
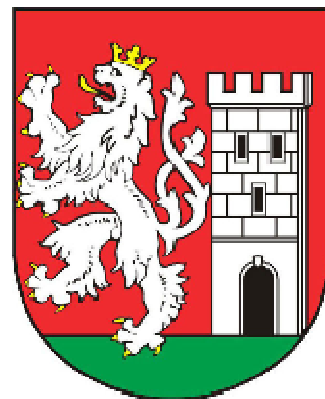


| | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Hlavní projektant | Vedoucí projektu | Vypracoval | Kontroloval |  <p>Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax. +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz</p> |
| Ing. Ivan Marek | Ing.Barbora Eismanová | Ing. Barbora Navrátilová | Ing. Ivan Marek | |
| | | | | |
| <p>objekt:</p> <p>Obnova sídelní zeleně Nymburk Revitalizace vegetačních prvků Park Ing.W.Hellwaga</p> <p>investor: Město Nymburk</p> | | | | <p>číslo zakázky</p> <p>02/08/2013</p> |
| | | | | <p>stupeň dokumentace</p> <p>DPS</p> |
| | | | | <p>datum</p> <p>září/2013</p> |
| | | | | <p>měřítko</p> <p>formát A4</p> |
| <p>obsah:</p> <p>TECHNICKÁ ZPRÁVA, TABULKY, FOTODOKUMENTACE</p> | | | | <p>datum revize:</p> <p>výtisk číslo:</p> <p>6</p> |

Identifikační údaje

Název akce:

Obnova sídelní zeleně Nymburk
Revitalizace vegetačních prvků
Park Ing.W.Hellwaga



Investor:

Město Nymburk

Projektant sadových úprav:

Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing.Ivan Marek, Ing.Barbora Navrátilová, Jakub Marek
Ing.Barbora Eismanová, autorizovaný architekt- krajinářská architektura, ČKA
03 696

Stupeň dokumentace:

DPS

Datum:

září/2013

Obsah dokumentace:

Textová část:
Technická zpráva
Tabulková část

Grafická část:

Situace – Dendrologický průzkum, Návrh pěstebních opatření 1:400
Situace – Stávající stav abiotických prvků, rekultivace 1:400
Situace – Návrh vegetačních úprav 1:400

HISTORIE MĚSTA

Královské město Nymburk se rozkládá na obou březích řeky Labe, v úrodné části středního Polabí. Leží v nadmořské výšce 186 m, přibližně 50 km východně od Prahy, a má téměř 15 000 obyvatel.

Název Nymburk je odvozen od slova Neuburg (Nimburg = Nymburg, později Nymburk) a byl původně osídlen německy mluvícími osadníky

Město bylo založeno ve druhé polovině 13. století Přemyslem Otakarem II. a po celý středověk patřilo mezi nejvýznamnější města v zemi. Již záhy po svém založení se Nymburk stal jedním ze strategických měst chránících srdce českého království - Prahu. Bylo důležitou oporou královské moci. Počátky osídlení strategického opukového pahorku nad řekou, přes níž vedl vyhledávaný brod, sahají hluboko do historie. Svědčí o tom řada archeologických nálezů, zejména objev kostrového hrobu z mladší doby kamenné (3600 let před Kristem).

Z Nymburka pochází několik významných osobností, např. František Rachlík (spisovatel), bratři Václav a Josef Kramolínovi (barokní malíři), Jan z Wojkowicz (básník a spisovatel) a ing. Emil Zimmerler (projektant vodních cest). Na počest hudebního skladatele Bohuslava Matěje Černohorského pořádá město každoročně mezinárodní hudební festival - Nymburské dny B. M. Černohorského. Ve města žila a tvořila celá řada dalších osobností, např. spisovatelka Božena Němcová, básník Jan Neruda, hudební skladatel Václav Kálík či režisér Miroslav Macháček.

Nymburk je důležitou železniční křižovatkou s depem kolejových vozidel ČD.

Nymburk leží na křižovatce těchto železničních tratí:

Železniční trať 060 Poříčany – Sadská – Nymburk je jednokolejná elektrizovaná celostátní trať, zahájení dopravy bylo roku 1883.

Železniční trať 061 Nymburk – Kopidlno – Jičín je jednokolejná celostátní trať, provoz byl zahájen roku 1881.

Železniční trať 071 Nymburk – Mladá Boleslav je jednokolejná celostátní trať, provoz byl zahájen roku 1870.

Železniční trať 231 Praha – Čelákovice – Lysá nad Labem – Nymburk – Poděbrady – Kolín je dvoukolejná elektrizovaná celostátní trať zařazená do evropského železničního systému, původně součást Rakouské severozápadní dráhy z Vídně přes Znojmo a Děčín do Berlína; doprava byla v úseku Kolín – Nymburk zahájena roku 1870, v úseku Nymburk – Praha roku 1873

U hlavního nádraží jsou dnes ohrožené pozůstatky „Zahradního města“, dělnické železniční kolonie – společné dílo Karla Schlimpa a urbanistického vizionáře Camilla Sitteho. Harmonické prostředí zeleně, na tu dobu kvalitní životní standard a občanská vybavenost v jednom místě - to vše se zde soustředilo v progresivní urbanistické myšlence.

Železničářská kolonie se stala samostatně hospodařícím městským celkem s centrálním zásobováním potravinami a službami. Tento model později převzal i Baťa ve Zlíně. Do roku 1916 byla vybudována první část zahradního města, jednoposchodové dělnické domy, domy pro vyšší a nižší drážní úředníky, prádelna, koloniál a dřevěné domy pro dělníky. Poté začala výstavba druhé části zahradního města, postaveny byly přízemní domky. Celkem zde bydlelo 222 rodin, což odpovídá počtu přibližně 1 000 obyvatel. V původním návrhu bylo plánováno i vybudování kostela pro celý komplex. Z toho sešlo a potřeby věřících uspokojila kaple v novostavbě gymnázia. Roku 1933 byly definitivně odstraněny dřevěné domky (v místech dnešního „mrakodrapu“ bývalého železničního učiliště).

Celý komplex zahradního města přešel pod správu místního národního výboru v roce 1961. Od té doby byly zbourány už zhruba dvě třetiny ojedinělého urbanistického pokusu. Zůstalo 10 „čtyřdomků“, které si jejich majitelé s větším či menším citem opravují. Zachováno a opraveno bylo pět domů původně určených pro vyšší drážní úředníky. Připomínkou staré krásy je opravená budova prádelny, poslední původní budova dostala novou střechu a fasádu v létě 2007.

HISTORIE ŽELEZNICE V NYMBURCE

Nymburk je významným železničním uzlem. Prochází tudy dvoukolejná elektrifikovaná trať číslo 231 Praha - Velký Osek - Kolín, po které jsou přes Nymburk vedeny vlaky kategorií osobní (zastávkový) až expres. Kromě expresů zde zastavují všechny. Od této tratě se zde odpojují železnice číslo 060 do Poříčan, 061 do Kopidlno a Jičína a 071 do Mladé Boleslavi. Všechny jsou jednokolejné, trať 060 je elektrifikovaná a po všech jsou vedeny vlaky do kategorie rychlík.

Železniční doprava má pro Nymburk zásadní význam a drží si monopol ve spojení s Prahou, kam odtud autobusy nejezdí. Třicetiletá válka ukončila rozkvět města Nymburk a nadlouho zastavila jeho rozvoj. Dalšího rozvoje se Nymburk dočkal až z příchodem železnice v 19. století díky které se stal důležitou železniční křižovatkou.

Původní velká koncese opravňovala C.k. privilegovanou Rakouskou severozápadní dráhu k vybudování 628 kilometrů hlavních tratí Vídeň – Znojmo – Jihlava – Kolín – Nymburk – Mladá Boleslav, Německý Brod – Rosice nad Labem, Velký Osek – Stará Paka – Trutnov – Poříčí, Ostroměň – Jičín, Trutnov – Svoboda nad Úpou, Janské Lázně a Kunčice nad Labem – Vrchlabí. Tyto tratě se označují jako síť A. V prvních měsících stavěla firma ve vlastní režii, už roku 1869 však uzavřela smlouvu o dodávce na klíč s firmou stavitele Buchera, která pro Rakouskou severozápadní dráhu zajistila za sumu 56.700.000 zlatých stavbu celé sítě A. Stavbu vedl stavební ředitel ÖNWB Wilhelm Hellwag, který patřil ke špičce mezi rakouskými inženýry té doby. Poté, co v roce 1867 dokončil stavbu náročné alpské dráhy přes Brennerský průsmyk do Jižního Tyrolska, stanul v čele stavebního ředitelství Rakouské severozápadní dráhy.



Fotografie z pionýrské dráhy, o níž se toho mnoho neví. Jezdila "Na ostrově" v Nymburce v 50.- 60. letech.

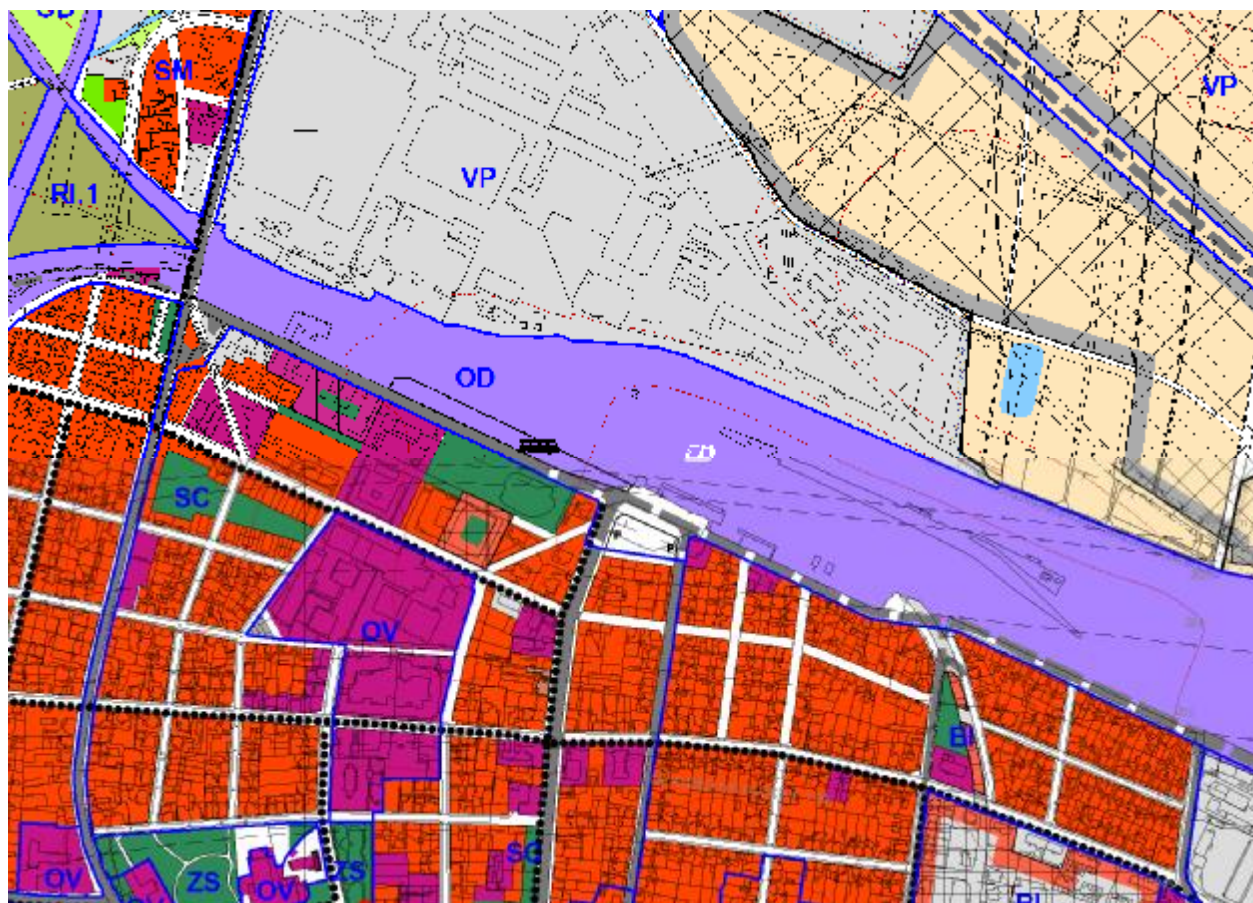
Lokomotiva pocházela z úzkorozchodné řepné drážky v Dětenicích, vybudované roku 1906.

Historická fotografie nádraží rok 1901

Konrad Wilhelm Hellwag byl německý inženýr (* 1827 v Eutině), pocházející z Oldenburska, byl výborným technikem, energickým organizátorem a čestným člověkem. Studoval matematiku a přírodní vědy na univerzitě kielské, později konal technická studia v Mnichově a r. 1853 vstoupil do praktického života za vedení Etzelova u švýcarských drah. R. 1857 působil s Etzlem při výstavbě východní dráhy císaře Františka Josefa v Uhrách a po jejím dokončení zúčastnil se přestavby rakouské jižní dráhy trati Vídeň - Terst a dokončení trati na Brenner. R. 1868 byl jmenován stavebním ředitelem při stavbě Severozápadní dráhy, která byla za jeho vedení v celém rozsahu r. 1874 dokončena.



VÝŘEZ Z UP MĚSTA



LEGENDA UZEMNÍHO PLÁNU

| DOK. (1999) | | NÁVŠT. (2015) | | VÝLED. (2015) | |
|----------------------------|-------------|--|-------------|-----------------|-------------|
| | | VYMEZENÍ (OZNAČENÍ) FUNKČNÍCH PLOCH | | | |
| | | VYUŽITÍ ÚZEMÍ S OBL. - zastavěné a zastavěné území | | | |
| typ plochy | typ využití | typ plochy | typ využití | typ plochy | typ využití |
| BH | | BH _x | | BI | |
| BH _x | | BI | | BI _x | |
| SC | | SM | | SM _x | |
| OV | | OT | | OD | |
| RH | | RH.1 | | RJ | |
| RJ.1 | | RJ.2 | | RS | |
| VP | | VD | | VZ | |
| VZ.1 | | ZS | | ZS.1 | |
| K VYUŽITÍ PLOCH (PŘÍKLADY) | | | | | |

DOTČENÉ POZEMKY

Parcelní číslo: 1802/1

Obec:

Nymburk [537004]

Katastrální území:

Nymburk [708232]

Číslo LV:

2835

Výměra [m2]:

6890

Typ parcely:

Parcela katastru nemovitostí

Způsob využití:

zeleň

Druh pozemku:

ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Město Nymburk Náměstí Přemyslovců 163, 28828 Nymburk

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

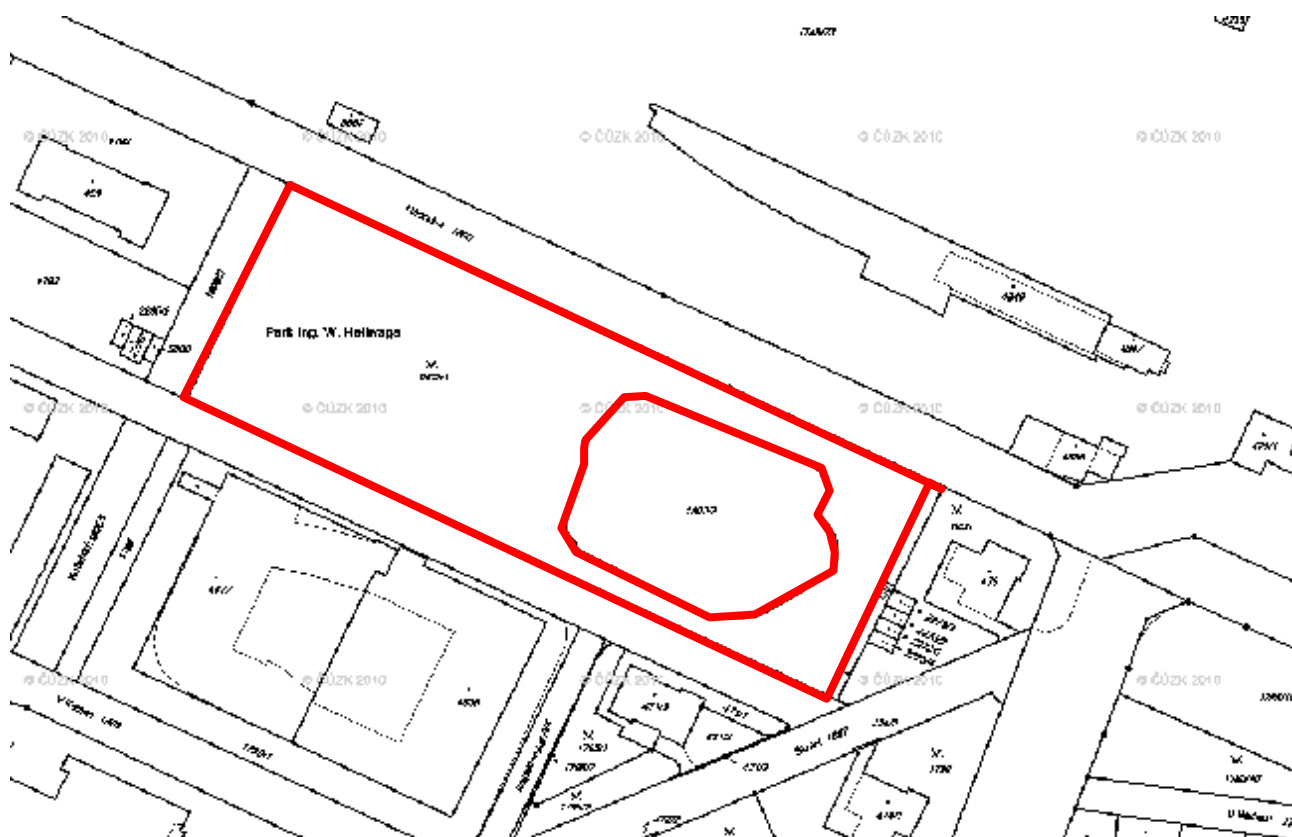
Omezení vlastnického práva

Věcné břemeno (podle listiny)

Jiné zápisy

Změna výměr obnovou operátu

KATASTRÁLNÍ SNÍMEK ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



ORTOFOTOMAPA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



STÁVAJÍCÍ STAV PLOCHY – PARK ING.W.HELLWAGA

Řešená lokalita se nachází v severní části města Nymburk, v těsné návaznosti na hlavní železniční nádraží. Lokalita je pozůstatkem systému zeleně tzv. „Zahradního města“ dělnické železniční kolonie z počátku 20. Století.

Pozice parkové úpravy je velice významná, jedná se o parkovou úpravu v centru města, která je obklopena školskými zařízeními a úřady, bytovými domy, v sousedství je vlakové i autobusové nádraží, tudíž je plocha exponovaná s velkým potenciálem.

STÁVAJÍCÍ STAV ZELENĚ

V současné době se jedná o průchozí obdélníkovou parkovou plochu, která slouží jako spojnice centra města s vlakovým a autobusovým nádražím, která ale vzhledem k nedostatku mobiliáře a dalších funkčních prvků neumožňuje prakticky žádné formy rekreace.

Parková úprava je cenná z hlediska přítomnosti vzrostlé stromové zeleně. V lokalitě byla provedena podrobná inventarizace stávajících dřevin, která slouží k posouzení aktuálního stavu celého porostu, jednotlivých dřevin, jejich provozní bezpečnosti a perspektivy. Na základě těchto zjištění budou provedeny stabilizační péstební zásahy. Obecně lze porost charakterizovat jako relativně stabilní, věková kategorie porostu je však vyšší (většina porostu je ve fázi dospělého jedince – starý jedinec, u něhož je patrný ústup koruny), v porostu je tak přítomno několik dožívajících dřevin, v jiných případech je nutné provedení nezbytných péstebních zásahů, které povedou ke stabilitě a prodloužení perspektivy dřevin a posílení jejich provozní bezpečnosti.

Zastoupeny jsou převážně druhy *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Aesculus hippocastanum*, dále *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus* a jiné. Také se zde nachází dendrologicky zajímavá soliterní *Celtis occidentalis*. Z mladých dosad je přítomny jednotlivé obvodové obvodové *Acer rubrum*.

Keřový podrost není přítomen, zbývající plochy mimo pozůstatky dřívějších sportovišť a zpevněných ploch jsou zatravněny, trávník je průměrný až podprůměrný, nerovný, prořídlý, s převahou dvouděložných plevelů. Prostor je tedy zcela průhledný a přehledný.

Na východě je do parku implantován podzemní kryt, který je samostatně oplocen a nepřístupný. Zeleň na rozhraní parkové plochy a vlastního objektu krytu (která ještě náleží do zájmového území) je tvořena zejména náletovými dřevinami mladší věkové kategorie, v obvodu se nachází několik dominantnějších a věkovitějších dřevin. V rámci této PD jsou řešeny pouze obvodové partie tohoto porostu, rostoucí na řešeném pozemku č. 1802/1 a které vzhledem ke svému charakteru přímo negativně ovlivňují navazující „udržovanou“ zeleň. V tomto prostoru jsou deponované i divoké skládky bioodpadu, které musí být v rámci úprav odstraněny. Dendrologický průzkum veškeré stávající zeleně je součástí této PD, jednotlivé dřeviny jsou popsány v dendrometrických tabulkách, kde je též uvedeno navržené péstební opatření.

STÁVAJÍCÍ STAV ABIOTICKÝCH PRVKŮ

Park Ing. W. Hellwaga sloužil v minulosti jako sportovní areál přilehlých školských zařízení, proto zde byl zřízen běžecký ovál, dálkařské doskočiště, hřiště na volejbal, místo pro vrh koulí a jiné. Tyto prvky jsou nyní zaniklé, nevyužívané, zarostlé v terénu, patrně jsou pouze pozůstatky zpevněných ploch lemované betonovou obrubou. Tyto prvky již nelze s ohledem na jejich technický stav využít, budoucí charakter parku je taktéž z větší části z lokality vymezuje. Jsou tak významnou zátěží parku, omezující kvalitu a rozsah vegetačních ploch, zhoršujících hydrologické podmínky (vsak dešťové vody) a omezující možnosti rozšíření prostorové i druhové diverzity vegetačních prvků.

Obvodové partie jsou zpřístupněny prostřednictvím pochozích chodníků ze zámkové dlažby, v jižní části parku ústí přímo do vedlejší komunikace. V současnosti zde není zajištěn bezpečný přechod přilehlé komunikace, ani návaznost na protější chodníky. Centrální pěšina ve směru JZ- SV je pouze vyšlapána, bez technické stabilizace.

Úprava zcela postrádá prvky parkového mobiliáře, přítomny jsou pouze dvě parkové lavičky umístěny na betonové ploše a několik odpadkových košů po obvodu, ocelové sloupky zaniklého hřiště a basketbalový koš.

V ploše se nacházejí (viz Situace) i pomístní skládky komunálního odpadu, zpevněné pozůstatky drobného stavebního objektu, terénní deprese a propadliny, znemožňující řádnou údržbu části plochy a dvě šachty s vodovodem – zřejmě původní odběrné místo pro sportovní areál, které bude zachováno a využito k péči o zeleň.

Veřejné osvětlení je trasováno podél vnějšího obvodu parku. Orientační trasy inženýrských sítí jsou zakresleny v Situaci.

Stávající nefunkční zátěže - zpevněné plochy a deponie odpadů je tedy nutno rekultivovat, nebytné je i provedení pomístních terénních úprav. Situace stávajících abiotických prvků je taktéž součástí této PD – viz níže. Tato PD řeší výhradně rekultivace těch zpevněných ploch v parku, které budou nahrazeny plnohodnotnými vegetačními úpravami nebo dojde ke zlepšení podmínek pro stávající vegetační prvky (odstranění nepropustné plochy v kořenovém prostoru apod.)

Tato etapa revitalizace parkové plochy zahrnuje pouze složku vegetační (Návrh péstebních opatření na stávající zeleni, vegetační úpravy, dosadby dřevin), a nezbytné rekultivace sterých zátěží, související s těmito úpravami.

Případná navazující abiotická složka parku (realizace zpevněných ploch chodníků a odpočívadel, doplnění mobiliáře a funkčních herních prvků, atypické prvky symbolizující návaznost na blízké nádraží) bude předmětem samostatného následného projektu. Při jeho případné realizaci bude zajištěna koordinace s realizovanými vegetačními úpravami, aby nedošlo k jejich narušení. Z tohoto důvodu např. nepředpokládá projekt celoplošnou obnovu trávníků, ale jen dílčích ploch rekultivací mimo případné budoucí zpevněné plochy.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCHO STAVU ZELENĚ:



Stávající vzrostlé dřeviny ke stabilizaci a odbornému ošetření dle PD



Obvodové prosychání korunu stromů – ustupující vitalita



Nutné redukce nad objekty a komunikací, stabilizace tlakového větvení vazbou



Dendrologicky zajímavé solitery - Celtis

Jednotlivé stávající mladé výsadby

Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279, 277 13 Kostelec nad Labem

e.mail zahrarch@zahrarch.cz
Tel/fax +420.326.905120, 326.907130-



Náletové porosty podél a uvnitř oplocené části pozemku - perspektivní probírky a uvolnění cílových jedinců



Bíodpad a komunální odpad v ploše k odstranění a rekultivaci



Uvolnění cenných soliter z konkurenčního zápoje

FOTODOKUMENTACE SOUVISEJÍCÍCH ABIOTICKÝCH PRVKŮ



Pozůstatky původních sportovních prvků k odstranění a rekultivaci



Betonové obruby původních sportovišť k vybourání a likvidaci



Betonové obruby zaniklých zpevněných ploch k odstranění a rekultivaci se zatravněním



Pozůstatky sportovišť a zpevněných ploch k rekultivaci a zatravnění



Rekultivace skládek komunálního odpadu



Ponechávaná část zpevněných ploch bez zásahu pro budoucí rekreační využití



Nezbytné terénní úpravy a zatravnění v plochách obtížně udržitelných depresí a propadů

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Metodika hodnocení:

Číslo stromu:

Udává číslo zaměřeného stromu nebo 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 stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Obvod kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m

Průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

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 postupné 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- silné narušený - bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva

5- havarijní - 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 (krátkodobě 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 nepravdělný 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.).

Technika řezu: Dle definice odpovídají oborovým standardům A02 002 - Řez stromům

Tabulka dendrometrických hodnot

Park Ing.W.Hellwaga

Nymburk

| Číslo stromu | Taxon | Obvod v 1,3 m (cm) | Průmět koruny (m) plocha keřových skupin (m2) | Výška (m) | fyzilogické stáří | fyzilogická vitalita | zdravotní stav | provozní bezpečnost | cíl dopadu | perspektiva stromu | Biomechanická vitalita | suché větve v koruně max do X% | Návrh opatření | Náročnost opatření |
|--------------|--------------------------|--------------------|--|-----------|-------------------|----------------------|----------------|---------------------|------------|--------------------|--|--------------------------------|----------------|--------------------|
| 1 | Acer pseudoplatanus | 16 | 2 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba, odlomený terminál | 5 | VŘ | 1 |
| 2 | Fraxinus excelsior | 195 | 16 | 22 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | K | zacelená rána na kmeni, jednostranný, zlomy | 25 | BŘ, RŘ | 2 |
| 3 | Fraxinus excelsior | 148 | 10 | 22 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | P | vysoko vyvětvený, suché větve v koruně | 20 | BŘ | 1 |
| 4 | Aesculus hippocastanum | 195 | 16 | 21 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | rozkladitý čtyřkmen, výmladky, detrit v úžlabí | 15 | ZŘ, RŘ, ST 2x | 3 |
| 5 | Acer platanoides | 163 | 12 | 21 | 4 | 1 | 1 | 0 | 3 | P | průběžný, perspektivní | 10 | ZŘ | 1 |
| 6 | Tilia cordata | 160 | 15 | 22 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | tlakové větvení, rozkladitý | 10 | ZŘ, RŘ, ST | 2 |
| 7 | Fraxinus excelsior | 204 | 19 | 24 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | rozkladitý, proschlý, tlakové větvení, poškození báze kmene | 20 | BŘ, RŘ, ST | 2 |
| 8 | Aesculus hippocastanum | 185 | 11 | 20 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | podrůstající, vychýlený, jednostranný, trojkmen, detrit v úžlabí | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 9 | Acer pseudoplatanus | 163 | 13 | 22 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | dutina, tlakové větvení | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 10 | Acer campestre 'Elsrijk' | 35 | 4 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | výmladky, mladá výsadba, perspektivní | 5 | VŘ | 1 |
| 11 | Acer campestre 'Elsrijk' | 38 | 4 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 12 | Acer campestre 'Elsrijk' | 41 | 4 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba, vidlicovitá koruna | 5 | VŘ | 1 |
| 13 | Quercus rubra | 179 | 14 | 24 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | P | vychýlený, jednostranný, kodominantní větvení | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 14 | Tilia cordata | 170 | 10 | 25 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | podrůstající | 15 | ZŘ | 2 |
| 15 | Fraxinus excelsior | 229 | 15 | 25 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | dominantní, rozkladitý | 20 | ZŘ, RŘ, ST | 3 |
| 16 | Tilia cordata | 135 | 9 | 19 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | výmladky, vychýlený, esovitě prohnutý kmen | 15 | ZŘ | 1 |

| Tabulka dendrometrických hodnot | | | Park Ing.W.Hellwaga | | | | | | | | Nymburk | | | |
|---------------------------------|----------------------|-----|---------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------|---|
| 17 | Fraxinus excelsior | 179 | 11 | 22 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | P | tlakové větvení, trojkmen, rozkladitý, dominantní, zlomy | 20 | BŘ, RŘ, ST | 2 |
| 18 | Fraxinus excelsior | 166 | 11 | 23 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | kmenové výmladky, jednostranný, zlomy | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 19 | Ulmus laevis | 94 | 9 | 19 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | P | bez terminálu | 10 | ZŘ, RŘ | 1 |
| 20 | Fraxinus excelsior | 210 | 16 | 24 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | P | jednostranný, vychýlený, podrůstající, zacelené poškození kmene | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 21 | Fraxinus excelsior | 245 | 16 | 27 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | P | tahové větvení, rozkladitý, dominantní, zlomy | 20 | BŘ, RŘ, ST | 3 |
| 22 | Quercus petraea | 170 | 17 | 22 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | vychýlená koruna, podrůstající, rozkladitý, konflikt s garáží | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 23 | Fraxinus excelsior | 207 | 12 | 26 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | zacelená dutina kmene, dominantní, rozkladitý, tlakové větvení | 20 | ZŘ, RŘ, ST | 2 |
| 24 | Acer platanoides | 110 | 11 | 12 | 3 | 1 | 1 | 0 | 3 | P | kodominantní větvení | 10 | ZŘ | 1 |
| 25 | Fraxinus excelsior | 16 | 2 | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 26 | Celtis occidentalis | 132 | 12 | 19 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | tlakové větvení, kodominantní větvení | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 27 | Fraxinus excelsior | 13 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 28 | Acer pseudoplatanus | 195 | 12 | 20 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | P | dominantní, rozkladitý | 20 | BŘ, RŘ k jasanu | 2 |
| 29 | Fraxinus excelsior | 16 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 30 | Fraxinus excelsior | 13 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 31 | Fraxinus excelsior | 16 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 32 | Fraxinus excelsior | 201 | 16 | 27 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | dominantní, rozkladitý, trojkmen, zlomy, detrit v úžlabí | 25 | BŘ, RŘ, ST 2x | 3 |
| 33 | Acer platanoides | 129 | 6 | 20 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | podrůstající dvojkmen, zaschlé konce větví | 20 | BŘ | 1 |
| 34 | Robinia pseudoacacia | 79 | 8 | 18 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | K | jednostranný, výmladky, poškozená báze kmene, dožívající | 25 | KÁCENÍ | |
| 35 | Acer platanoides | 16 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba, konkurující výmladky akátu | 5 | Bez zásahu | |
| 36 | Acer platanoides | 214 | 14 | 25 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | P | rozkladitý, dominantní, trojkmen, zlomy | 15 | ZŘ | 2 |

| Tabulka dendrometrických hodnot | | | Park Ing.W.Hellwaga | | | | | | | | Nymburk | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----|---------------------|----|---|---|---|---|---|---|--|----|------------|---|
| 37 | Tilia cordata | 182 | 9 | 21 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | zlomy, chřadnoucí | 30 | BŘ | 2 |
| 38 | Tilia cordata | 16 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 39 | Fraxinus excelsior | 185 | 12 | 26 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | zlomy, výrazně proschlý, dominantní, trojkmen | 25 | BŘ, RŘ, ST | 2 |
| 40 | Ulmus glabra | 151 | 11 | 16 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | růst v dláždění, kořenové náběhy, vychýlený | 10 | ZŘ | 2 |
| 41 | Aesculus hippocastanum | 198 | 14 | 16 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | rozkladitý vícekmenný, sekundární koruna, prasklina úžlabí | 20 | BŘ, RŘ | 2 |
| 42 | Aesculus hippocastanum | 126 | 11 | 14 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | jednostranný, podrůstající, vychýlený | 15 | BŘ, RŘ | 1 |
| 43 | Aesculus hippocastanum | 195 | 11 | 20 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | rozkladitý, dominantní, vícekmenný | 15 | ZŘ | 2 |
| 44 | Acer rubrum | 9 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 45 | Fraxinus excelsior | 160 | 14 | 22 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | K | dutina báze, zlomy, hniloba, průběžný, rozkladitý | 30 | KÁCENÍ | |
| 46 | Aesculus hippocastanum | 163 | 14 | 22 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | K | vychýlený, netvárný, podrůstající, zlomy | 25 | KÁCENÍ | |
| 47 | Acer rubrum | 13 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 48 | Fraxinus excelsior | 166 | 10 | 26 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | K | vysoko vyvětený, průběžný zlomy | 20 | BŘ | 1 |
| 49 | Acer rubrum | 13 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 50 | Tilia cordata | 154 | 10 | 24 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | pravidelně větvený | 15 | ZŘ | 2 |
| 51 | Fraxinus excelsior | 173 | 13 | 24 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | dutina, zlomy, dominantní, rozkladitý | 20 | BŘ, RŘ, ST | 2 |
| 52 | Acer rubrum | 9 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 53 | Aesculus hippocastanum | 13 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 54 | Fraxinus excelsior | 104 | 10 | 25 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | K | průběžný, vysoko vyvětený, chřadnoucí | 20 | KÁCENÍ | |
| 55 | Fraxinus excelsior | 135 | 10 | 27 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | vychýlený, průběžný, zlomy, poškození kmene | 20 | KÁCENÍ | |
| 56 | Fraxinus excelsior | 220 | 17 | 25 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | P | povrchové kořeny, dominantní, rozkladitý, zlomy | 30 | BŘ, RŘ | 3 |
| 57 | Acer platanoides | 160 | 12 | 17 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | tlakové větvení | 15 | BŘ, ST | 2 |
| 58 | Acer platanoides | 251 | 18 | 30 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | dominantní, rozkladitý, dutina, povrchové kořeny, vícekmenný, cenná solitera | 15 | ZŘ | 3 |
| 59 | Aesculus hippocastanum | 160 | 11 | 23 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | vidlicovitá koruna, mírně vychýlený | 15 | ZŘ, RŘ | 2 |

| Tabulka dendrometrických hodnot | | | | Park Ing.W.Hellwaga | | | | | | | Nymburk | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----|----|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|----|----------------------|---|
| 60 | Acer platanoides | 94 | 8 | 22 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | průběžný, vysoko vyvětvený, mírně vychýlený | 10 | ZŘ | 1 |
| 61 | Acer platanoides | 107 | 9 | 25 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | průběžný, vysoko vyvětvený, vychýlený, poškozené kořeny | 20 | KÁCENÍ | |
| 62 | Fraxinus americana | 138 | 12 | 24 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | vychýlený, vysoko vyvětvený | 15 | ZŘ | 2 |
| 63 | Carpinus betulus | 110 | 13 | 17 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | výmladky, podrůstající | 10 | ZŘ | 1 |
| 64 | Acer platanoides | 151 | 12 | 24 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | povrchové kořeny, tahové větvení | 15 | ZŘ | 2 |
| 65 | Tilia cordata | 129 | 7 | 22 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | K | výmladky, jednostranný, chřadnoucí | 30 | BŘ, OV | 1 |
| 66 | Aesculus hippocastanum | 163 | 10 | 19 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | P | pravidelně větvený | 15 | RŘ, BŘ | 2 |
| 67 | Tilia cordata | 129 | 9 | 19 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | konkurující, výmladky, zavalená dutina kmene, průběžný, jednostranný | 25 | KÁCENÍ | |
| 68 | Acer platanoides | 166 | 16 | 21 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | zlomy, dominantní, rozkladitý | 20 | ZŘ | 2 |
| 69 | Acer pseudoplatanus | 170 | 9 | 26 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | P | vychýlený, tlakové větvení | 15 | ZŘ, ST | 2 |
| 70 | Tilia cordata | 160 | 11 | 25 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | P | zlomy | 15 | BŘ, RŘ | 2 |
| 71 | Acer pseudoplatanus | 19 | 2 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | P | mladá výsadba | 5 | Bez zásahu | |
| 72 | Fraxinus excelsior | 126 | 10 | 27 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | průběžný, vysoko vyvětvený, zlomy | 30 | BŘ | 1 |
| 73 | Fraxinus excelsior | 113 | 7 | 27 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | K | průběžný, vysoko vyvětvený, zlomy, poškození kořenových náběhů, chřadnoucí | 30 | KÁCENÍ | |
| 74 | Aesculus hippocastanum | 192 | 16 | 23 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | K | rozkladitý vícekmenný, chřadnoucí | 35 | BŘ, RŘ, ST | 2 |
| 75 | Fraxinus excelsior | 154 | 7 | 23 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | K | chřadnoucí, vysoko vyvětvený, průběžný | 60 | KÁCENÍ | |
| 76 | Carpinus betulus | 122 | 12 | 21 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | P | mírně vychýlený, podrůstající | 10 | ZŘ | 1 |
| 77 | Aesculus hippocastanum | 192 | 13 | 24 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | K | vícekmenný, sekundární koruna, chřadnoucí, detrit v úžlabí | 25 | BŘ, RŘ - výšková 20% | 3 |
| 78 | Tilia cordata | 170 | 14 | 25 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | P | tlakové větvení, zlomy | 15 | ZŘ | 2 |
| 79 | Carpinus betulus | 135 | 11 | 21 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | K | odlomený terminál, zlomy, netvárný | 25 | BŘ, RŘ | 2 |
| 80 | Acer platanoides | 13 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 81 | Acer platanoides | 13 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | P | mladá výsadba | 5 | VŘ | 1 |
| 82 | Fraxinus excelsior | 113 | 10 | 19 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | P | průběžný, vysoko vyvětvený | 10 | BŘ | 1 |
| 83 | Aesculus hippocastanum | 195 | 12 | 19 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | P | odlomený terminál, zlomy, netvárný | 15 | BŘ, RŘ | 2 |
| 84 | Acer platanoides | 47 | 5 | 12 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | jednostranný, podrůstající, vychýlený, konkurující | 20 | KÁCENÍ | |
| 85 | Acer platanoides | 53 | 7 | 14 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | jednostranný, podrůstající, vychýlený, konkurující | 20 | KÁCENÍ | |
| 86 | Acer platanoides | 63 | 7 | 14 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | jednostranný, podrůstající, vychýlený, konkurující | 20 | KÁCENÍ | |

| Tabulka dendrometrických hodnot | | | Park Ing.W.Hellwaga | | | | | | | | | Nymburk | | |
|---------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|
| 87 | Tilia cordata | 100/31/ 138/57/ 75 | 10 | 21 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | vícekmén, rozkladitý | 15 | ZŘ, odstranění čtyř podrůstajících kménů | 3 |
| 88 | Acer platanoides | 160 | 9 | 21 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | K | odlomený jeden z kménů, zlomy, dutina | 25 | KÁCENÍ | |
| 89 | Acer pseudoplatanus | 176 | 12 | 23 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | tlakové větvení, rozkladitý, výmladky | 15 | ZŘ, OV | 2 |
| 90 | Tilia cordata | 223 | 15 | 25 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | dominantní, dutina, tlakové větvení | 25 | BŘ, RŘ, ST | 3 |
| 91 | Acer platanoides | 53 | 7 | 12 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | 2 terminály, netvárný | 20 | KÁCENÍ | |
| 92 | Quercus robur | 229 | 18 | 24 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | vrostlé ocelové lano do kmene, kodominantní větvení, zlomy | 30 | BŘ, RŘ | 3 |
| 93 | Acer platanoides | 148 | 15 | 18 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | K | netvárný, vychýlený, jednostranný | 25 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 94 | Fraxinus excelsior | 160 | 15 | 24 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | P | rozkladitý, zlomy | 20 | ZŘ, RŘ | 2 |
| 95 | Acer platanoides | 63 | 8 | 14 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | P | vychýlený, jednostranný, podrůstající | 10 | ZŘ | 1 |
| 96 | Quercus robur | 226 | 20 | 23 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | P | rozkladitý, dominantní, zlomy | 30 | ZŘ, RŘ | 3 |
| 97 | Acer platanoides | 144 | 12 | 22 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | vychýlený, podrůstající, jednostranný, zlomy | 15 | ZŘ | 2 |
| 98 | Carpinus betulus | 132/88 | 11 | 16 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | dvojkmén, zlomy | 15 | ZŘ | 2 |
| 99 | Acer platanoides | 163 | 12 | 24 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | vychýlený | 15 | ZŘ | 2 |
| 100 | Acer platanoides | 176 | 11 | 23 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | dvojkmén, tlakové větvení | 15 | ZŘ, ST | 2 |
| 101 | Fraxinus excelsior | 138 | 10 | 22 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | kmen porostlý Hedera helix, vychýlený | 15 | ZŘ | 2 |
| 102 | Acer platanoides | 100 | 10 | 24 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | mírně vychýlený | 15 | ZŘ | 2 |
| 103 | Fraxinus excelsior | 160 | 14 | 22 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | P | kmen porostlý Hedera helix, zlomy, rozkladitý | 20 | BŘ | 2 |
| 104 | Acer platanoides | 38 | 7 | 11 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | P | průběžný, podrůstající | 15 | ZŘ | 1 |
| 105 | Acer platanoides | 57 | 8 | 13 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | K | podrůstající, jednostranný, vychýlený, netvárný | 20 | KÁCENÍ | |
| 106 | Acer platanoides | 69 | 8 | 14 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | podrůstající, jednostranný, vychýlený, netvárný | 20 | KÁCENÍ | |
| 107 | Fraxinus excelsior | 232 | 20 | 25 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | rozkladitý | 25 | BŘ, RŘ | 3 |
| 108 | Aesculus hippocastanum | 163 | 10 | 21 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | K | kmen porostlý Hedera helix, pravidelně větvený | 30 | ZŘ | 2 |
| 109 | Fraxinus excelsior | 63/38 | 7 | 19 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | P | dvojkmén, netvárný, podrůstající, vychýlený | 20 | KÁCENÍ | |

Legenda použitých zkratk:

ZŘ - Zdravotní řez
VŘ - Výchovný řez
BŘ - Bezpečnostní řez
RŘ - Redukční řez

ST- založení vazby dynamické

| Číslo skupiny | Taxon | Plocha keřových skupin (m2) | Výška (m) | fyzilogické stáří | fyzilogická vitalita | zdravotní stav | provozní bezpečnost | perspektiva stromu | Biomechanická vitalita | Návrh opatření |
|---------------|---|-----------------------------|-----------|-------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|---|---|
| SK1 | Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Aesculus hippocastanum, Tilia cordata + ruderální neudržovaný podrost se semenáčky náletových dřevin | 194 | do 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | náletová skupina, 34ks jedinců do průměru kmene 10cm, 13ks jedinců do průměru kmene do 20cm | Pozitivní probírka dřevin stromového patra 60%. Celološná mechanická likvidace podrostu |
| SK2 | Acer platanoides + ruderální neudržovaný podrost se semenáčky náletových dřevin | 19 | do 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | náletová skupina, 7ks jedinců průměru kmene do 10cm | Pozitivní probírka dřevin stromového patra 60%. Celološná mechanická likvidace podrostu |
| SK3 | Acer platanoides, Crataegus monogyna, Carpinus betulus, Tilia cordata, Sambucus nigra | 142 | do 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | náletová skupina, 23ks jedinců průměru kmene do 10cm, 4ks jedinců průměru kmene do 20cm | Pozitivní probírka dřevin stromového patra 60%. Celološná mechanická likvidace podrostu |
| SK4 | Malus ssp. | 24 | do 7 | 6 | 5 | 5 | 3 | N | 5ks odumřelých jedinců průměru 10/8/40/20/13 | kácení |
| SK5 | Clematis vitalba | 54 | do 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | N | planý druh Clematisu, invazivní | celoplošná likvidace |
| SK6 | Acer platanoides + ruderální neudržovaný podrost se semenáčky náletových dřevin | 38 | do 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | náletová skupina, 20ks jedinců průměru kmene do 10cm, 4ks jedinců průměru kmene do 20cm | Pozitivní probírka dřevin stromového patra 60%. Celološná mechanická likvidace podrostu |
| SK7 | Crataegus monogyna, Sambucus nigra, Acer platanoides + ruderální neudržovaný podrost se semenáčky náletových dřevin | 38 | do 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | keřová skupina | Redukce porostu o 50%, ochrana hlohů |
| SK8 | Acer platanoides, Laburnum anagyroides, Sambucus nigra, Hedera helix + ruderální neudržovaný podrost se semenáčky náletových dřevin | 54 | do 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | P | keřová skupina s podrostem břečťanu | Redukce porostu o 50%, ochrana břečťanu |

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, podjezdové výšky, redukcí koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám.)

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.

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 větví).

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 přizpůsobení velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště.

Obvodová redukce koruny - 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.

Lokální redukce - redukce části koruny za účelem její stabilizace. Zásah svým rozsahem větší než lokální odlehčení.

Lokální odlehčení - částečná redukce defektní větve nebo částí koruny za účelem její stabilizace.

Úprava podchodné/podjezdové výšky - vyzdvižení spodní části koruny bránící v (pěším) provozu.

Instalace bezpečnostních vazeb - Instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy s upřesněním typu a počtu instalovaných vazeb.

Asanace - kácení stromu bez bližší specifikace použité technologie.

Typy vázání korun

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 jejich 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 jištěným částem koruny.

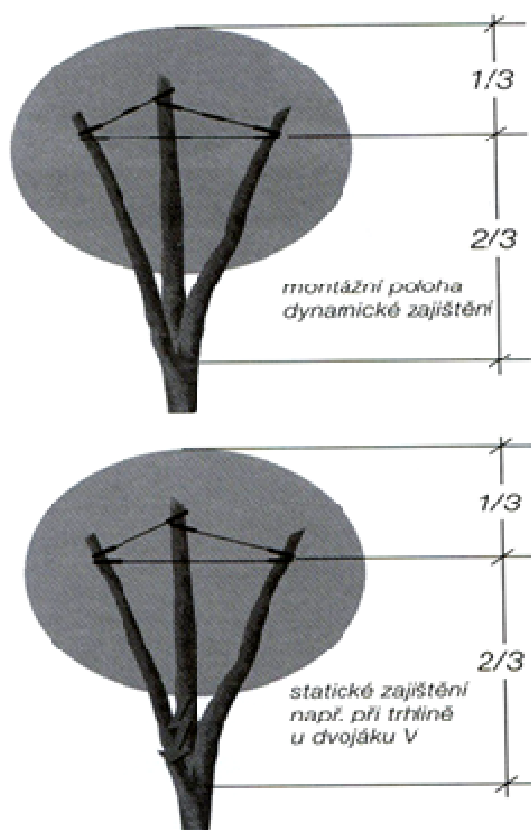
K tomuto druhu vázání náleží také systém Cobra. Jedná se o nejnovější skupinu systémů vázání pro vazbu koruny, založených na kombinaci obvodového popruhu s polypropylenovým nebo polyesterovým dutým lanem. Systém se sestává z polyesterového popruhu a dutého polypropylenového lana. Kmenový pás tvoří rozšířený 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

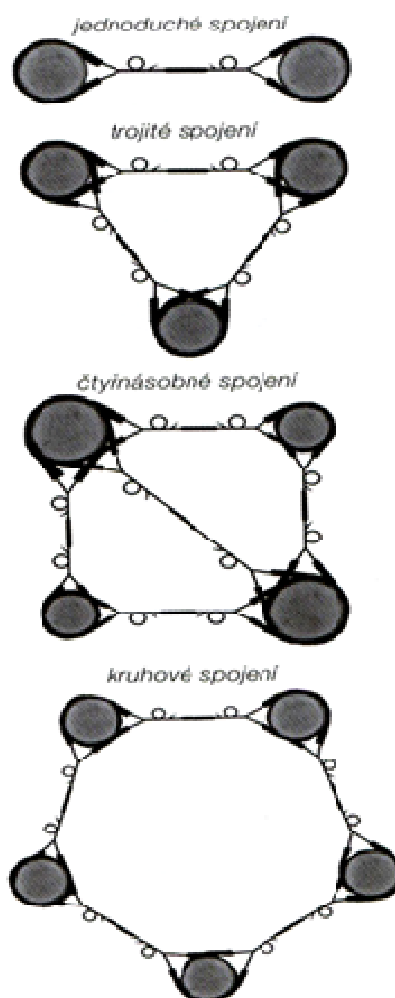
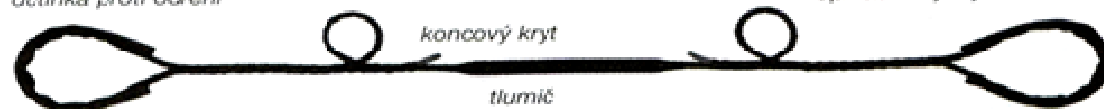
DRUHY SPOJENÍ:

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



PŘEHLED PRODUKTŮ:

rozšiřovací pásek a ochranná dutinka proti odření



Poznámky k realizaci pěstebních opatření

Byla podrobně navržena pěstební opatření pro jednotlivé stromy s ohledem na vyhodnocení jejich aktuálního zdravotního stavu, potenciálu a provozně-bezpečnostních kritérií – viz tabulka

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

Pařezy po kácených stromech budou odstraněny frézováním pod úroveň terénu a zasypány zeminou

Ošetření a řezy budou realizovány pomocí stromolezecké techniky, případně v některých částech přístupných pro mechanizaci i pomocí vysokozdvížných montážních plošin MP16

Větší řezné plochy budou ošetřeny proti hnilobě fungicidním nátěrem

Veškerá odstraněná biomota z ošetřovaných stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěpka bude odvezena na investorem určenou deponii spolu s dřevní hmotou z kácených stromů (místní kompostárna)

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

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

NÁVRH ŘEŠENÍ REVITALIZACE VEGETAČNÍCH PRVKŮ

VEGETAČNÍ PRVKY

Stávající zeleň bude ošetřena a stabilizována dle návrhu péstebních opatření, jež je součástí dendrologického průzkumu parku. Odstraněny budou dřeviny havarijní a dřeviny výrazně zdravotně poškozené, provedena budou nebytná péstební opatření v obvodové partii krytu, kde dochází ke konfliktu této zeleně s bezpečným provozem parkové úpravy a kde je nutno uvolnit perspektivní hodnotné dřeviny.

V rámci nových sadových úprav dojde k zásadnímu posílení prostorové a druhové diverzity a dlouhodobé udržitelnosti tohoto významného parkového prostoru doplněním stromových soliter zajímavých druhů, které výrazně zvýší druhovou diverzitu porostu, dojde též k doplnění stávajících obvodových alejí. Zvoleny jsou dřeviny svými velikostmi a růstovými potřebami vhodné do urbanizovaného městského prostředí. Jedná se o kultivary původních domácích dřevin, ale též o dřeviny nepůvodní, které jsou však v našich krajinářských úpravách dlouhodobě používány a jež mají v prostředí města dlouhodobě lepší vlastnosti než domácí druhy dřevin.

Součástí vegetačních úprav je též výsadba soliterních keřových tvarů stromů v blízkosti případných budoucích zpevněných ploch a komunikací. Jedná se o habitem, květem, listem a plody zajímavé solitery, které významně přispějí ke zvýšení estetiky daného místa.

V rámci tohoto projektu budou vysazovány pouze dřeviny a porosty, u nichž je zaručené, že nedojde k jejich poškození případnou následnou obnovou nebo doplněním abiotických prvků a jež vytvoří stabilní a funkční prostor parkové úpravy.

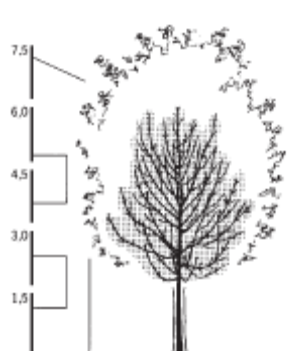
Stávající travnaté plochy i přes průměrnou až podprůměrnou kvalitu nebudou celoplošně regenerovány. Pouze v dílčích plochách, kde dojde k biologické rekultivaci po vybouraných zaniklých sportovištích nebo kde budou provedeny terénní úpravy bude výsevem založen nový parkový trávník, případně realizovány výsadby dřevin, celkový rozsah těchto úprav 1747m², je patrný ze situace sadových úprav.

POUŽITÝ SORTIMENT DŘEVIN:

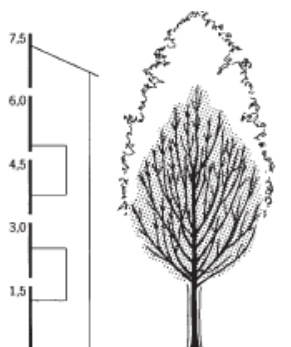
| | Stromy listnaté soliterní | doporučená velikost | Množství |
|---|--|---------------------|----------|
| A | Acer campestre 'Red Shine' (javor babyka) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| B | Acer rubrum (javor červený) VK, Zb | 14/16 | 2 |
| C | Aesculus x carnea (jírovec červený) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| D | Castanea sativa (jedlý kaštan) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| E | Fraxinus excelsior 'Atlas' (jasan ztepilý) VK, Zb | 14/16 | 2 |
| F | Gleditsia triacanthos 'Moraine' (dřezovec trojtrnný) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| G | Koelreuteria paniculata (svítel latnatý) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| H | Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' (ambroň západní) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| I | Prunus avium 'Plena' (třešeň ptačí) VK, Zb | 14/16 | 2 |
| J | Prunus padus 'Colorata' (střemcha pozdní) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| K | Acer saccharinum 'Wierii' (javor stříbrný) VK, Zb | 14/16 | 1 |
| L | Ulmus 'Lobel' (jilm) | 14/16 | 2 |
| | Celkem | ks | 16 |

| | | | |
|---|--|---------|----|
| | Keře solitérní, KTS | | |
| 1 | Acer ginnala (javor ginala) | 100/125 | 1 |
| 2 | Amelanchier lamarckii 'Ballerina' (muchovník) Kt | 100/125 | 5 |
| 3 | Ptelea trifoliata (křídlatec) | 100/125 | 2 |
| 4 | Viburnum burkwoodi (kalina) | 80/100 | 3 |
| 5 | Syringa 'Charles Joly' (šeřík) | 80/100 | 5 |
| | Celkem | ks | 16 |

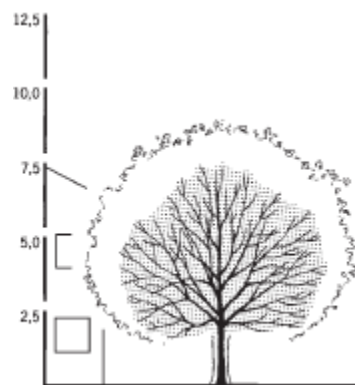
HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH DŘEVIN



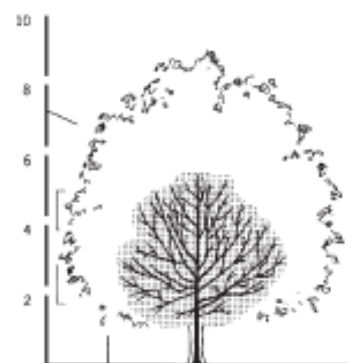
Acer campestre 'Red Shine'



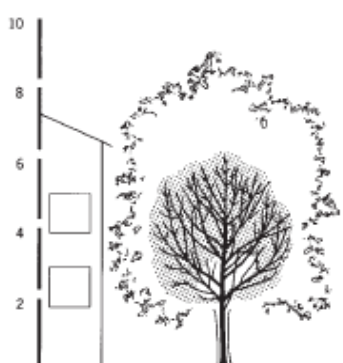
Acer rubrum



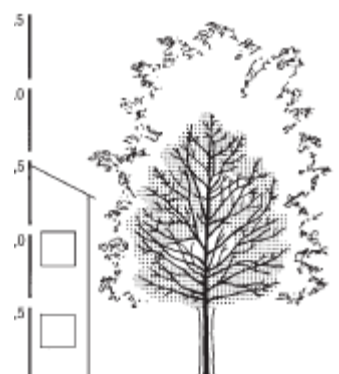
Aesculus x carnea



Castanea sativa



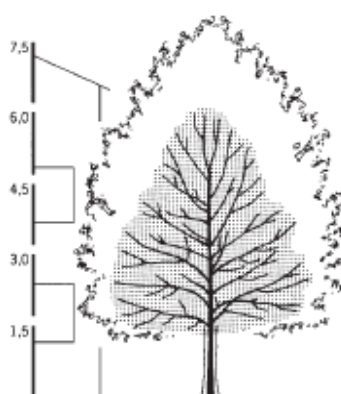
Fraxinus excelsior 'Atlas'



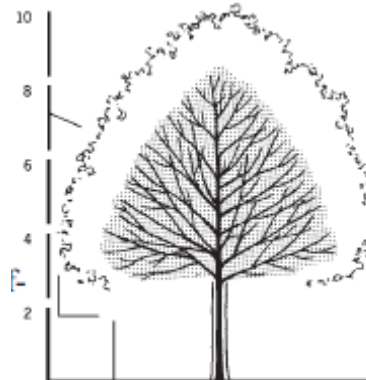
Gleditsia triacanthos 'Moraine'



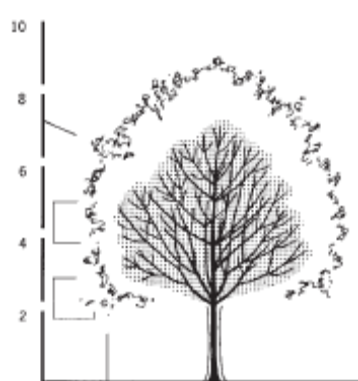
Koelreuteria paniculata



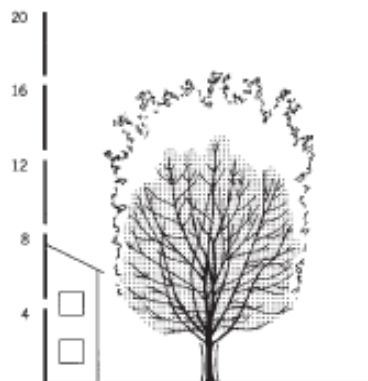
Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'



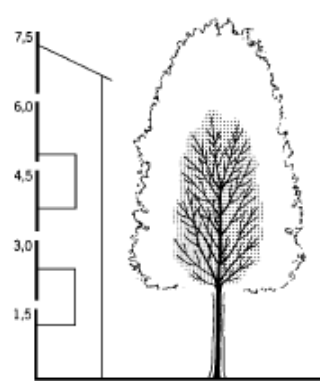
Prunus avium 'Plena'



Prunus padus 'Colorata'



Acer saccharinum 'Wieri'



Ulmus 'Lobel'

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ :

Ochrana stávajících dřevin po dobu výstavby

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 nejblíže 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.

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude u alejových stromů minimálně 220cm a obvod kmene je uveden v tabulce VV. 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 provedena 50% výměna substrátu, 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 zajištěno jutovou bandáží (alternativně bambusovou rohoží). Kořenová mísa 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 závlhka.

Výsadba poloodrostků a KTS

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.

Plocha pro výsadbu bude chemicky a mechanicky odplevelena a zkulturnována, do vegetačního profilu záhonů bude zapraven zahradnický substrát. Každá rostlina bude přihnojena 2-4 ks hnojivými tabletami, v záhonech bude aplikován půdní kondicionér.

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

U soliterních keřů bude provedena 50% výměna zeminy v jámách za kvalitní zahradnický substrát, keře budou v případě potřeby kotveny 1 šikmým kulem

Po výsadbě bude provedena důkladná závlhka a výchovný řez. Keřové výsadby budou namulčovány 10 cm vrstvou hrubé borky pro zajištění vláhy a bezplevelného stavu.

Rekultivace nefunkčních zpevněných ploch a obnova trávníku

Trávník bude zakládán pouze na místech po realizovaných rekultivacích a odstranění zpevněných ploch a provedených terénních úpravách. Jedná se o plochu o výměře celkem 1747 m². Jednotlivé úseky bouracích prací, terénních úprav, rekultivací a založení trávníku jsou patrné ze Situace.

Rekonstrukce trávníku bude realizována prostřednictvím zátěžové travní směsi s předpokládaným výsevkem 0,025kg/m².

Před založením trávníku bude provedena plošná rekultivace s vybouráním a odstraněním původních zpevněných ploch, stavebních odpadů, pozůstatků stavebních objektů a ostatních nežádoucích prvků – především skládek komunálního odpadu, s rozproštěním kvalitní zeminy.

Dílčí rekultivované plochy :

- Plošná rekultivace původních sportovišť - 717 m² kompletní vybourání konstrukčních vrstev do hloubky 20 cm a rozrušení podloží pro zlepšení hydrologických poměrů
- Vybourání betonových obrub a obrubníků – 397 m kompletní vybourání s odstraněním do hloubky 20 cm
- Pozůstatky základů drobné stavby v ploše – 28 m² kompletní vybourání včetně konstrukčních nebo podkladních vrstev do hloubky 20 cm a rozrušení podloží pro zlepšení kořenového prostoru stávajících stromů
- Odstranění skládek komunálního odpadu - 80 m² kompletní odtěžení a likvidace do hloubky 20 cm
- Terénní deprese a propadliny – 132 m² plošná úprava terénu s doplněním ornice do 30 cm
- Dráha původního běžeckého oválu – 754 m² ponechána bez zásahu k možnému budoucímu využití pro rekreační aktivity v parku.

Vybourané obrubníky a konstrukční vrstvy v množství 181 t budou odvezeny na skládku. Případné zbývající šterkové konstrukční podkladní vrstvy budou ponechány, jen rozrušeny a překryty kvalitní ornici – zahradnickou zemínou v mocnosti do 20 cm. Vrstva ornice do 30 cm bude nezbytná u zásypů terénních depresí a poklesů – viz Situace - celkem 176 m³ ornice.

Dále bude provedena příprava rekultivované plochy mechanická a chemická, obdělání rotavátorováním, frézováním a hrabáním a plošná úprava terénu. +10 cm

Trávník bude založen v ploše 1747 m² výsevem a zapravením se zaválcováním. Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem a následný pomístný selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům.

DOPORUČENÉ SLOŽENÍ TRAVNÍ SMĚSÍ :

Parková směs, snášející občasnou zátěž

Výsevek: 0,25 kg/m², pro přisev 0,01 kg/m²

| | | |
|----------------------------|----------------------------|------|
| Kostřava červená výběžkatá | <i>Festuca rubra rubra</i> | 40 % |
| Kostřava červená trsnatá | <i>Festuca rubra com.</i> | 10 % |
| Lipnice luční | <i>Poa pratensis</i> | 15 % |
| Lipnice hajní | <i>Poa nemoralis</i> | 15 % |
| Jílek vytrvalý | <i>Lolium perenne</i> | 20 % |

Následná – dokončovací a rozvojová pěstební péče:

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je minimálně 2 letá dokončovací a rozvojová pěstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů a soliterních keřů, hnojení, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, odplevelování keřových skupin, řez a pletí keřů, hnojení, kosení a bodový selektivní postřik trávníků. Tato následná péče není součástí projektové dokumentace a bude realizována přímo investorem.

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 - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace

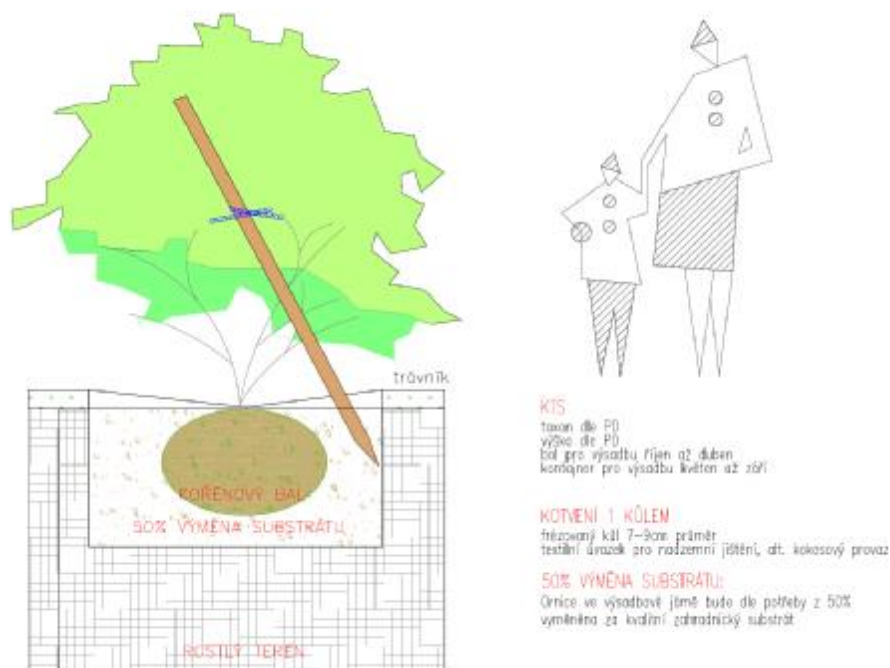
ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch

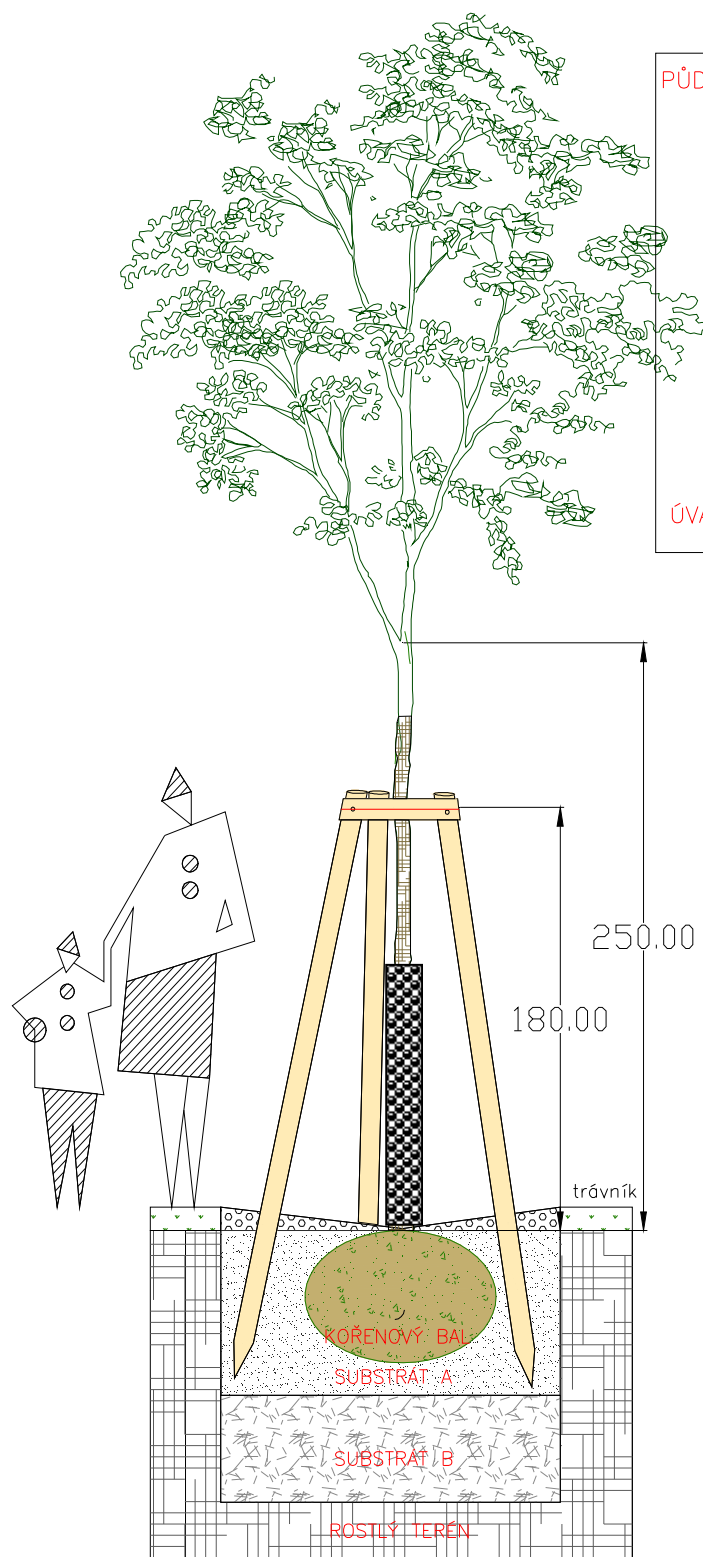
ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

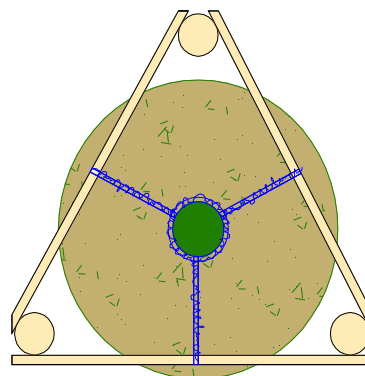
VÝSADBOVÉ SCHEMA SOLITERNÍCH KEŘOVÝCH TVARŮ STROMŮ



SCHEMA VÝSADBY STROMU:



PŮDORYS:



ÚVAZKY :

STROM

taxon dle PD
obvod kmene dle PD
bal pro výsadbu dějen až duben
kontajner pro výsadbu kvi ten až zář

KOTVENÍ 3 KŮLY

frézované kůly 7-9cm průmě r
textilní úvazek pro nadzemní jisti ní, alt. kokosový provaz

OBAL KMENE:

bambusová bandáž (proti mrazu a korní sluneční spále)
alt. kokosová rohož

BORKA MULČOVACÍ:

7-10cm
protivýparní a provzdušňovací prvek
ochrana proti zaplevelení

SUBSTRÁT A

horní, organicko- minerální substrát
ornice střední tl žká 35% objemu
kompost 35%
písek 0-3mm 30%
přádní půdní kondicionér Terracottem

SUBSTRÁT B

spodní minerální substrát
podorní 40%
písek 0-3mm 30%
šti rk 8-16mm 30%