	3	8	120	18	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenového prostoru rekonstrukcí železniční tratě	10	RZ
213	Pinus nigra					0							P			BO
214	Pinus sylvestris					0							P			BO
215-216	Picea pungens					0							K			BO
217	Pinus nigra					0							P			BO
218	Picea pungens					0							K			BO
219	Pinus sylvestris					0							P			BO
220	Picea pungens					0							K			BO
221	Pinus sylvestris					0							P			BO
222	Pinus sylvestris	192	66	11	9	144	27	5	3	3	2	3	P	vychýlený, dominantní, četné poškození kmene, podrůstající rameno, suché větve, zlomy	25	RZ, RL-LR
223	Pinus sylvestris					0							P			BO
224	Robinia pseudoacacia					0							K			BO
225	Picea pungens					0							K			BO
226	Quercus robur	60	24	1,5	6	33	7	3	1	1	0	3	P	mladý jedinec	15	RZ
227	Quercus robur	60	27	1	6	36	7	3	1	1	0	3	P	mladý jedinec	15	RZ
228	Picea pungens	60	26	0	5	40	8	4	3	3	2	3	N	prosychající, chřadnoucí, jednostranný, konflikt s VO	20	KÁCENÍ
229	Picea pungens	72	34	0	5	45	9	4	3	3	2	3	N	prosychající, chřadnoucí, jednostranný, konflikt s VO	20	KÁCENÍ

Legenda navrhovaných opatření - podrobně v TZ

RZ - Zdravotní řez

RL-PV - Úprava průjezdního či průchozího profilu

RL-SP - Lokální redukce směrem k překážce

RL-LR - Lokální redukce z důvodu stabilizace

RO-10% - Redukce obvodová o 10 %

RV - 15-20 % - Redukce vrcholová o 15-20% dle aktuálního stavu

STD - Bezpečnostní vazba dynamická

BO - Bez ošetření

Číslo položky	Taxon	Plocha keřových skupin (m ²)	Výška (m)	Biomechanická vitalita	Návrh opatření
k1	Spiraea vanhouttei	50	2	jednodruhá keřová skupina	Udržovací řez
k2	Spiraea vanhouttei, Taxus baccata, Caragana arborescens	35	do 3	vícedruhá keřová skupina, rozvolněná	1x spiraea zmlazovací řez - 10 m ² , 1x Spiraea udržovací řez - 12 m ²
k3	Taxus baccata	3	1	soliterní keř	Běžná údržba
k4	Potentilla fruticosa	13	0,5	keřová skupina rozvolněná jednodruhá	Odstranění náletů, mulčování, dosadba 21 ks
k5	Spiraea vanhouttei	9	1,5	soliterní keř	Běžná údržba
k6	Forsythia x intermedia, Lonicera xylosteum, Prunus avium, Acer platanoides	14	do 2	zapojená vícedruhá skupina s nálety	3 m ² odstranění náletů, udržovací řez
k7	Philadelphus coronarius, Pyrus pyraister	38	do 7	zapojená skupina 3 vzrostlých keřů s vícekmenným náletem hrušně	RZ (51-100m ²), Philadelphus - zmlazovací řez 34 m ²
k8	Deutzia scabra, Acer platanoides	13	1	zmlazená skupina	dosadba 3 ks, odstranění náletů 1 m ²
k9	Spiraea vanhouttei	314	do 2	hnizdovité skupiny jednodruhé v linii podél železniční tratě	Udržovací řez
k10	Spiraea vanhottei, Cotoneaster horizontalis, Pinus sylvestris, Pinus mugo	81	do 6	vícedruhá skupina v podrostu, konkurující jehličnany	Odstranění jehličnanů (podpora Q.robur) - kácení 2ks pr.km.do20 cm - Pinus sylvestris, celoplošné odstranění náletů + odstranit Pinus mugo, dosadba Cotoneaster horizontalis 18 ks
k11	Hedera helix, Cotoneaster horizontalis, Rosa rugosa, Spiraea japonica, Taxus x media 'Hicksii'	105	do 4	dožívající skupina, degradovaná kácenými jehličnany, celoplošná přeměna a funkční prostor s výsadbou stromů	Celoplošná likvidace s odstraněním pařezu

Číslo stromu	Taxon	Obvod v 1,3 m (cm)	Průměr kmene na řezné ploše pařezu (cm)	Násazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Plocha koruny stromu (m ²)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 6)	Fyziologická vitalita (0 - 5)	Zdravotní stav (0 - 5)	Provozní bezpečnost (0 - 3)	Cíl dopadu (0 - 3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	
1	<i>Mimo řešené území</i>																	
2	Quercus robur	245	85	3	18	306	20	4	2	3	2	3	P	mohutný, dominantní, zřejmě původní výsadba, vychýlené těžiště koruny, rozkladitý	25	RO-20% vychýlené strany, RZ		
3	Quercus robur	201	84	1	17	255	16	4	2	3	2	3	P	omezující porost Hedera helix, mohutný, dominantní, rozkladitý, zásah do kořenů probíhající stavbou	20	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix	
4	<i>Mimo řešené území</i>																	
5	Quercus robur	122	43	3	11	209	22	4	1	2	1	2	P	v podrostu, v zápoji, podpořen probírkou skupiny	20	RZ		
6	Quercus robur	173	67	3	13	247	22	4	2	3	2	3	P	zásah do kořenů probíhající stavbou, mohutný, rozkladitý	20	RZ		
7	Quercus robur, Pinus sylvestris	69/122; 110	86	2	11	275	27	4	3	3	2	3	P	dvojkmen prorostlý s odumřelou borovicí, 1/2 vychýlená nad komunikaci, 1 terminál odumřelý	20	RZ, RL-LR	KÁCENÍ Pinus sylv.	
8	Quercus robur	179	77	3	11	242	25	4	2	3	2	3	P	částečně roste ve zpevněné ploše	20	RZ		
9	Quercus robur	141	52	2	12	264	24	4	2	3	2	3	P	vychýlený	20	RZ, RL-LR		
10	Quercus robur	141	53	4	12	252	25	4	2	3	2	3	P	vychýlený	25	RZ, RL-LR		
11	Quercus robur	157	54	2	15	360	26	4	2	3	2	3	P	rozkladitý, vychýlený	30	RZ, RL-LR		
12	Quercus robur	113	44	2	11	253	25	4	2	3	2	3	P	vychýlený nad komunikaci	25	RZ, RL-LR		
13	Quercus robur	107	46	3	10	150	18	5	3	3	2	3	P	chřadnoucí torzo, deformovaný tvar, velké suché větve	20	RO-25%, RZ		
14	Quercus robur	79	28	2	6	30	7	4	2	3	2	3	P	bez terminálu	20	RZ, RL-LR		
15	Quercus robur	141	56	3	13	325	28	4	2	3	2	3	P	podrůstající rameno	25	RZ, RL-LR		
16	Quercus robur	232	102	3	15	210	17	5	3	3	2	3	P	konflikt s IS, výrazně prosychající, dominantní	30	RZ, RL-LR		
17	Quercus robur	195	71	3	16	304	22	5	3	3	2	3	P	konflikt s IS, výrazně prosychající, dominantní, dvojkmen od 2,5 m, zlomy	20	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix	
18	Quercus robur	248	96	2	15	315	23	5	3	3	2	3	P	v těsném zápoji, výrazně prosychající, dominantní, koruna nad soukromým pozemkem	30	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix	
19	Quercus robur	229	82	3	12	192	19	5	3	3	2	3	P	výrazně vychýlený, zduření kmene, rameno nad soukromým pozemkem	30	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix	
20	Quercus robur	160	64	3	16	304	22	5	3	3	2	3	P	jednostranný, dominantní, prosychající, zlomy	30	RO-15-20%, RZ	Odstranit Hedera helix	
21	Quercus robur	229	80	3	10	170	20	5	3	3	2	3	P	dominantní, podrůstající rameno, zlomy	30	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix	
22	Quercus robur	176	73	2	16	304	21	5	3	3	2	3	P	velké suché větve, vychýlený, koruna nad zahradou	30	RO-15-20%, RZ	Odstranit Hedera helix	

23	Quercus robur	204	79	3	9	171	22	5	3	3	2	3	P	skládka, částečně jednostranný, koruna nad zahradou	30	RO-15-20%, RZ	Odstranit Hedera helix
24	Quercus robur	176	65	3	10	210	24	5	3	3	2	3	P	podrůstající rameno	30	RO-15-20%, RZ	
25	Quercus robur	248	83	3	17	340	23	5	3	3	2	3	P	dominantní	20	RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix
26	Populus x canadensis	239	87	9	12	240	29	5	3	3	3	3	K	dožívající, zlomy, doupný	35	RO-torzo	Odstranit Hedera helix
27	Quercus robur	201	85	3	20	420	24	5	3	3	2	3	P	mohutný, dominantní, rameno nad soukromým pozemkem	30	RO-15%, RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix
28	Quercus robur	226	89	3	16	352	25	5	3	3	2	3	P	mohutný, dominantní	30	RO-15%, RZ, RL-LR	Odstranit Hedera helix
29	Quercus robur	135	56	1	16	208	14	5	3	3	2	3	P	bizardní tvar kmene, rozkladitý, odstranit ulomenou část břízy v rámci porostní skupiny, dominanta podrostu a vstupní části	25	RZ, RL-LR-2x	zřízení podpěry 2,5 m, zřízení přírodní houpačky
30	Robinia pseudoacacia	214	75	4	17	425	29	5	3	4	2	3	K	mohutný, dominantní, dvojkmen, tlakové větvení, chřadnoucí, zploštělá koruna, v zápoji, ponechán pro hmyz	40	RO-20-25%, RZ	
31	Robinia pseudoacacia	179	65	9	18	342	28	5	3	4	2	3	K	mohutný, dominantní, dvojkmen, tlakové větvení, chřadnoucí, zploštělá koruna, v zápoji, ponechán pro hmyz	40	RO-20-25%, RZ	
32	Quercus robur	195	86	3	18	432	27	5	2	3	2	3	P	mohutný, dominantní, podpořen probírkou skupiny	20	RZ, RL-LR	

Legenda navrhovaných opatření - podrobně v TZ

RZ - Zdravotní řez

RL-LR - Lokální redukce z důvodu stabilizace

RO-15-20% - Obvodová redukce v rozmezí 15-20 %

RO-torzo - Redukce na torzo

SK 3	Pinus sylvestris, Quercus robur, Prunus avium, Sorbus aucuparia, Juglans regia, Tilia cordata, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Juglans regia, Sambucus nigra, Rubus fruticosus, Hedera helix, Forsythia x intermedia, Syringa vulgaris, Mahonia aquifolium	1810	75	1358	70	1267	15	204	20	272	Pinus sylvestris - 13x do 20, 54x do 30, 31x do 40; Quercus robur - 1x do 20, 3x do 40, 1x do 50, 1x do 60	do 26	Porost převážně jednoetážový, lesního charakteru s převahou Pinus sylvestris, výrazně vychýlené ve směru převládajících větrů, obvodové světliny a soliterní duby ke stabilizačnímu ošetření. Významné poškození porostu vychřící, značné množství vývratů a dřevin významně poškozených.	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, vývratů, či dožívajících kácením: Pinus sylvestris - 3 ks pr.km.do 20cm, 6ks do 30cm, 5 ks do 40cm. Uvolnění perspektivního dubu č. 3 odstraněním náletového podrostu - 150 m2. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - třešeň, dub, jeřáb. Podpora dubových nárostů. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 6ks (pl.kor. 51-100 m2). Odstranit ostružiník - 201 m2. Ponechat keřové skupiny šeříku.
SK 4	Quercus robur, Pinus sylvestris, Prunus avium, Sorbus aucuparia, Corylus avellana	1537	75	1153	90	1383	5	58	20	231	Pinus sylvestris - 13x do 20, 43x do 30, 14x do 40; 2x do 50	do 26	Porost převážně jednoetážový, lesního charakteru s převahou Pinus sylvestris.	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících či dožívajících kácením: Pinus sylvestris 9ks pr.km.do 20cm, 2 ks do 30 cm.
SK 5	Quercus robur, Prunus avium, Pinus sylvestris, Prunus cerasifera, Corylus avellana, Rubus fruticosus, Sambucus nigra, Taxus baccata	856	80	685	80	685	30	205	20	137	Pinus sylvestris - 7x do 20, 40x do 30, 3x do 40; Quercus robur - 2x do20, 3x do 30, 5x do 40	do 25	Porost převážně jednoetážový, lesního charakteru s převahou Pinus sylvestris. Bylinné patro - břechťan, ruderální porost.	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, či dožívajících kácením: Pinus sylvestris - 3 ks pr.km.do 20cm, 2ks do 30cm, 3xdo40cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 62 m2. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - zvláště tis, líska.

SK 6	Pinus sylvestris, Quercus robur, Prunus avium, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Prunus cerasifera, Corylus avellana, Sambucus nigra, Crataegus monogyna, Taxus baccata, Rubus fruticosus, Hedera helix, Symphoricarpos albus	4808	100	4808	80	3846	70	3366	20	962	cca 68 ks do 20, 86 ks do 30, 48ks do 40, 10 ks do 50	do 28	Neprostopná porostní skupina se sukcesním náletovým podrostem. Porost charakteru smíšeného lesa s převahou Pinus sylvestris a Quercus robur, v podrostu se nachází převaha cílových dřevin. Bylinné patro - 30% ostružiník, 40% břečťan, 30% travobylinný porost, komunální odpad	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, vývratů či dožívajících kácením: Pinus sylvestris 4 ks pr.km.do 20cm, 9ks do 30cm, 6ks do 40cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 1020 m2. Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 520m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 7ks (pl.kor. 101-200 m2).Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - zvláště tis, líska, jeřáb, třešeň dub - RZ - 11ks (pl.kor.<50m2). Regulace břečťanu na kmenech stromů u 22 ks. Odstranit ostružiník - 192 m2.
SK 7	Pinus sylvestris, Quercus robur, Betula pendula, Prunus avium, Robinia pseudoacacia, Sambucus nigra, Hedera helix	551	80	441	50	276	60	264	60	264	Betula pendula - 4xdo10,1x do20,1xdo 30; Prunus avium - 11xdo10,1 xdo20; Pinus sylvestris - 7xdo30,3x do50	do 23	Okrajová smíšená porostní skupina kolem rozcestí. Převážně náletový podrost.	Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 106 m2. Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 216 m2. Kácení odumírajících, konkurujících a neperspektivních: Pinus sylvestris 4ks pr.km.do 30cm, Betula pendula 3ks pr.km.do 20cm, Robinia pseudoacacia 1ks pr.km.do 50cm. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - zvláště dub. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 4ks (pl.kor. 51-100 m2).

SK 8	Pinus sylvestris, Quercus robur, Prunus avium, Betula pendula, Taxus baccata, Sambucus nigra, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Symphoricarpos albus, Rubus fruticosus, Hedera helix	1873	70	1311	80	1498	80	1049	40	524	cca 26 ks do 20, 34 ks do 30, 19ks do 40, 8 ks do 50	do 26	Neprostopná skupina, se sukcesním náletovým podrostem.Porost charakteru smíšeného lesa s převahou Pinus sylvestris, v podrostu se nachází převaha cílových dřevin.	<p>Positivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, či dožívajících kácením: Pinus sylvestris - 4 ks pr.km.do 20cm, 2ks do 30cm, 4ks do 40cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 315 m2. Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 423m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 7ks (pl.kor. 101-200 m2). Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - Quercus robur, Prunus avium, Betula pendula, Sorbus aucuparia - RZ - 14ks (pl.kor.<50m2).</p>
SK 9	Pinus sylvestris, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Quercus rubra, Fagus sylvatica, Corylus avellana, Rubus fruticosus	736	100	736	40	294	60	442	30	221	Pinus sylvestris - 3x do 20, 16x do 30, 7x do 40 1x do 50	do 26	Rozvolněná skupina na rozcestí s převahou borovice a dubu a plošným bylinotavním krytem zarůstajícím ostružiníkem, s rekreačním potenciálem - ke zřízení palouku.	<p>Rozvolnění porostu, podpora lučního charakteru - zřízení prosvětleného palouku s travnatým krytem. Positivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, či dožívajících kácením: 3ks pr.km.do 20cm, 2ks do 30cm, 1ks do 40cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 221 m2. Odstranit ostružiník - 133 m2. Plošné odstranění pařezu - 353 m2.</p>

SK 10	Pinus sylvestris, Quercus robur, Populus x canadensis, Sorbus aucuparia, Prunus avium, Prunus cerasifera, Fraxinus excelsior, Juglans regia, Corylus avellana, Symphoricarpos albus, Taxus baccata, Acer negundo, Ligustrum vulgare, Rosa canina, Crataegus monogyna, Deutzia scabra, Cotoneaster dielsianus, Philadelphus coronarius, Syringa vulgaris, Sambucus nigra, Rubus fruticosus, Hedera helix	2182	80	1746	70	1527	70	1222	60	1047	cca 39 ks do 20, 51 ks do 30, 28ks do 40, 11 ks do 50	do 28	Rozvolněný porost charakteru smíšeného lesa s převahou borovice a dubu, v okrajové části zahuštěný keřovým patrem a pomístními nálety. Bylinotravní kryt.	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících či dožívajících kácením: Pinus sylvestris - 7ks pr. km. do 20cm, 4 ks do 30cm, 1 ks do 40cm. Quercus robur - 4x pr.km.do 20 cm, 2x pr.km.do 30 cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 611 m2 (omezit i pámelník). Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 622m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 5ks (pl.kor. 101-200 m2). Regulace břečťanu na kmenech stromů na 13 ks. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - Quercus robur, Prunus avium, Betula pendula, Sorbus aucuparia - RZ - 8ks (pl.kor.<50m2). Odstranit ostružiník - 314 m2.
SK 11	Pinus sylvestris, Quercus robur, Quercus rubra, Betula pendula, Acer platanoides, Prunus avium, Populus tremula, Fraxinus excelsior, Sorbus aucuparia, Fraxinus excelsior, Rubus fruticosus, Taxus baccata, Corylus avellana, Symphoricarpos albus, Sambucus nigra, Rosa canina, Hedera helix	1289	90	1160	60	773	80	928	50	580	cca 28 ks do 20, 37 ks do 30, 20ks do 40, 8 ks do 50	do 26	Porost charakteru smíšeného vzrostlého lesa s převahou borovice a dubu, podrost s vyšším středním patrem, sukcesní ostružiník a ruderální porost ve světlinách	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících, či dožívajících kácením: Pinus sylvestris - 3 ks pr.km.do 20cm, 2ks do 30cm, 2ks do 40cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 639 m2. Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 345m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 5ks (pl.kor. 101-200 m2). Regulace břečťanu na kmenech stromů na 10 ks.Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - Quercus robur, Prunus avium, Betula pendula, Sorbus aucuparia Populus tremula, Acer platanoides - RZ - 15ks (pl.kor.<50m2). Odstranit ostružiník - 232m2.

SK 12	Robinia pseudoacacia, Pinus sylvestris, Quercus robur, Betula pendula, Populus tremula, Prunus avium, Juglans regia, Prunus cerasifera, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Aesculus hippocastanum, Acer pseudoplatanus ‘Atropurpureum’, Populus alba, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare, Symphoricarpos albus, Rubus fruticosus, Hedera helix	3741	70	2619	80	2993	60	1571	90	2357	cca 50 ks do 20, 66 ks do 30, 38ks do 40, 12 ks do 50	do 28	Rozsáhlejší skupina se sukcesním náletovým podrostem. Porost charakteru smíšeného lesa s převahou dubu a borovice, skupinový výskyt invazního akátu, světliny, ruderální podrost, dominantní obvodové solitery podél trati k ošetření, rozsálý kryt břečťanu, obrost dřevin. pozn.: řešený pozemek zasahuje po příkop	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících či dožívajících kácením: Pinus sylvestris a Quercus robur - 4ks pr. km. do 20cm, 10 ks do 30cm, 6ks do 40cm, 1ks do 50cm. Populus tremula - 1ks pr.km.do 40 cm. Potlačení akátu - kácení 6ks pr.km.do 20cm, 6ks pr.km.do 30 cm, 20ks pr. km. do 40cm. Zachovat torzo břízy a dvou jírovců - jako biotop. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 786 m2 (podpora domácích druhů). Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 492m2. Ošetření mohutných dubů na okraji řešeného pozemku a v porostu - RZ, RL-LR - 16ks (pl.kor. 300-400 m2). RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 4ks (pl.kor. 101-200 m2). RZ - Quercus robur (u komunikace a pěšiny) 2ks (pl.kor. 51-100 m2). Regulace břečťanu na kmenech stromů na 21ks. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin. Odstranit ostružiník - 236 m2.Opakovaná redukce obrostů invazních dřevin - následná péče - 560m2.
-------	---	------	----	------	----	------	----	------	----	------	--	-------	---	---

SK 13	Pinus sylvestris, Quercus robur, Robinia pseudoacacia, Juglans regia, Pinus nigra, Carpinus betulus, Acer campestre, Tilia cordata, Acer platanoides 'Globosum', Rhus typhina, Corylus avellana, Sambucus nigra, Symphoricarpos albus, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus, Philadelphus coronarius, Rubus fruticosus, Hedera helix	3987	70	2791	70	2791	70	1954	30	837	cca 47 ks do 20, 59 ks do 30, 33 ks do 40, 13 ks do 50	do 25	Rozvrácený porost s převahou akátu a plevelných nárostů, soliterní dub k uvolnění, padlé dřeviny, rozpadající se porost, domácí dřeviny utlačené trnovníkem, v okrajové části pravidelná rastrová spépomocná výsadba mladých jedinců Bylinné patro - 30% břečťan, 70 % bylinotravní ruderalizovaný porost, nezbytná obnova.	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících či dožívajících kácením: a Pinus sylvestris 8 ks do 30cm, 4 ks do 40cm, Robinia pseudoacacia 28ks pr. km. do 20cm, 17 ks do 30cm, 8 ks do 40cm, 7 ks do 50cm. Probírka rastrové výsadby Carpinus betulus kácení 15ks pr.km.do 20 cm. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 1368 m2. Potlačení akátu. Redukce podrostu zmlazovacím řezem v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 885m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 4ks (pl.kor. 101-200 m2) a domácí listnaté dřeviny 8ks (pl.kor.51-100m2). Odstranit ostružiník - 502 m2. Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin - zvláště líska a ptačí zob v podrostu. Opakovaná redukce obrostů invazních dřevin - následná péče - 950m2.
-------	---	------	----	------	----	------	----	------	----	-----	--	-------	--	---

SK 14	Robinia pseudoacacia, Pinus sylvestris, Quercus robur, Prunus avium, Corylus avellana, Sambucus nigra, Symphoricarpos albus, Ligustrum vulgare, Philadelphus coronarius, Rosa canina, Mahonia aquifolium, Solidago canadensis, Rubus fruticosus, Hedera helix, Urtica dioica	2376	100	2376	50	1188	50	1188	60	1426	cca 35 ks do 20, 47 ks do 30, 28ks do 40, 8 ks do 50	do 26	Rozvolněná rozpadající se okrajová skupina se sukcesním náletovým podrostem. Porost s převahou invazního akátu, přecházející do původního borového, dominantní dubové solitery podél trati ke stabilizaci, bylinné patro 30% břečťan, 20% bylinotravní kryt, odpady, nezbytná dílčí obnova	Pozitivní probírka stromového patra s odstraněním odumřelých, konkurujících či dožívajících kácením: Pinus sylvestris: 7ks pr.km.do 30cm, 1ks pr.km.do 40cm, Quercus robur - 5ks pr.km.do 30cm, Robinia pseudoacacia - 23ks pr. km. do 20cm, 14 ks do 30cm, 8 ks do 40cm, 2ks pr.km.do 60cm. Potlačení akátu. Redukce podrostového patra plošnou probírkou - 356 m2. Redukce podrostu v okrajových partiích a kolem pěšin (š. 2-3 m) - 421m2. Chemická a mechanická likvidace invazního zlatobýlu - 120 m2. RZ - Pinus sylvestris (okrajové partie a pěšiny) 4ks (pl.kor. 101-200 m2) + 1ks RL-LR. Ošetření mohutných dubů na okraji řešeného pozemku a v porostu - RZ, RL-LR - 8ks (pl.kor. 300-400 m2).Ochrana bylinného a domácího keřového patra a podpora cílových domácích dřevin.Likvidace ostružiníku - 285 m2. Opakovaná redukce obrostů invazních dřevin - následná péče - 520m2.
-------	--	------	-----	------	----	------	----	------	----	------	---	-------	---	---

28952

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

* U vícekmenných exemplářů je započítáván každý kmen zvlášť.

** U všech odstraňovaných dřevin a plošných probírek bude aplikován arboricidní přípravek proti pařezové výmladnosti.

RL-LR - Lokální redukce z důvodu stabilizace

RZ - Zdravotní řez

SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ARBORISTICKÝCH A ASANAČNÍCH ZÁSAHŮ :

SPPK A02 002:2013 Řez stromů
SPPK A02 005:2015 Kácení stromů

ZPŮSOB OŠETŘENÍ

RV Výchovný řez - řez mladého stromu za účelem zapěstování jeho koruny. Cílem je založení tvarově charakteristické koruny pro daný druh či kultivar a přizpůsobení funkčním požadavkům stanoviště (např. úpravou podchodné, podjezdné výšky, redukcí koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám.)

RZ Zdravotní řez - řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.

RB Bezpečnostní řez - odstraňování suchých větví s průměrem nad 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení).

Redukční řez - řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahrnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobením velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště

RL Skupina redukčních řezů lokálních
RL-SP Lokální redukce směrem k překážce
RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace
Odstranění výmladků (OV)

Řezy stabilizační

Redukce obvodová (RO)

Redukční řez obvodový za účelem snížení těžiště koruny za účelem stabilizace stromu s udáním o kolik % výšky koruny. Předpokládá další fázi po cca 5 letech od prvního zásahu.

Stabilizace sekundární koruny (SSK)

Sesazovací řez (RS)

Náročnost ošetření dle plochy korun - viz metodika AOPK

Typy vázání korun

ST-D Vazba koruny dynamická

ST-S Vazba koruny statická

Nedestruktivní typ vázání

Typ vázání, který bude použit u všech dřevin, které budou konzervačně ošetřeny bude typem nedestruktivním. Tento typ vázání nezpůsobuje koruně stromu výrazná mechanická poranění. Tento typ představují především nové druhy vázání s jisticími prvky ze syntetických materiálů (viz. druhy vázání Cobra).

Nepředepjaté vázání

Bude použito u dřevin, které jsou zdravé, bez dutin a prasklin. Toto vázání nepřenáší svou tahovou sílu na ty části koruny, jež jsou biomechanicky oslabeny. Ponechává koruně stromu volnost pohybu a slouží pouze jako záchytný element při případném rozlomení jejích segmentů (bezpečnostní vázání).

Předepjaté vázání

Tento typ vázání bude použit u dřevin s dřevem poškozeným prasklinami, trhlinami a dutinami. Předepjaté vázání přenáší svou tahovou sílu na ty části koruny, které jsou biomechanicky stabilizovány. Jedná se o typ biomechanicky nezbytného vázání.

Druhy vázání korun

Druh vázání, který bude použit při konzervaci a při zajištění biomechanické vitality stromů je tzv. dynamická pojistná vazba. Při konzervačních opatření hodnocených vegetačních prvků budou použity tzv. nové druhy vázání ze syntetických materiálů. Při použití systémů ze syntetických materiálů dochází k minimálním destruktivním účinkům dřevin, protože použité syntetické materiály disponují mnoha důležitými vlastnostmi:

- Elasticita
- vysoká odolnost vůči vnějším vlivům prostředí
- pevnost v tahu
- trvanlivost
- minimální destruktivnost vůči jistějším částem koruny.

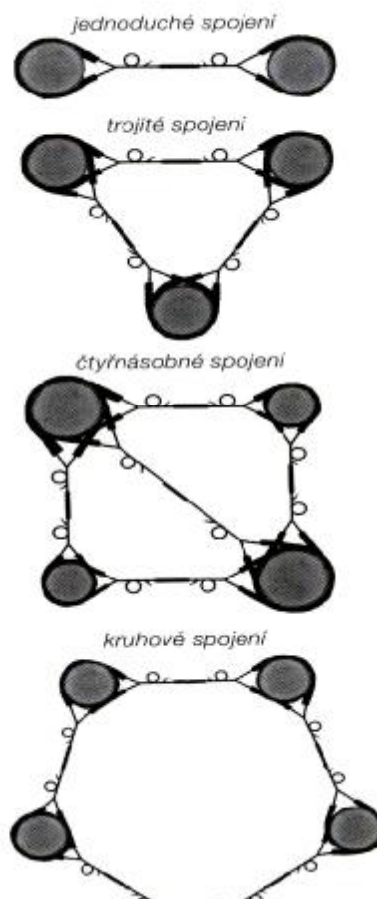
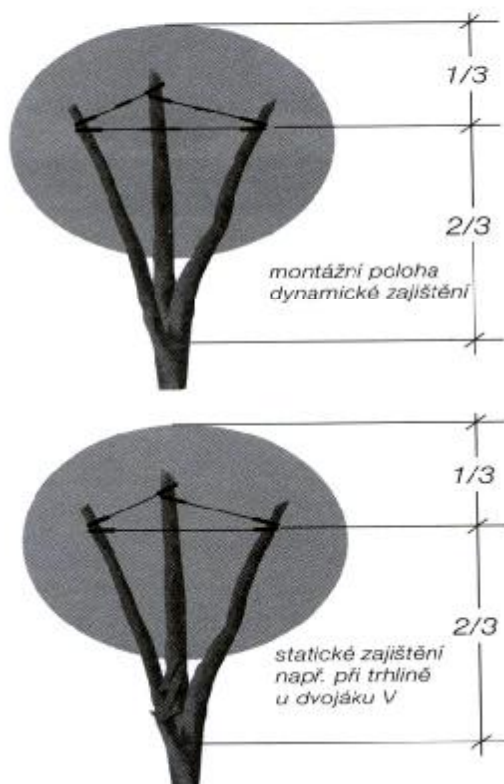
K tomuto druhu vázání náleží také systém Cobra. Jedná se o nejnovější skupinu systémů vázání pro vazbu koruny, založených na kombinaci obvodového popruhu s polypropylenovým nebo polyesterovým dutým lanem. Systém se sestává z polyesterového popruhu a dutého polypropylenového lana. Kmenový pás tvoří rozšířený nosný popruh uzavřený do chráničky. Oba kmenové pásy jsou navzájem spojeny dutým PP lanem. Tento způsob stabilizace bez předpětí, umožňuje pohyblivost větví v nárazech větru – díky pružnosti PP lana a v něm vloženého gumového tlumiče. Statické zajištění biomechanicky oslabených korun novými druhy vázání využívajících pro své jistící prvky syntetických materiálů je bezesporu nejen novým, ale i perspektivním směrem v rámci konzervačního ošetření stromů.

Posuzování fyziologické a biomechanické vitality stromu musí být prováděno nejen vždy před samotnou instalací vázání do koruny, avšak stejnou měrou i po instalaci, kdy je třeba sledovat měnící se vitalitu stromu v závislosti na provedeném zásahu a v případě potřeby provést další potřebné kroky.

ZPŮSOB ZALOŽENÍ POJISTNÉ DYNAMICKÉ VAZBY

DRUHY SPOJENÍ:

Zajištění proti zlomení cobra můžete montovat způsoby uvedenými v ZTV Baumpflege:



Asanace - kácení stromu ve ztížených podmínkách po částech

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše (S-KPP)

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše se provádí v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výšeč více než 25 % průměru koruny.

Poznámky k realizaci péstebních opatření

Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu nebo kácení v okolí :

Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně rušení krycích pletiv.

Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.

Používání stupaček při řezu stromů je vyloučené.

Při použití montážních (vysokozdvížných) plošin nesmí dojít ke zhutnění půdy v průmětu koruny stromu rostoucího ve volné ploše. V případě růstu stromu ve zpevněné ploše je možný provoz plošiny pouze po zpevněném povrchu.

Řez stromu nesmí způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince.

Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

Obecné požadavky :

Kácené dřeviny budou káceny směrově, případně po částech, a šetrně vyklizeny, aby nedošlo k poškození cenných cílových dřevin a porostů.

Všechny ošetřované stromy budou stabilizovány dle uvedené obecné charakteristiky a dle podrobných péstebních doporučení v inventarizační tabulce.

Vlastní realizace bude prováděna kvalifikovaným arboristou s nezbytnými certifikáty a žádoucí drobné korekce způsobu a rozsahu ošetření budou v době skutečné realizace vždy koordinovány s aktuálním stavem dřeviny a jejími potřebami. Zástupce AOPK bude přizván na kontrolní dny v průběhu realizace

Ošetření a řezy budou vzhledem k nepřístupnosti lokality realizovány výhradně pomocí stromolezecké techniky,

Veškerá odstraněná biomota do průměru 15 cm z ošetřovaných i kácených stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěpka bude využita ke zřízení pěšin se štěpkovým krytem

Dřevní hmota z kácených dřevin nad průměr 15 cm bude z porostu šetrně vyklizena, rozmanipulována a odvezena na investorem určenou deponii pro jeho vlastní spotřebu, případně částečně ponechána v porostu jako žádoucí biotop, „broukoviště“ apod.

Řezné plochy odstraňovaných dřevin i plevelných podrostů budou ošetřeny postřikem nebo nátěrem arboricidním přípravkem proti výmladnosti – ten bude pro snadnou kontrolu aplikace aplikován se smáčedlem (Scolycid C).

Mimo rámec dotačně způsobilých nákladů bude ve vybraných lokalitách provedeno odstranění pařezů a kořenů nárostů pro obnovy travníků

Mimo rámec způsobilých nákladů je v projektu předpokládána opakovaná aplikace arboricidu na úporné výmladky a obrosty likvidovaných invazních dřevin (Robinia, Rubus, Fallopia)

Zhotovitel zajistí na své náklady označení a bezpečné uzavření pracoviště po dobu provádění arboristických a asanačních prací.

Práce nebudou realizovány v období vysokých mrazů, jarního rašení dřevin a následně v období hnízdění ptactva.

Pěstební opatření, asanace a arboristika v porostních skupinách budou vyznačeny za přítomnosti projektanta

VÝSADBY A DOSADBY

Jsou nedílnou součástí revitalizace ploch. V určených porostních skupinách bude provedena soliterní, skupinová nebo kotlíková dosadba - obnova žádoucích cílových druhů dřevin (stromů i keřů). V ostatních plochách předpokládáme podporu přirozené obnovy, případně dosadby v dalších etapách podle stavu původní kostry porostů.

Vzhledem k přírodnímu přirozenému charakteru řešeného území bude k dosadbám využito převážně domácích nebo zdomácnělých druhů dřevin, pro jejich výběr byla použita expertiza programu Arboreus, která na základě zeměpisných souřadnic a lokalizace místa určí vhodnou doporučenou domácí skladbu porostu.

Výběr druhů byl přizpůsoben i půdním a klimatickým podmínkám řešených ploch, viz. níže.

Jediná plocha Kojetická má vzhledem k umístění i aktuálnímu stavu porostu jiný - parkový charakter a proto může být, mimo postupné obnovy porostu stávajícími žádoucími cílovými dřevinami doplněná i jednotlivými solitérami parkového charakteru se shodnými půdními nároky.

Žádoucí je vtroušeně do ploch doplnit i okrajové podrostové skupiny domácích plodonosných keřů.

V lokalitě Mládežnická pak pro posílení biodiverzity i rekreačního využití založit ve světlině a ochranném pásmu elektrovodu travnatý palouk z domácí luční travní směsi.

Velikost dosazovaných dřevin byla zvolena s ohledem na optimální ujímavost i rychlou funkčnost dosadeb především ve formě odrostků, v lokalitě Kojetická lze pro výsadby oprávněně použít i vzrostlejší sadební materiál.

Odrostky budou vysazovány do světlin a holin v minimálním sponu 3x3 až 5x5 m dle místních podmínek, vždy mimo okapové linie stávajících stromů. Keře v nepravidelných malých skupinách jako plášť stávajících porostních skupin ve sponu 1x1 až 2x2 m.

Druhová skladba je podřízena cílovému požadovanému stavu i mimořádně nepříznivým půdním podmínkám většiny ploch – písčité, až šterkopískový půdní horizont s velmi malým množstvím vláhy – tomu je přizpůsobena i nadstandardní technologie výsadeb za pomoci doplňkových a podpůrných opatření.

Podrobně sortiment a velikostní kategorie výsadeb viz VV.

Před výsadbou musí být vytyčeny inženýrské sítě, jejichž ochranným pásmům budou dosadby přizpůsobeny. Technologie výsadeb dále.

NÁVRH OPATŘENÍ PRO JEDNOTLIVÉ LOKALITY A DÍLČÍ PLOCHY

LOKALITA MLÁDEŽNICKÁ – celkem 31 807 m²

Plocha s největším rekreačním potenciálem. Jedná se o rozsáhlou plochu charakteru vzrostlého smíšeného lesoparku, kde v linii severní a západní části převládají listnaté dřeviny a v ostatní ploše jehličnaté. Problémový je výskyt invazního trnovníku, který postupně mění prostor v SV části na svou monokulturu. Tato téměř rozvrácená část porostu vyžaduje neodkladnou úplnou obnovu a přeměnu. Ruderální podrost ostružiníku a plevelných i cílových nárostů, obsazující světliny.

Cenné zapojené podrostové plochy břechtanu a barvínku menšího a pomístní výskyt domácích keřů, které je nutné chránit a to hlavně tis červený – odlišný charakter severní úživnější a jižní písčité části plochy.

Velká část původních vzrostlých dřevin (především borovic) je již ve zhoršeném nebo dožívajícím zdravotním stavu, značný počet odumřelých, po vichřici v roce 2017 rozsáhlá holina v jižní části, zbývající borovice v této části deformované, vychýlené, nestabilní.

Mladý náletový podrůstající porost je často netvárný a neperspektivní, s konkurenčními růstovými deformacemi. Přítomnost cenných dominantních soliter dubů v obvodových kulisách, které je nutno stabilizovat vhodným arboristickým opatřením, neboť jsou mimo jiné v konfliktu s bezpečným provozem na přilehlých komunikacích, železniční trati, případně ohrožují přilehlé soukromé pozemky a objekty.

Problematický je částečně i masivní růst Hedera helix, negativně ovlivňující perspektivní středněvěké dřeviny masivním obrůstáním – proto bude z vybraných dřevin odstraněn.

Plocha je aktuálně přístupná množstvím nebezpečných pěn, z nichž část slouží jako standardní propojovací trasy mezi jednotlivými částmi města, a část jako procházkové a běžecké trasy v lesoparku. Uvolnění těchto tras od vrůstajících náletů a nárostů a jejich jednoduchá přírodní stabilizace je důležitou součástí revitalizace území.

Obnovy nebo přeměny porostních skupin budou realizovány převážně metodou kotlíkové nebo soliterní výsadby odrostků. Podél jižního okraje plochy bude založena dubová alej.

Stávající centrální ruderalizovaná světlina bude přeměněna na luční trávník s posílením rekreačního potenciálu.

Nutnost opakovaného tlumení nárostů likvidovaného trnovníku v dalších letech mimo uznatelné náklady dotačního titulu.

ROSTLINNÝ MATERIÁL			
	Stromy listnaté soliterní a alejové	Výsadbová velikost	Počet ks
1	Aesculus hippocastanum (jírovec maďal) VK, Zb	12/14	1
2	Quercus petraea (dub zimní) VK, Zb	12/14	6
	Celkem		7

Porostní skupina SK1

Skupina podél frekventované komunikace. Porost charakteru smíšeného lesa s poměrným podílem Pinus sylvestris a Quercus petraea. Nutné stabilizační ošetření dominantních dřevin podél komunikace, odstranění neperspektivních dřevin, redukce ruderálního a náletového patra. Ochrana a podpora bylinného patra a domácích druhů dřevin v podrostu (Corylus, Crataegus). Charakter skupiny částečně podobný lužnímu lesu. Cenné podrostové patro s výskytem cílových dřevin.



Návrh dosadeb

SK1		m2	362
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	8
	Celkem	ks	8
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
	Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	32
	Celkem	ks	32

Porostní skupina SK2

Malá nástupní skupina s dominantními Quercus robur, prosvětlená, s bylinotavním podrostem a keřovým patrem. Řešena převážně mimo tuto PD, ošetřován pouze soliterní dominantní dub.



Porostní skupina SK3

Porost lesního charakteru, jednoetážový s převahou borovice lesní, jednotlivé dominantní soliterní duby letní v obvodové linii, pomístné keřové skupiny v podrostu a ruderální plochy ostružiníku. Výrazně vychýlené nestabilní a odumírající stromy v okraji porostu vlivem západních větrů a vichřice, okrajové světliny s dosadbami obyvatel. Odstranění neperspektivních dřevin, ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Kotlíková dosadba do borovic dosvětlín a okraje porostu. Ošetření soliterních a dosadba stromořadí dubů.



Návrh výsadby

SK3		m2	144
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté	Doporučená velikost	Množství
	Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	16
	Celkem	ks	16

Porostní skupina SK4

Porost lesního charakteru, vzrostlý, převážně jednoetážový, s převahou borovice lesní a dubovými soliterami probírka neperspektivních a odumírajících jedinců, likvidace komunálního odpadu.



Porostní skupina SK5

Porost lesního charakteru, rozvolněný jednoetážový, s převahou borovice lesní, ve světlinách náletový podrost. Odstranění neperspektivních dřevin, redukce náletového patra. Ochrana bylinného patra a domácích cílových dřevin. Redukce náletového a ruderalního podrostu.



Ve výsadbové situaci byly skupiny sloučeny do jedné – SK5.

Návrh výsadby

SK5		m2	108
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	3
	Sorbus aucuparia (jeřáb ptačí) Šp, Zb	120/150	2
	Celkem	ks	5
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
	Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	7
	Celkem	ks	7

Porostní skupina SK6

Neprostopná skupina se sukcesním náletovým podrostem, charakter lesa s převahou *Pinus sylvestris*, nejvzrostlejší část porostu. Odstranění odumřelých a neperspektivních dřevin, možno ponechat stabilní doupná torza, redukce – vyjednání náletového patra. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Regulace omezujícího břechťanu na kmenech stromů.

Odstranění komunálního odpadu. Podpora keřového domácího patra probírkou. Dosadba listnatých odrostků.



Návrh dosadeb

SK6		m2	135
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	<i>Quercus petraea</i> (dub zimní) Šp, Zb	120/150	9
	<i>Ulmus carpiniifolia</i> (jilm habrolisty) Šp, Zb	120/150	6
	Celkem	ks	15

Porostní skupina SK7

Menší nástupní okrajová skupina kolem rozcestí. Prosvětlené stromové patro, redukce a zapěstování podrostového patra. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin.

Individuální dosadba do světlín.



Návrh dosadby

SK7		m2	27
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	<i>Quercus petraea</i> (dub zimní) Šp, Zb	120/150	3
	Celkem	ks	3

Porostní skupina SK8

Skupina podobného charakteru jako SK6, přímo navazující, převážně borová, s listnatým podrostem, s obdobným pěstebním opatřením jako ve skupině Sk 6.

Individuální dosadba odrostků do světlin k doplnění a diverzifikaci porostu.



Návrh dosadeb

SK8	m2	90
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	3
Celkem	ks	3
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	7
Celkem	ks	7

Porostní skupina SK9

Cenná světlina v centru plochy kolem rozcestí. Odstranění neperspektivních dřevin. Výskyt jednotlivých cenných nárostů k ochraně (buk, tis) Náletový a ruderální podrost k redukci a následné rozšíření stávajícího bylinotavního krytu vytvořením travnatého palouku.

Výrazná invaze ostružiníku, nutnost omezení.

Přeměna na bylinotavní palouk se solitérou jírovce.



Porostní skupina SK10

Okrajová skupina, navazující na světlinu v SK 9, lemující soukromé pozemky, rozvolněný vzrostlý porost charakteru smíšeného lesa s převahou *Pinus sylvestris*. Liniová výsadba vzrostlých dubů letních na západním okraji v návaznosti na soukromé pozemky, nutná stabilizace a podpora podúrovňovou probírkou. Pomístná výsadba okrasných, nepůvodních keřů obyvateli. Odstranění neperspektivních a havarijních dřevin, redukce náletového a ruderalního patra. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Regulace omezujícího břečťanu na kmenech stromů. Kotlíková a individuální dosadba do světlin.



Návrh dosadby

SK10		m2	288
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	<i>Acer platanoides</i> (javor mléč) Šp, Zb	120/150	6
	<i>Quercus petraea</i> (dub zimní) Šp, Zb	120/150	9
	<i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí) Šp, Zb	120/150	3
	Celkem	ks	18
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
	<i>Larix decidua</i> (modřín opadavý) Zb	80/100	6
	<i>Pinus sylvestris</i> (borovice lesní) Zb	80/100	8
	Celkem	ks	14

Porostní skupina SK11

Porost charakteru rozvolněného vzrostlého smíšeného lesa s převahou *Pinus sylvestris*, *Quercus* a *Robilia*. Sukcesní náletový podrost ve světlinách. Odstranění neperspektivních a odumřelých dřevin, redukce a zapěstování náletového a ruderalního podrostu. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Regulace omezujícího břečťanu na kmenech stromů. Podpora cílových dřevin probírkou. Kotlíková dosadba cílových dřevin do světlin.



Návrh dosadeb

SK11		m2	72
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	Prunus avium (třešeň ptačí) Šp, Zb	120/150	2
	Prunus padus (střemcha obecná) Šp, Zb	120/150	2
	Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	3
	Salix caprea (vrba jíva) KTS, Zb	120/150	1
	Celkem	ks	8

Porostní skupina SK12

Skupina podél železniční trati. Porost charakteru smíšeného lesa s poměrným podílem *Pinus sylvestris* a *Quercus petraea*. Centrální světlina s přirozeným náletem k zapěstování, nutné ošetření dominantních dřevin podél trati, odstranění havarijních dřevin, redukce ruderálního a náletového patra. Výskyt invazního trnovníku k likvidaci. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Biologický a komunální odpad k likvidaci. Rozšíření druhové diverzity kotlíkovou dosadbou.



Návrh dosadeb

SK12		m2	378
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
	Acer campestre (javor babyka) Šp, Zb	120/150	5
	Prunus padus (střemcha obecná) Šp, Zb	120/150	3
	Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	12
	Salix caprea (vrba jíva) KTS, Zb	120/150	2
	Sorbus aucuparia (jeřáb ptačí) Šp, Zb	120/150	4
	Celkem	ks	26
	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
	Larix decidua (modřín opadavý) Zb	80/100	5
	Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	11
	Celkem	ks	16

Porostní skupina SK13

Rozpadající se okrajová skupina s dožívajícími nebo odumřelými jedinci, postupně spontánně zarůstající invazním akátem, ostružiníkem a pámelníkovým podrostem. Hodnotná dubová solitéra na okraji k ošetření. V okrajové části již pokusy místních obyvatel o obnovu původního porostu mladou rastrovou a soliterní výsadbou habru.

Odstranění převážné části akátových nárůstů, a dalších neperspektivních dřevin, Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin. Biologický a komunální odpad k likvidaci. Obnova porostu skupinovou dosadbou širšího sortimentu stromů.



Návrh výsadby

SK13	m2	2187
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
Acer platanoides (javor mléč) Šp, Zb	120/150	53
Prunus padus (střemcha obecná) Šp, Zb	120/150	10
Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	105
Salix caprea (vrba jíva) KTS, Zb	120/150	10
Tilia cordata (lípa srdčitá) Šp, Zb	120/150	33
Celkem	ks	211
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	32
Celkem	ks	32

Porostní skupina SK14

V okrajové části zcela rozpadající se, stejně jako SK 13, tvořená pouze akátovými výmladky a nálety, přecházející do rozvolněného borového porostu. Sukcesní náletový podrost k pozitivnímu zásahu. Nutné ošetření dominantních dřevin podél železniční trati, odstranění havarijních a odumřelých dřevin, redukce náletového patra. Ochrana bylinného patra a domácích druhů dřevin.

Kotlíková dosadba do světlin náhrada degradovaných částí porostu.



Návrh dosadeb

SK14	m2	378
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
Acer platanoides (javor mléč) Šp, Zb	120/150	8
Acer campestre (javor babyka) Šp, Zb	120/150	6
Quercus petraea (dub zimní) Šp, Zb	120/150	13
Prunus avium (třešeň ptačí) Šp, Zb	120/150	1
Celkem	ks	28
Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - jehličnaté		
Pinus sylvestris (borovice lesní) Zb	80/100	14
Celkem	ks	14

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU – JARO, LÉTO



Ošetření mohutných dubů původní výsadby po obvodu řešené plochy



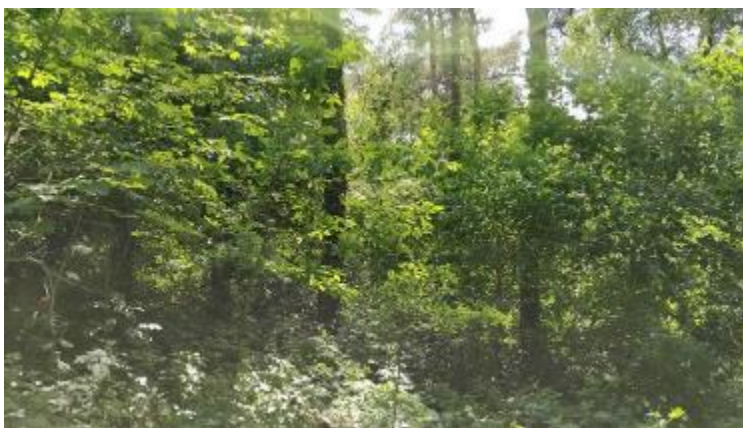
Následky víchřice – vývraty, poškození perspektivních dřevin



Půdní profil zjevný z vývratu – svrchní humusová část pouze 5 cm Nutnost sledování zdravotního stavu mohutných dubů po rekonstrukci ulice



Charakter jižní části – převážně monokultura dozrívajících borovic, světliny vzniklé vlivem špatných povětrnostních vlivů



Charakter podrostu středové části – perspektivní keřové patro s cílovými dřevinami, pomístně degradované a vytlačované ruderalním porostem ostružiníku, nástup trnovníku s postupnou invazí ze SZ strany, perspektivní probírka, redukce skupin kolem pěšin pro usnadnění údržby a průchodu, ošetření borovic v okrajových částech



Charakter severní části – odumírající borovice, invazní trnovník, ruderalní ostružiník – komplexnější obnova, podpora dominantních dubů na obvodu



Redukce topolu na stabilní torzo



Kácení odumřelých a neperspektivních



Uvolnění a ošetření dubů u trati



Bizarní dub k ošetření, vytvoření podpěry a přírodní houpačky Vytvoření palouku v centrální části



LOKALITA KOJETICKÁ – celkem 9 032 m²

Jedná se o plochu odlišného charakteru. Původně také borový monokulturní porost, vzhledem k umístění v nejméně frekventovanější části města nepříliš úspěšná snaha o přeměnu na klasickou parkovou plochu umístováním mobiliáře, herních prvků, artefaktů i druhově nevhodných dosadeb.

Původní porost dožívající, významně rozvolněný, odumírající jedinci, vlivem západního větru vychýlený, vyžadující pomístně i arboristický zásah. Mladé dosadby nepříliš úspěšné. Celoplošný bylinotavní podrost udržovaný kosením. Prostor členěný chodníky z živého povrchu i spontánně vyšlapanými pěšinami. Plocha má vzhledem k aktuálnímu stavu jen omezené problematické rekreační využití. Nezbytné zajistit provozní bezpečnost stávajícího porostu a jeho kontinuitu vhodnými dosadkami. S ohledem na parkový cílový charakter plochy lze pro dosadby mimo klasických kosterních dřevin (borovice, dub) použít omezeně i další solitéry, vhodné do půdních podmínek písčitého profilu.

Cílovým řešením by pak měla být komplexní přeměna na moderní městský park s ochranou a zachováním stávajícího charakteristického borového porostu. Balastní neúspěšné dosadby budou odstraňovány.

Tato plocha byla vzhledem k charakteru porostu inventarizována a členěna na soliterní dřeviny a keřové skupiny, které jsou detailně popsány v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazeny v situaci.

Charakter řešené plochy:

Porost dvouetážový – mladé dosadby a dožívající původní výsadby borovic.

V severní části navazuje plocha na železniční trať, jednotlivé keřové skupiny v travnaté ploše s mezernatou linií výsadbou borovic lesních v ochranném pásmu železniční trati - nutná stabilizace řezem. Dále navazuje skupina za centrálním chodníkem, kde se jedná o pokus o přeměnu na dobovou parkovou úpravu – mladá výsadba jehličnanů. Nevhodně zvolené taxony s výraznými růstovými defekty a deformacemi. Dále v ploše se nachází dosadby pouze roztroušeně. Východní a západní část převládá dožívajícími borovicemi.

Keřové patro se nachází pouze pomístně formou okrasných skupin vyžadujících dosadby a ošetření.

JV část čítá již větší sortiment, tato plocha navazuje na parkovou úpravu sídliště.

V ploše se nachází kamenné artefakty, lavičky, odpadkové koše, herní prvky pozůstatky herních prvků a aktivit.

V ploše budou doplněny domácí dřeviny i solitéry parkového charakteru, bude rozšířena druhová diverzita, jak domácích, tak introdukovaných dřevin, taktéž bude doplněna struktura pater o keřové tvary stromů a dosadbu domácích kvetoucích a plodících keřů pro ptáky.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU - PODZIM , ZIMA



Západní část - dožívající porost borovic



SZ část – pokus o dosadby – zahuštěná výsadba, poškozené jehličnany, nutná probírka



Středová část s herními prvky a mobiliářem



SV část – frekventovaný chodník, stabilizace dřevin u železniční tratě



Jižní a JV část – dvouetážový porost



Jižní část navazující na sídliště – druhově pestřejší výsadby



FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU - JARO - LÉTO



Rozvolnění skupiny jehličnanů s ošetřením a odstraněním neperspektivních
Ošetření vybraných dřevin podél pěšin a cest, následné ošetření mladý jedinců a podpora listnatých dřevin
v západní části, dosadba do světlin





Dosadba a propojení keřových skupin

Přeměna nástupního prostoru na dlouhodobě perspektivní
úpravu – náhrada dožívajících smrků pichlavými sloupovitými duby a travnatou plochou



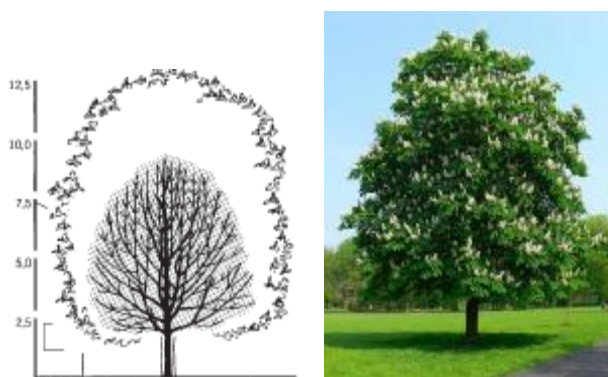
Příklady kácených dřevin – nestabilní dožívající jedinci, kteří budou nahrazeni novými koncepčními výsadbami

SORTIMENT POUŽITÝ V LOKALITĚ KOJETICKÁ

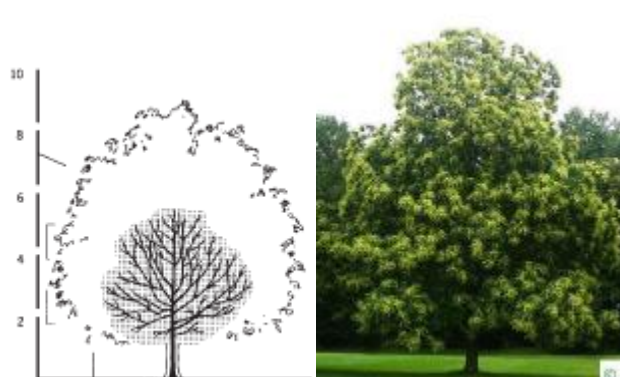
ROSTLINNÝ MATERIÁL			
	Stromy listnaté soliterní	doporučená velikost	množství
A	<i>Castanea sativa</i> (kaštanovník setý) VK, Zb	12/14	1
B	<i>Celtis occidentalis</i> (břestovec západní) VK, Zb	12/14	2
C	<i>Corunus mas</i> (dřín obecný) VK, Zb	12/14	1
D	<i>Gleditsia triacanthos</i> (dřezovec trojtrnný) VK, Zb	12/14	1
E	<i>Quercus petraea</i> (dub zimní) VK, Zb	12/14	9
F	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster' (dub letní) Zb	200/250	3
G	<i>Tilia cordata</i> (lípa srdčitá) VK, Zb	12/14	1
H	<i>Acer ginnala</i> (javor amurský) Zb, vícekmenn	150/175	4
I	<i>Amelanchier lamarckii</i> (muchovník Lamarckův) Zb, vícekmenn	150/175	5
J	<i>Betula jacquemontii</i> (bříza Jacquemontova) Zb, vícekmenn	200/250	3
	Celkem	ks	30
	Stromy jehličnaté	doporučená velikost	množství
K	<i>Ginkgo biloba</i> (jinan dvoulaločný) Zb	150/175	1
L	<i>Larix decidua</i> (modřín opadavý) Zb	150/175	4
M	<i>Pinus banksiana</i> (borovice Banksova) Zb	150/175	3
N	<i>Pinus sylvestris</i> (borovice lesní) Zb	150/175	16
O	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (douglaska tisolistá) Zb	150/175	1
	Celkem	ks	25
	Vzrůstné keře	doporučená velikost	množství
a	<i>Berberis vulgaris</i> (dříšťál obecný) Kt	40/60	12
b	<i>Euonymus europaeus</i> (brslen evropský) Kt	40/60	19
c	<i>Lonicera xylosteum</i> (zimolez obecný) Kt	40/60	12
d	<i>Viburnum lantana</i> (kalina tušalaj) Kt	40/60	19
	Celkem	ks	62
	Dosadba stávajících keřových skupin	Výsadbová velikost	Počet ks
K10	<i>Cotoneaster horizontalis</i> (skalník vodorovný) Kt	30/40	18
K8	<i>Deutzia scabra</i> (trojpek drsný) Kt	30/40	3
K4	<i>Potentilla fruticosa</i> (mochna křovitá) Kt	20/30	21
	Celkem		42

HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH STROMŮ SOLITERNÍCH LISTNATÝCH

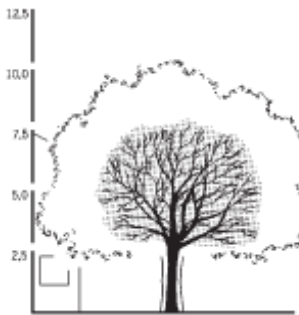
Aesculus hippocastanum



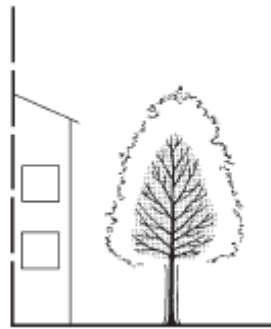
Castanea sativa



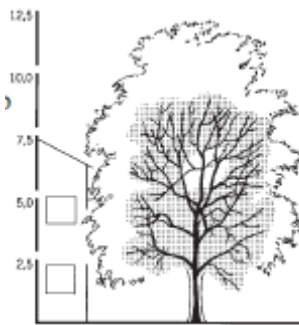
Celtis occidentalis



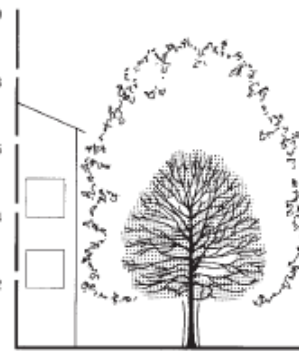
Cornus mas



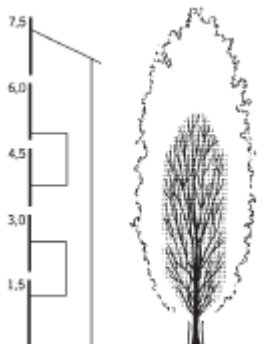
Gleditsia triacanthos



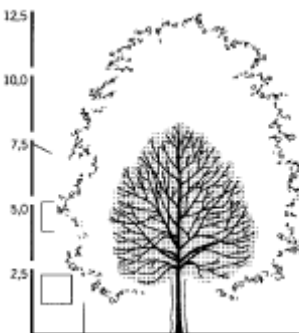
Quercus petraea



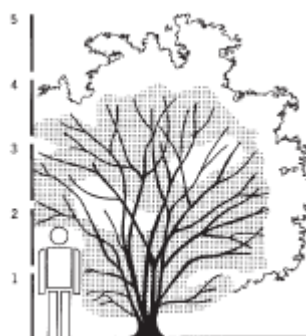
Quercus robur 'Fastigiata Koster'



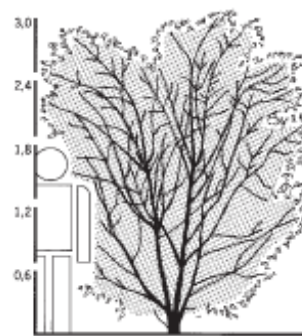
Tilia cordata



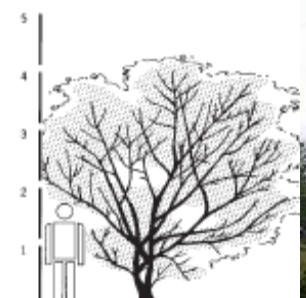
Acer ginnala



Amelanchier lamarckii

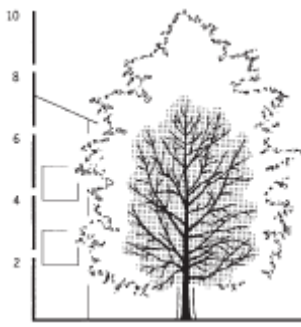


Betula jacquemontii

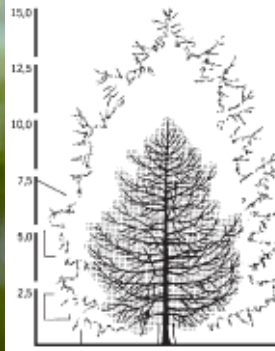


HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH STROMŮ SOLITERNÍCH JEHLIČNATÝCH

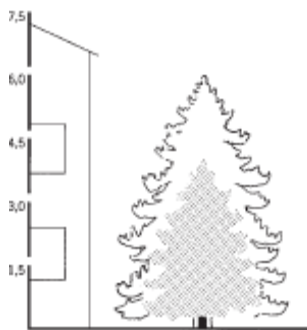
Ginkgo biloba



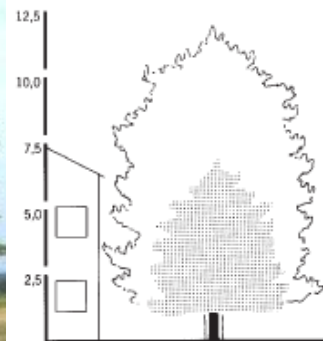
Larix decidua



Pinus banksiana



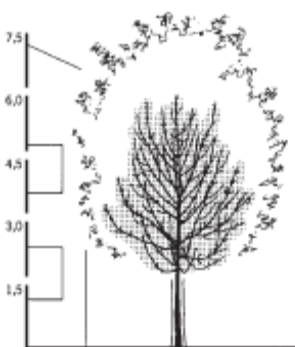
Pinus sylvestris



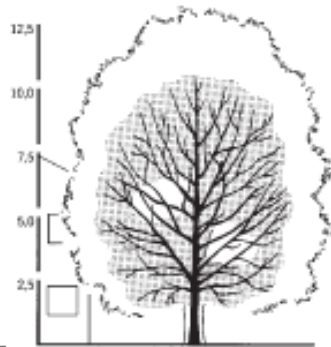
Pseudotsuga menziesii

HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH ODROSTKŮ PRO KOTLÍKOVOU DOSADBU - MLÁDEŽNICKÁ

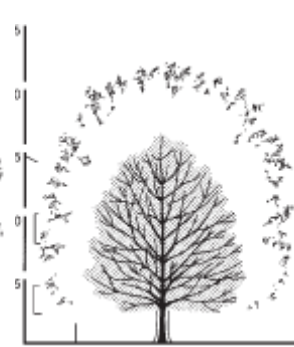
Acer campestre



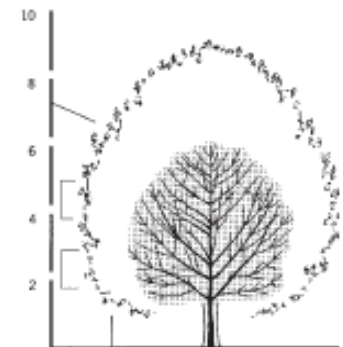
Acer platanoides



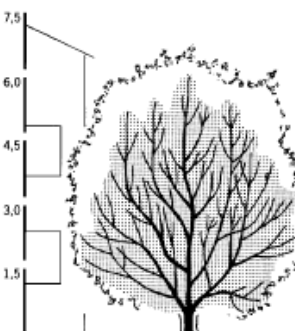
Prunus avium



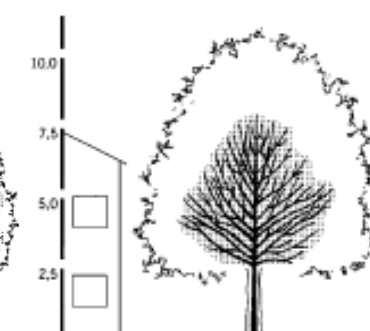
Prunus padus



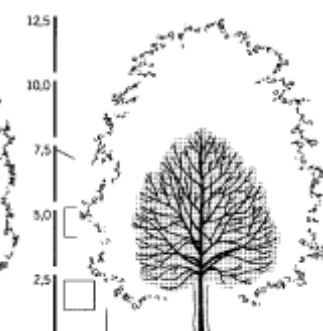
Salix caprea



Sorbus aucuparia



Tilia cordata



Ulmus carpinifolia



KEŘE LISTNATÉ VZRŮSTNÉ

Berberis vulgaris



Corylus avellana



Crataegus monogyna



Euonymus europaeus



Ligustrum vulgare



Lonicera xylosteum



Viburnum lantana



TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Mimořádně ztížené podmínky pro přípravné asanační a arboristické práce i pro následné výsadby - nepřístupný pro mechanizaci, mělký vysychavý písčité až štěrkopískový půdní profil, plochy degradované nálety Robinia, Rhus, Fallopia, četný výskyt Rubus ssp.

Nutno zohlednit vyšší náklady a doplňkové technologie na založení vegetačních prvků v těchto podmínkách.

Ochrana stávajících dřevin po dobu asanačních a souvisejících prací

Je nezbytně nutné dodržovat veškerá ustanovení ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

Především :

1. Stromy na staveništi se musí chránit před mechanickým poškozením oplocením, které má chránit celou kořenovou zónu – podrobně článek 3.5.- 3.8.
2. Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru, výjimečně lze provést ruční výkopy nejbližší 2,5 m od paty kmene stromu. Při pokládání sítí technické infrastruktury protlakem (v chráničkách) se doporučuje je vést pokud možno spodem pod kořenovým prostorem – podrobně článek 3.9.- 3.10.
3. Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 % kořenové zóny, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny 3.11. – 3.13.

Výsadba stromů

Před zahájením výsadeb stromů je nutné vytýčit inženýrské sítě.

Výsadby se řídí ustanovením platných standardů, SPPK A02 001 – Výsadba stromů, SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián, SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude u alejových stromů 220cm a obvod kmene je uveden v tabulce VV. Listnaté stromy budou dodány pouze se zemními baly. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100 cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmenné tvary stromů
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Ve výsadbových jamách bude s ohledem na nekvalitní půdní profil prováděna 100% výměna zeminy, a bude aplikován půdní kondicionér. Při výsadbě bude ke kořenovému balu aplikováno pomalurozpustné tabletové hnojivo. Ukotvení a vyvázání stromů bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a kokosovým úvazkem.

Ochrana kmene proti okusu zvěří, mrazu a korní sluneční spále bude speciálním nátěrem ArboFlex, (*ARBO-FLEX je speciální ochranný nátěr k zamezení škod na listnatých stromech způsobených vysokou teplotou nebo mrazem, které jsou všeobecně označovány jako sluneční nekróza či jako trhliny způsobené mrazem, ochranná doba jednoho nátěru činí více než 5 let*), doplněným o PE chráničku proti okusu a vytloukání

Kořenová mísa, zadržující závlivkovou vodu bude nastlána proti zaplevelení drcenou borkou. Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních dvou vegetačních obdobích bude zajištěna vydatná závlivka - jednorázově min. 100 lt/ks.

Ochrana báze kmene stromů, vysazovaných do travnatých ploch

Tubulárně tvarovaná, samosvorná, perforovaná chránička k ochraně paty kmene stromku před poškozením strunovou sekačkou.

- podélně dělená pro snadné připevnění kolem kmenu stromku
- flexibilní – průměr chráničky se přizpůsobuje růstu kmenu
- samosvorná bez nutnosti použití dalších úvazků
- dlouhá životnost - UV stabilizovaný PE (100% recyklovatelná)
- snadná montáž i demontáž
- tloušťka materiálu - 2 mm
- výborná vzdušnost

Rozměry: - max. průměr kmínku 11 cm (možnost spojení více ks dohromady a tím použití i na větší průměry)

- výška 21 cm



Případná ochrana stávajících IS před poškozením kořenovým systémem stromů v případě nezbytných výsadeb v ochranném pásmu IS

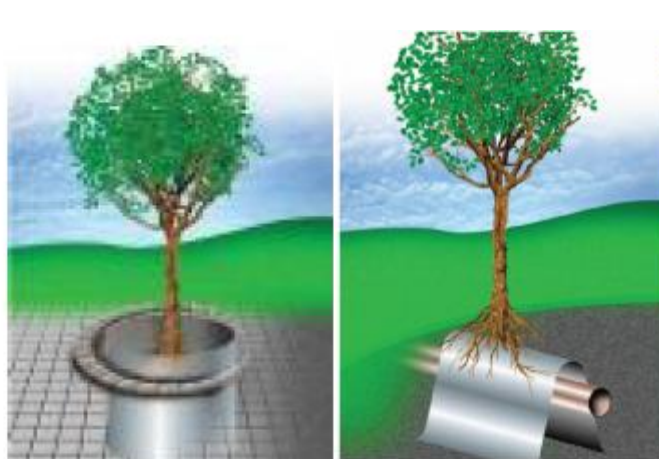
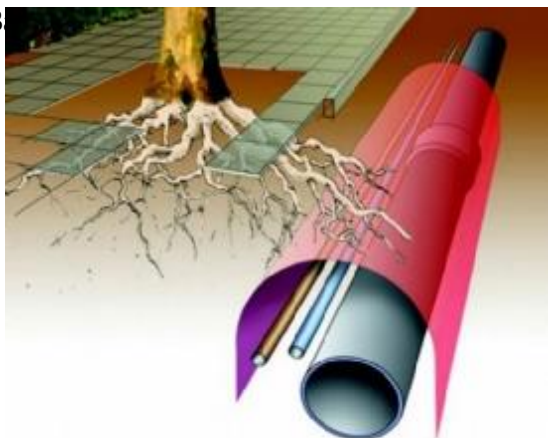
Protikořenová fólie firmy GREENMAX je způsob jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jedná se o netkanou textilii ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou v černé barvě vyráběnou v šířkách 65, 100, 130 a 200 cm.

ROOTCONTROL® má několik mimořádných vlastností : nepropouští vodu, je pevný a pružný, je odolný proti chemikáliím, bakteriím, kyselinám, alkáliím a jiným látkám, použití je snadné a rychlé. Je 100 % vhodný na recyklaci, má dlouhou životnost a je omezeně odolný vůči UV-záření.

Použití : ROOTCONTROL® se používá na ochranu kořenů stromů, dlažby, kanalizace/odpadových trubek, plynového a vodovodního potrubí, kabelů elektrické sítě, telefonních kabelů, sklepů, jezírek a bazénů. ROOTCONTROL® je jednoduše použitelný, na instalaci není třeba žádné zvláštní nářadí.

Těmito mimořádnými vlastnostmi je ROOTCONTROL® výjimečně vhodný pro zabránění škod, které mohou kořeny způsobit. Jeho použitím se vytvoří hluboká, pevná a zdravá síť kořenů, stromy získají vysokou stabilitu a vytvoří lepší životní klima jak pro strom tak i pro jeho okolí.

B



Výsadba odrostků

Odrostky budou vysazovány mimo koruny stávajících dřevin kotlíkově do vícedruhových skupin (viz Situace) ve sponu 3x3 – 5x5 m. Respektovány a zachovány budou stávající perspektivní náletové nárosty i ostatní vzrostlé dřeviny. Všechny odrostky budou kotveny 1 svislým kulem, listnaté opatřeny speciální PVC chráničkou proti okusu a vytloukání zvěří

Nejlépe lesnický typ Supertubus :

- individuální plastová tubusová ochrana listnatých dřevin čtvercového průřezu (12 x 12 cm)
- vyrobená ze speciální pórovité fólie PP Tekpol, která je odolná vůči UV záření
- chránička se po 7 - 8 letech samovolně rozpadá



Jehličnaté odrostky budou proti okusu a vytloukání zvěří chráněny repelentním nátěrem a při výsadbě kotveny prostřednictvím šikmého kúlu.

Při výsadbě bude s ohledem na špatné půdní podmínky realizována 50% výměna půdy v jamkách, dále bude aplikován půdní kondicionér a pomalurozpustné tabletové hnojivo. Odrostky budou mít závlahovou misku zamulčovanou drcenou borkou, a v rámci přípravných zemních prací a terénních úprav bude odstraněn případný stávající drn v místě výsadeb, upravená ploška a nakopané hrázky tak, aby vláha neodtékala od rostlin. Po výsadbě bude provedena důkladná zálivka, jednorázově min.20lt/ks.

Při výsadbě v plochách zmlazujících invazních dřevin bude proveden opakovaný arboricidní a mechanický zásah.

Výsadba keřů

Délka výhonu a kořenový systém musí odpovídat danému kultivaru a rostliny musí být nejméně jednou přesazené.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- keře musí být nejméně jednou přesazené s pěti výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Spon výsadeb keřů 1x1 m, v případě dosadeb stávajících skupin spon 0,4x0,4m

Keře budou v terénu vysazovány do černého úhoru, plocha pro výsadbu bude chemicky a mechanicky odplevelena a zkulturnována. Každá rostlina bude přihnojena 2-4 ks hnojivými tabletami, v záhonech bude aplikován půdní kondicionér. V lokalitě Kojetická bude realizována 50% výměna půdy v jamkách.

Vysazovány budou pouze kvalitní vzrostlé rostliny kontejnerované nebo balové. Velikost sadebního materiálu - viz. Výkaz výměr.

Po výsadbě bude provedena důkladná zálivka, jednorázově min.5lt/ks a výchovný řez. Keřové výsadby budou celoplošně namulčovány 10 cm vrstvou borky pro zajištění vláhy a bezplevelného stavu.

Založení trávníku

V lokalitě Kojetická bude zakládán trávník parkový na ploše 305 m², v lokalitě Mládežnická se jedná o bylinotrávní luční směs celkem na ploše 1007 m². Bylinotrávní trávník bude založen prostřednictvím běžně dostupné domácí bylinotrávní směsi ve stanoveném rozsahu.

Před založením trávníku bude částečně odstraněn náletový a ruderalní porost včetně kořenů půdní frézou. Následně bude provedeno chemické odplevelení totálním herbicidem, obdělání půdy frézováním, hrabáním a plošná úprava terénu.

Trávník bude založen výsevem a zapravením se zaválčováním. Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem a následný selektivní herbicidní postřik proti invazním nárostům.

DOPORUČENÉ TRÁVNÍ SMĚSI – pouze z domácích, nejlépe lokálních odrůd:

Univerzální parková směs

Klasická louka pro univerzální použití.

Lolium perenne 35%, *Festuca rubra* dlouze výběžkatá 25%, *Festuca rubra* krátce výběžkatá 10%, *Festuca rubra* trsnatá 20%, *Poa pratensis* 5%, *Cynosurus cristatus* 5%

Výsevek 0,025 kg/m²

Krajinný trávník pro suché podmínky s bylinami

se využívá na suchých alkalických půdách, Intenzita kosení 0–3x ročně, výška kosení 5–10 cm.

Složení: Trávy 97,1%: *Festuca rubra commutata* 12,1%, *Festuca rubra rubra* 15%, *Festuca rubra trichophylla* 10%, *Festuca rupicola*

5%, *Festuca trachyphylla* 37%, *Lolium perenne* 15%, *Poa angustifolia* 3%

Byliny 1,5%: *Achillea millefolium* 0,2%, *Centaurea jacea* 0,1%, *Centaurea scabiosa* 0,1%, *Daucus carota* 0,1%, *Galium mollugo* 0,1%, *Galium verum* 0,1%, *Leontodon hispidus* 0,1%, *Leucanthemum vulgare* 0,2%, *Pimpinella saxifraga* 0,1%, *Plantago lanceolata* 0,1%, *Salvia pratensis* 0,2%, *Sanguisorba minor* 0,1%

Jeteloviny 1,4%: *Anthyllis vulneraria* 0,2%, *Lotus corniculatus* 0,2%, *Medicago lupulina* 0,2%, *Onobrychis viciifolia* 0,8%

Výsevek: 0,020 kg/m²

Následná – dokončovací a rozvojová pěstební péče:

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je dokončovací a rozvojová pěstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů a odrostků, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, odplevelování keřových skupin, řez a pletí keřů, ochrana proti okusu zvěří.

Dotační titul umožňuje po dobu tří let základní pěstební péči – o vysazené dřeviny – viz VV, Ostatní rozvojové a udržovací práce nad tento rámec bude realizovat objednatel ve vlastní režii, stejně jako další běžnou péči minimálně po dobu udržitelnosti, tj. celkem 10 let.

Plán péče :

1. rok

Zálivka výsadeb 10x, odplevelení keřových skupin a závlahových mís 3x, Ošetření vysazených dřevin s řezem po odkvětu 1x, přihnojení pomalurozpustným hnojivem 1x, kontrola a oprava kotvení dle potřeby, kosení trávníků 2x, přihnojení trávníků 1x, jarní a podzimní vyhrabání se sběrem listí 2x,

2. rok

Zálivka výsadeb 7x, odplevelení keřových skupin a závlahových mís 3x, Ošetření vysazených dřevin s řezem po odkvětu 1x, přihnojení pomalurozpustným hnojivem 1x, kontrola a oprava kotvení dle potřeby, kosení trávníků 2x, přihnojení trávníků 1x, jarní a podzimní vyhrabání se sběrem listí 2x,

3. rok

Zálivka výsadeb 3x, odplevelení keřových skupin a závlahových mís 2x, Ošetření vysazených dřevin s řezem po odkvětu 1x, odstranění kotvení, výchovný řez stromů, kosení trávníků 2x, přihnojení trávníků 1x, jarní a podzimní vyhrabání se sběrem listí 2x,

4. rok

Odplevelení keřových skupin a závlahových mís 2x, Ošetření vysazených dřevin s řezem po odkvětu 1x, kosení trávníků 2x, přihnojení trávníků 1x, jarní a podzimní vyhrabání se sběrem listí 2x,

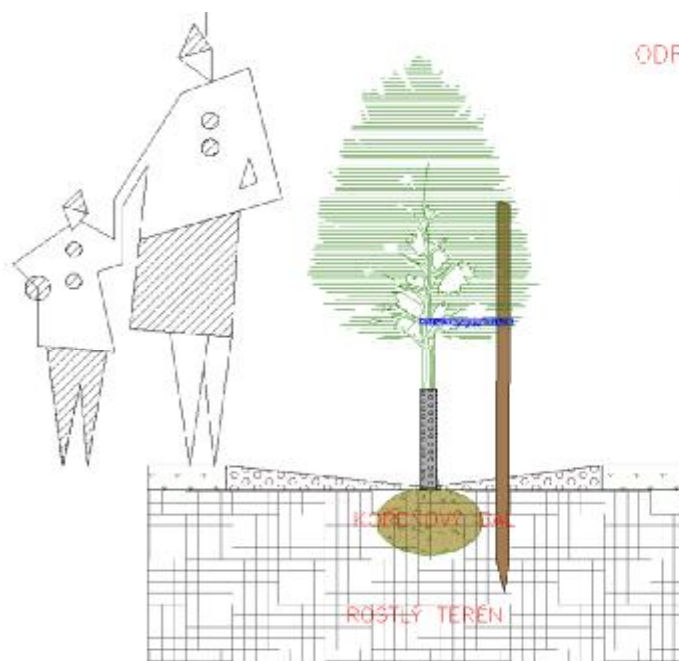
5.-10. rok

odplevelení keřových skupin a závlahových mís 1x, Ošetření vysazených dřevin s řezem po odkvětu 1x, kosení trávníků 2x, přihnojení trávníků 1x, jarní a podzimní vyhrabání se sběrem listí 2x,

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

- 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 - Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení
- ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
- SPPK A02 001:201 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2013 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů
- SPPK D02 001:2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

SCHEMA VÝSADEB ODROSTKŮ



ODROSTEK LISTNATÝ

taxon dle PD
výška 120/150cm
bal pro výsadbu říjen až duben
kontajner pro výsadbu květen až září

KOTVENÍ 1 KŮLEM

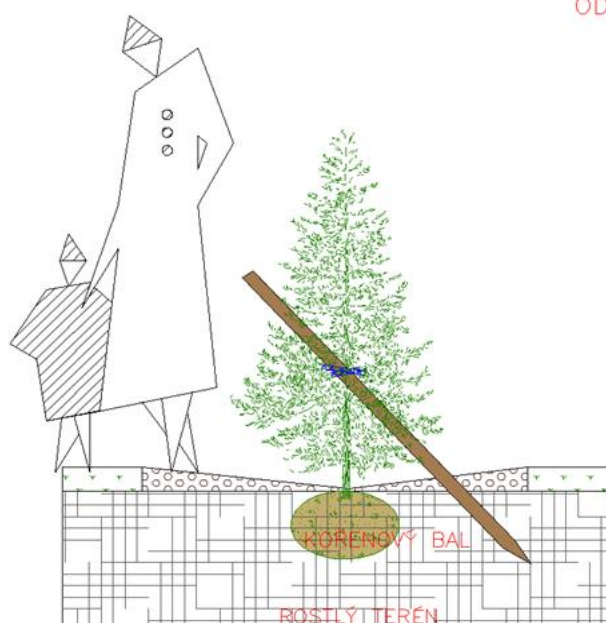
frézovaný kůl 5-7cm průměr
textilní úvazek pro nadzemní jistění, alt. kokosový provaz

OBAL KMENE:

PE chránička proti okusu a vytloukání zvěří

BORKA MULČOVACÍ:

7-10 cm
areovypární a provzdušňovací prvek
ochrana proti zaplevelení



ODROSTEK JEHLIČNATÝ

taxon dle PD
výška 80/100cm
bal pro výsadbu říjen až duben
kontajner pro výsadbu květen až září

KOTVENÍ 1 KŮLEM

frézovaný kůl 5-7cm průměr
textilní úvazek pro nadzemní jistění, alt. kokosový provaz

OCHRANA PROTI OKUSU:

repelentní nátěr

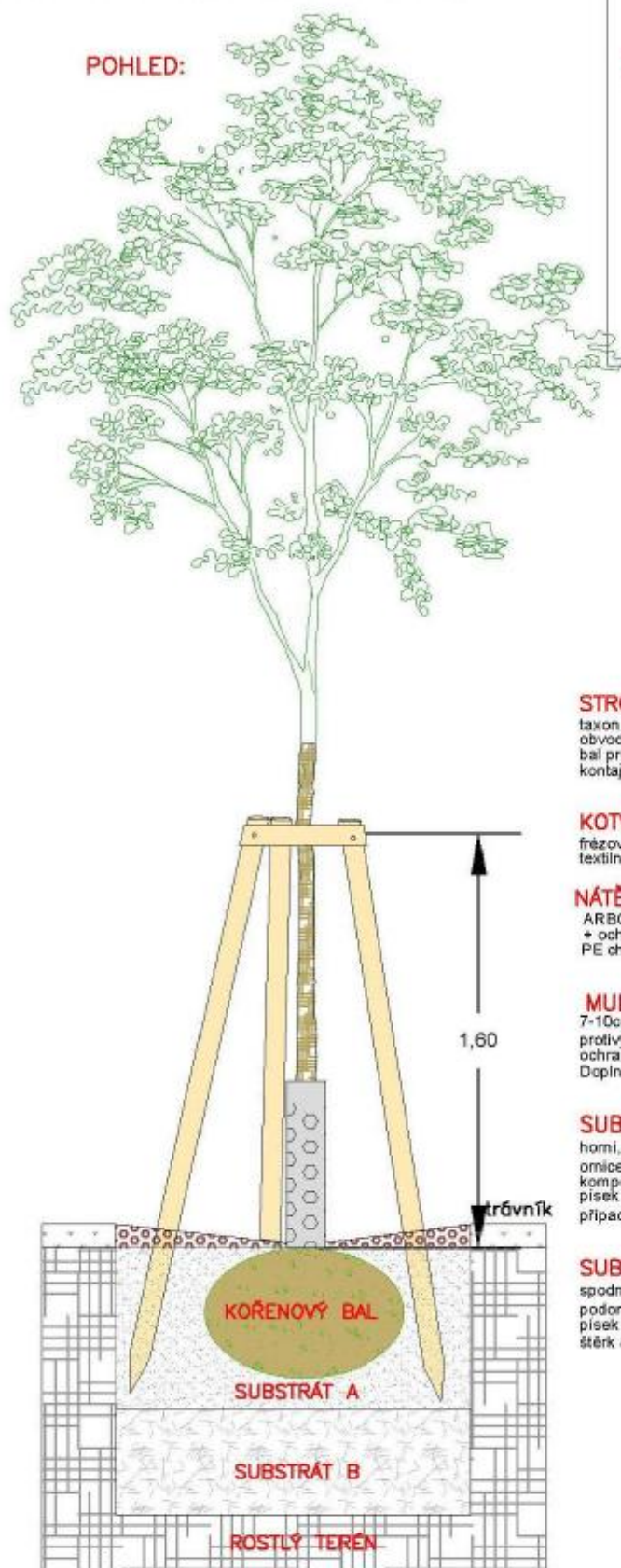
BORKA MULČOVACÍ:

7-10 cm
protivýpární a provzdušňovací prvek
ochrana proti zaplevelení



Ing. Ivan Marek
Maršnov 279
277 13 Kostelec nad Labem
tel/fax: +420 326 905120
e-mail: zahrarch@zahrarch.cz
www.zahrarch.cz

VÝSADBOVÉ SCHEMA STROMU



PŮDORYS:

STROM

taxon dle PD
obvod kmene dle PD
bal pro výsadbu říjen až duben
kontajner pro výsadbu květen až září

KOTVENÍ 3 KŮLY

frézované impregnované kůly s vodorovnou příčkou 7-9cm průměr
textilní úvazek pro nadzemní jišění, alt. kokosový provaz

NÁTĚR KMENE:

ARBO-FLEX (ochrana kmene proti mrazu a korní sluneční spále)
+ ochrana proti okusu, ochranná doba jedním nátěrem je 5 let
PE chránička proti okusu a vytloukání zvěří

MULČ:

7-10cm, drobná borika (alt. dřevní štěpka)
protivýparní a provzdušňovací horizontální prvek
ochrana proti zaplevelení
Doplnění herbicidem Casaron pro zajištění bezplevelnosti

SUBSTRÁT A

horní, organicko- minerální substrát
omíče středně těžká 35% objemu
kompost 35%
písek 0-3mm 30%
případně půdní kondicionér Terracottem

SUBSTRÁT B

spodní minerální substrát
podomíč 40%
písek 0-3mm 30%
štěrk 8-16mm 30%



Ing. Ivan Marek
Martiňov 279
277 13 Kostelec nad Labem
tel./fax. +420 326 905120
e-mail: zahrarch@zahrarch.cz
www.zahrarch.cz

Biologické hodnocení lokality bylo zpracováno :

RNDr. František Bárta

Syrovátka 14

IČ: 46462601

503 27 Lhota pod Libčany

zpracovatel je držitelem autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb

kompletní zpráva je samostatnou přílohou PD.

Závěry biologického hodnocení :

Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace na přírodu a krajinu a návrh opatření na jejich eliminaci či minimalizaci

Vyplývající z biologického hodnocení

Záměrem dojde ke krátkodobému drobnému zásahu do biotopů některých běžných druhů. Přímé dopady záměru lze eliminovat a při realizaci navrhovaných opatření je považovat za přijatelné.

1. Drobný negativní vliv je možno očekávat na populace živočichů pouze přímo vázaných na dřeviny. Vlivem kácení dojde k narušení možných prostorů existence tím, že populace bude muset nacházet nové prostory mimo vliv revitalizace, míra vlivu může být zvýšena tím, pokud budou rozhodující případné zemní (skrývkové) práce a odstranění porostů probíhat v době vegetace (případně přímé ohrožení hnízd a snůšek), respektive kácení dřevin nebude probíhat v době vegetačního klidu (listopad – březen).
2. Případný drobný negativní vliv je možno očekávat pouze na místní populace ptáků. Tento vliv je ale dočasný a po ukončení revitalizace se stav vrátí ± do původního stavu.

Na základě provedeného biologického průzkumu lze předpokládat, že místa známého výskytu zvláště chráněného genofundu živočichů, která by znamenala místa výskytu reprezentativních nebo unikátních populací těchto druhů včetně prostorů reprodukce těchto populací, nebudou dotčena.

Doporučení

Záměr zasahuje do biologických prvků chráněných zákonem (dřeviny), ale kromě zásahu do dřevin nemá podstatný negativní vliv na další zjištěné prvky ani na prvky nacházející se v sousedství (krajinný ráz, významné krajinné prvky).

Přímé a nepřímé vlivy na organismy

Výstavbou dojde k drobné fyzické likvidaci jedinců organismů (dřeviny) a k zásahu do biotopů (obratlovců).

Dopad na jedince v souvislosti s kácením a vegetačními úpravami je zřejmý především u bezobratlých; u obratlovců se týká zejména ptáků, vliv na ptáky lze snížit načasováním zásahu mimo období hnízdění, které probíhá u většiny druhů od dubna do července.

Přímé dopady záměru lze částečně eliminovat a při realizaci navrhovaných opatření je považovat za přijatelné.

Nepřímé vlivy

Lze jmenovat zvýšenou prašnost, hluk a rušení trvalou lidskou přítomností při stavbě, dále při kácení dřevin a úpravách terénu i vegetačních úpravách a rušení v souvislosti s užíváním objektů. Nepřímé vlivy budou omezeny po dokončení výstavby.

Nepřímé vlivy nejsou významnější než přímé. Záměr revitalizace je žádoucí.

Krátkodobé negativní ovlivnění v místech realizace opatření navrhovaných projektem bude v dlouhodobém horizontu zcela vyrovnáno.

Přímé i nepřímé vlivy na další biologické prvky

Jde především o dřeviny a jejich porosty na lokalitě. Jednotlivé dřeviny i jejich skupiny určené ke kácení budou přímo fyzicky zlikvidovány, nepřímo se tím sníží nabídka biotopů, úkrytů, hnízdních i potravních možností pro některé druhy.

Navrhovaná základní opatření

- Bude provedena kontrola výskytu saproxylofágního hmyzu během kácení dřevin s případným přenosem ponrav a kokonů.
- Bude dodržena technologická kázeň při stavbě (ochrana ostatních dřevin apod.).

SOUVISEJÍCÍ ABIOTICKÉ ÚPRAVY

Součástí komplexní realizace revitalizace funkčních ploch veřejné zeleně (Aktivita 4.4.1) jsou jako částečně uznatelné náklady i tato opatření :

- Přeměna ploch, které spojují prvky veřejné zeleně – budování nových cest a pěšin s propustným a polopropustným povrchem
Do 10% nákladů na realizaci vegetačních opatření
- Instalace nového nebo obnova stávajícího mobiliáře
Do 20% nákladů na realizaci vegetačních opatření

Dalšími nezbytnými, ale nezpůsobilými náklady jsou

- Odstranění starých zátěží, odpadů a pozůstatků staveb

Základní související prvky, realizované v rámci tohoto projektu jsou :

Stabilizace a zpřístupnění části stávajících pěšin v lokalitě Mládežnická. Rozšíření a jednoduchá úprava a stabilizace přírodními vodopropustnými materiály

Pro úpravu a stabilizaci hlavních cest a pěšin bude použita technologie MZK

CESTY Z MZK (mechanicky zpevněné kamenivo)

Jedná se o nejfrekventovanější a spojovací cesty v lokalitě Mládežnická, jež budou po redukci okolních vrůstajících podrostů stabilizovány jednoduchým hutněným šterkovým souvrstvím bez boční stabilizace. Tím docílíme jejich větší pevnosti a životnosti a zároveň vyšší propustnosti. Šíře navržené cesty je 1,4-1,6 m. Cesty z MZK budou bez doplňkové technické boční stabilizace, boční navazující úprava v šířce cca 0,5-1 m bude oboustranně provedena pouze plošným doplněním, zhutněním a zatravněním výkopku z lože cest..

Konstrukce cest (viz. Vzorový řez) :

Po vytyčení v terénu tak, aby trasa nebyla v konfliktu se stávajícími cennými dřevinami a jejich kořenovým systémem, po případné plošné úpravě, vysvahování a zhutnění podloží bude povrch zpevněn prostřednictvím MZK (MZK – nestmelené vrstvy dle ČSN EN 13285 a ČSN 73 6126-1). Konstrukci tvoří 100mm vrstva zhutněného drceného kameniva frakce 32/63mm, na níž je kladena zhutněná směsná obrusná vrstva frakce 0/16mm šedého odstínu řádně promísená s drceným kamenivem 0/32mm v celkové mocnosti 100mm. Tato vrstva bude dodávána namíchaná dle receptury dodavatele a rozprostírána a hutněná jako zavhlhá. Zhotovitel může upravit skladbu a technologický postup dle své metodiky bez vlivu na stabilitu a nosnost konstrukcí.

Odkopávky pro tyto cesty budou minimalizovány na cca 10-15 cm, aby nedošlo k poškození kořenového systému a cesty budou vyvýšeny cca 5 cm nad okolí terén, pro snadné odvodnění.

Jedná se o standardní materiál pro povrchy parkových, lesních a polních cest z mechanicky zpevněného kameniva. Jedná se o přírodní nestmelenou vrstvu, tedy o směs kameniva bez použití pojiva (vápno, cement, hydraulická silniční pojiva apod.). Oproti podobné směsi kameniva, která je označována jako šterkodrt' – ŠD, se vyrábí a pokládá za předepsané optimální vlhkosti tak, aby bylo dosaženo přiměřeného zhutnění. Fyzikálně se toho dosahuje volbou zrnitosti – tvarem křivky zrnitosti – v mezích předepsaných normou

Plocha nebude obvodově stabilizována pro zachování jejího přírodního charakteru.

Odvodnění oboustranným příčným i podélným spádováním do přilehlého terénu.

Zemina z výkopů lože cest bude použita na terénní úpravy a rekultivace a modelace v jejich okolí, případně odvezena na skládku

Celková plocha cest z MZK 952 m², z toho 350 m² uznatelných nákladů dotace, zbývající část cest jako nezpůsobilé náklady.

ŠTĚPKOVÉ PĚŠINY

Vedlejší nezpevnované cesty budou pomístně plošně upraveny a celoplošně tvořeny krytem z deponované štěpky z pokácených a ošetřovaných dřevin. Šířka pěšiny 1,4 m, cesta bude mírně zapuštěna do terénu. Sloužit bude jako pěší nebo běžecký vycházkový okruh v ploše lesoparku.

Bude se jednat o minimální zásah do stávající plochy – pouze minimální terénní a plošné úpravy lokálním příčným a podélným vysvahováním dle aktuálních terénních dispozic – viz VV.

Zemina z mírného zahloubení lože cesty do terénu – cca 10 cm bude využita pro navazující terénní úpravy a rekultivaci degradovaných míst. Obvod pěšiny nebude stabilizován žádnými technickými opatřeními,

Konstrukce cest (viz. Vzorový řez) :

Po plošné úpravě a zhutnění zeminy v trase pěšiny bude tato nastlána dřevní drcenou štěpkou v mocnosti cca 10 cm. Tento štěpkový kryt pěšiny může být v následujících letech doplňován materiálem z běžných péstebních opatření řešené plochy.

Celková plocha 612 m² je způsobilým nákladem dotačního titulu.

Instalace základního mobiliáře pro posílení didaktické a rekreační funkce dílčích ploch veřejné zeleně

V lokalitě Mládežnická bude doplněn základní jednoduchý mobiliář v podobě laviček s opěradlem a odpadkových košů.

V lokalitě Mládežnická s ohledem na největší posílení rekreačního potenciálu budou u vstupů do lesoparku instalovány i informační tabule a v centrální části v blízkosti zřízované loučky může být na stávající bizarně rostlý dub naistalována jednoduchá dřevěná houpačka v rámci celostátní aktivity „Houpačky pro krajinu“.

Pro umožnění rekreačního běhu v této lokalitě budou na stromy podél upravovaných cest umístěny barevné značky běžeckých tras. V místě křižovatek doplněné individuálními dřevěnými směrníky.

Ve všech lokalitách budou instalovány ptačí budky

LAVIČKA S OPĚRADLEM

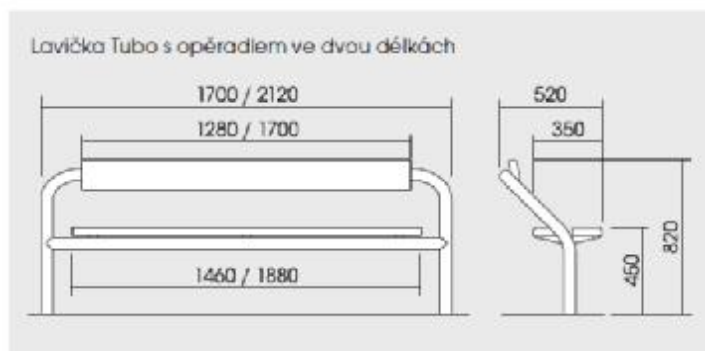
Univerzální ekonomická lavička jednoduché konstrukce vhodná do prostor s větším nebezpečím poškození, možno umísťovat i do svažitého terénu

Lavice s opěrkami budou vhodně umístěny převážně v okolí frekventovaných cest. Prostor pod lavičkami nebude technicky stabilizován.

Celkem se jedná o 11 ks laviček



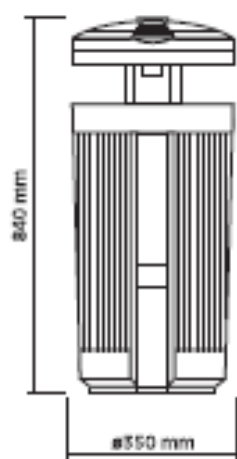
Parková lavička s opěradlem dřevo/kov v počtu 15ks	
Barva konstrukce	Šedá RAL7022,
Žárový zinek	
Dřevo s nátěrem	Borovice nátěr kiefer
Hmotnost [kg]	44,5
Délka [mm]	2120
Šířka [mm]	520
Výška [mm]	1320
Výška sedáku po ukotvení [mm]	450
Kotvení	Do betonu



ODPADKOVÝ KOŠ

Do prostoru Mládežnické budou umístěny odpadkové koše a to zejména do míst, jež jsou dostupné pro mechanizovaný svoz odpadu údržbou a kde jsou očekávány intenzivnější aktivity.

Celkem se jedná o 5ks odpadkových košů.



Koš plastový na ocelovém pozinkovaném sloupeku

objem (v litrech)	50
průměr (v mm)	350
výška (v mm)	840
materiál	plast
barva	siena
kotvení	přišroubování a zabetonování sloupku

Sloupek pro koš Prima



INFORMAČNÍ PANELY

Tabule sendvičové konstrukce je doplněna hranatými stojinami.

Nosné sloupky z válcovaného L profilu 50 x 50 mm s vloženým hranolem z dubového dřeva, které je ošetřeno ochrannou olejovou lazurou. Sendvičová konstrukce z Al rámečku a FeZn plechu s vyztužujícím vnitřním Fe rámem. Sendvič s ostrými rohy. Viditelné kovové části lakovány vypalovanou barvou.

Motiv tištěný INKjetovou technologií s kvalitou 720dpi barvami na bázi ředidel a následně laminován lesklou UV fólií antigrafity pro odolnost sprejerům a pro zvýšení odolnosti v exteriéru. Motiv je proveden na FeZn plechu.

Celkem se jedná o 4 ks



Rozměr tabule [mm] 1200×1000
Barva konstrukce (jiné barvy viz vzorníky RAL) Šedá RAL7022
Varianty dřeva (jiné barvy nátěru viz vzorník OSMO) Akát nátěr dub
Hmotnost [kg] 46
Celková výška panelu [mm] 2500
Výška panelu po ukotvení [mm] 2000
Kotvení Do betonu

VYZNAČENÍ BĚŽECKÝCH TRAS

V rámci posílení rekreačních aktivit v tomto lesoparku mohou být v trasách stabilizovaných pěšin zřízeny běžecké tratě.

Trasy budou v terénu vytyčeny prostřednictvím různobarevného značení na stromech v blízkosti cest.

Dále budou doplněny modřínové dřevěné sloupky / směrníky – hranoly 140x15x15 cm s fungicidním lazurovacím nátěrem, kotvené do terénu zakopáním a zhutněním se značením v místech, kde nejsou podél cest situovány stromy, či v místech křížení s dalšími cestami.

Těchto orientačních sloupků bude podél tras doplněno celkem 10 ks



PTAČÍ BUDKY

Součástí doplnění drobných rekreačních prvků bude též doplnění didaktických přírodních prvků - doplnění budek pro ptáky na vybrané dřeviny.

Celkem bude na stromy v jednotlivých dílčích plochách instalováno 12 ks ptačích budek jak pro pěvce, tak pro sovy nebo netopýry. Umísťovány budou dle potřeb a požadavků jednotlivých druhů ptactva.

Ptačí budky pro pěvce



Ptačí budky pro sovy



PŘÍRODNÍ HOUPAČKA

Případná instalace přírodní houpačky v Lokalitě Mládežnická na bizarním dubu s vodorovnou kosterní větví v rámci celostátní akce „Houpačky pro krajinu“.

Více informací na tomto webu : <http://www.naokraji.cz/houpacky/#70>



Odstranění starých zátěží, odpadů a pozůstatků staveb

V rámci této PD bude provedena v rámci nezpůsobilých nákladů provedena nezbytná rekultivace plochy odstraněním pozůstatků oplocení a odpadů (komunálního a biologického) v lokalitě Mládežnická.

V lokalitě Mládežnické bude odstraněn komunální odpad v celé řešené ploše – 15 m3.

Rekultivace a příprava ploch zahrnuje též odstranění pařezů a terénní úpravy pomocí půdní frézy před založením trávníků celkem na všech plochách zakládáných trávníků – 353 m2.