



Péče o stávající stromy a doplnění zeleně v ul. Krejčího a Dobiášova v Liberci



Objednatel: Statutární Město Liberec
Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1
IČ: 00 261 891
kontakt: Tomáš Trejbal, trejbal.tomas@magistrat.liberec.cz, +420 485 243 453

Ing. Radka Frydrychová – arboristické poradenství

IČ: 86952722

Malátova 428/6, 460 01 Liberec 12 • tel: +420 774 334 913 • email: frydrychova@gmail.com

V Liberci 24. 4. 2023

Ing. Radka Frydrychová
arboristické poradenství
Americká 765/90, 460 10 Liberec 3
tel: +420 774 334 913, IČ: 86952722

Ing. Radka
Frydrychová

Digitálně podepsal Ing.
Radka Frydrychová
Datum: 2023.04.24
14:03:01 +02'00'

1	ÚVOD	3
2	STÁVAJÍCÍ STAV	4
2.1	POPIS LOKALITY A STANOVIŠTĚ	5
2.2	POPIS HODNOCENÝCH DŘEVIN	5
2.3	VYHODNOCENÍ STAVU DŘEVIN	8
3	PLÁN PÉČE	11
3.1	IDENTIFIKACE RIZIK A NÁVRH ŘEŠENÍ	11
3.2	POSOUZENÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH Vlivů V PRŮBĚHU REALIZACE NA PŘÍRODU A KRAJINU A NÁVRH OPATŘENÍ NA JEJICH ELIMINACI	13
3.3	SHRNUTÍ A HARMONOGRAM PRACÍ	14
3.4	PLÁN NÁSLEDNÉ PÉČE	17

Příloha č. 1: fotodokumentace

Příloha č. 2: metodika hodnocení

Příloha č. 3: inventarizace (tabulka)

Příloha č. 4: soupis stromů ke kácení (tabulka)

Příloha č. 5: přehledná situace 1:10 000

Příloha č. 6: zákres stávajícího stavu 1:600

Příloha č. 7: výkres návrh opatření 1:600

1 ÚVOD

Hodnocení stavu stromů rostoucích podél ul. Dobiášova a Krejčího v Liberci včetně návrhu zásahů vedoucích k podpoře růstu dřevin a zajištění provozní bezpečnosti v jejich okolí bylo provedeno na základě objednávky SML, a po místním šetření provedeném ve dnech 11. – 28. 2. 2023.

Stromy byly hodnoceny vizuálně proti poškození zlomem vzhledem k běžným klimatickým podmínkám. Nemá být hodnocen stav kořenových systémů, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy. U stromů byla pořízena fotodokumentace. Fotky vybraných defektů a poškození jsou obsahem přílohy č. 1. Metodika hodnocení je v celém rozsahu uvedena v příloze č. 2. Hodnoceny byly následující parametry: průměr kmene, výška stromu, výška nasazení koruny, průměr koruny, fyziologické stáří dřevin, jejich fyziologická vitalita, zdravotní stav, stabilita, perspektiva, provozní bezpečnost, návrh zásahu a jeho naléhavost. Současně jsou uvedeny důležité skutečnosti mající vliv na stabilitu hodnoceného jedince. Vše je podrobně uvedeno v inventarizační tabulce v příloze č. 3, návrh postupu údržby je uveden v plánu péče v příloze č. 4. Dřeviny byly očíslovány průběžnou číselnou řadou a zakresleny do situace v příloze č. 6. Nomenklatura taxonů vychází z publikovaných dílů Květeny ČR a Klíče ke květeně ČR.

Soupis dotčených pozemků: číslo / způsob využití / druh pozemku

vše v k.ú. Rochlice u Liberce a ve vlastnictví žadatele kromě uvedených výjimek *

1037 společný dvůr, zastavěná plocha a nádvoří

1559/3 orná půda

1567/4 silnice ostatní plocha

1567/7 silnice ostatní plocha

1567/11 ostatní komunikace ostatní plocha

1567/16 zeleň ostatní plocha

1567/27 ostatní komunikace ostatní plocha

1567/43 ostatní komunikace ostatní plocha

1567/63 ostatní komunikace ostatní plocha

1583/12 jiná plocha ostatní plocha

1583/215 zeleň ostatní plocha

1583/216 zeleň ostatní plocha

1583/394 sportoviště a rekreační plocha ostatní plocha

1716/172 zeleň ostatní plocha

1716/176 zeleň ostatní plocha

1820/19 silnice ostatní plocha

1820/40 ostatní komunikace ostatní plocha

2218/3 silnice ostatní plocha

2218/7 ostatní komunikace ostatní plocha

***2218/36 jiná plocha ostatní plocha** - Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a.s., Mrštíkova 407/3, Liberec III-Jeřáb, 46171 Liberec

Použité podklady:

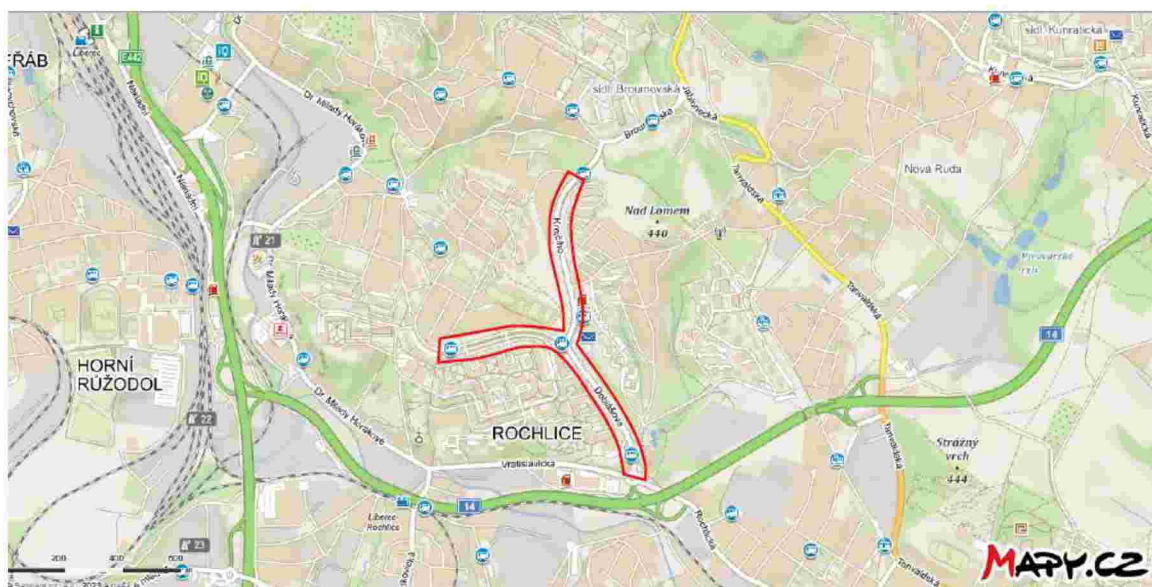
- vlastní místní šetření;
- zaměření dřevin poskytnuté zadavatelem;
- <https://mapy.cz>;
- <https://www.mzp.cz> – náklady obvyklých opatření pro rok 2023;
- SPPK A01 001:2018 – Hodnocení stavu stromů;
- SPPK A02 002:2015 – Řez stromů;
- SPPK A02 004:2019 – Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy;
- SPPK A02 001:2021 – Výsadba stromů.

2 STÁVAJÍCÍ STAV

Hodnoceny byly dřeviny v ul. Krejčího po obou stranách silnice od křižovatky u zahrádkářské kolonie a vjezdu do bytového komplexu ke křižovatce s ul. Dobiášova, a v ul. Dobiášova od budovy bývalých potravin za podchodem za základní školou, po obou stranách silnice až ke kruhovému objezdu na křižovatce s ul. Vratislavická.

Lokalita se nachází na jihovýchodě Liberce, ve vzdálenosti cca 2 km od centra. V okolí najdeme převážně městskou obytnou zástavbu (panelové bytové domy) a související objekty občanské vybavenosti – základní školu, supermarkety, čerpací stanice.

Zájmové území je patrné z následující situace:



2.1 Popis lokality a stanoviště

Podél silnic prochází chodník, stromy rostou v pásích mezi silnicí a chodníkem nebo v pásích a plochách za chodníkem.

Terén je v okolí mnoha stromů výrazně zhutněný, u stromů vystupují povrchové kořeny, některé plochy jsou pouze spoře zatravněné. Růstové podmínky většiny stromů jsou v důsledku výrazného zhutnění zhoršené, prostor pro rozvoj podzemních částí je často jednostranně či oboustranně omezen (chodník, silnice, stavební práce v minulosti), nadzemní části některých stromů jsou ovlivněny bočním zápojem. Stanoviště i báze stromů jsou poškozovány posypovou solí a psí močí. V pásích v blízkosti široké asfaltové silnice dosahuje vzuch v horkých letních dnech k vysokých teplot, živá pletiva jsou poškozována i těmito extrémy.

Aleji v ulici Krejčího tvoří hodnotný vegetační prvek v této části města, v ostatních místech zeleň tvoří izolační pás mezi frekventovanou komunikací a sídlištěm. Dle využívání lokality se jedná se o plochy s intenzitní třídou údržby 2 – zeleň s průměrnými nároky na péči.

Komunikace i všechny chodníky procházející v blízkosti stromů jsou velmi frekventované. Hodnota cíle pádu charakterizuje intenzitu provozu osob a automobilů v dopadové vzdálenosti stromů a hodnotu majetku, který může být zasažen v případě selhání stromů. Pohyb osob pod korunami stromů lze charakterizovat stupněm 1 dle frekvence pohybu osob (chodci a cyklisté 73–720/hod) i dle typu komunikace (hlavní silnice v zastavěném území).

2.2 Popis hodnocených dřevin

V aleji v ul. Krejčího najdeme mladé lípy srdčité (*Tilia cordata* 'Greenspire') ve fázi dynamického růstu. U stromů chyběl v minulosti strukturální řez, ve většině případů došlo pouze k mírnému vyzvednutí podchodného profilu a u některých stromů k redukci kodominantních větvení. Stromy mají velmi husté koruny, často u nich najdeme úzce nasazené kosterní větve, dlouhé spodní podrůstavé kosterní větve, které se snaží vytvořit kodominanty. Koruny mnoha stromů jsou zahuštěny i sekundárními výhony. U některých stromů se nachází tlakové vidice v různé fázi vývoje. Sílicí a prodlužující se spodní kosterní větve mírně zasahují do profilu chodníku. Většina stromů prozatím bujně přirůstá, nebyly zjištěny žádné malformace větvení. Řada řezných ran po odstraněných spodních větvích je zhojená, v některých případech se velké rány nezhojily a vyhnívají, ojediněle se již tvoří dutiny zasahující do kmene. Na kmenech a bázích některých stromů, zejména těch s mírnějším růstem a chudší korunou, najdeme drobné výmladky.

Do hodnocení bylo v těchto partiích zahrnuto i několik topolů osik (*Populus tremula*) na začátku úseku. Koruny jsou ovlivněné bočním zápojem, koruny jsou asymetrické, v četnými suchými větvemi a zlomy. Riziko zlomů je i u některých dlouhých sílicích kosterních větví. Nedaleko rostou dvě vrby jívy (*Salix caprea*). U jedné byla zjištěna poměrně rozsáhlá hniloba kmene a kosterních větví, druhá částí koruny výrazně zasahuje do sousední mladé lípy a

deformuje její růst. Na konci aleje bylo do hodnocení zahrnuto několik bříz bělokorých (*Betula pendula*), najdeme u nich pouze drobnější suché větve. Nedaleko roste ještě mladá jabloň (*Malus domestica*) vykloněná z osy růstu v důsledku blízké břízy. Stromek je však vitální a bez zásadních poškození.

V ul. Dobiášova v prostoru před školou tvoří stromy poměrně hustý porost. Najdeme zde převážně opět mladé lípy srdčité ve fázi dynamického růstu, některé významně ovlivněné zápojem, vykloněné z přímé osy růstu, potlačné ve skupině, s vyvíjejícími se tlakovými vidlicemi a drobnými suchými větvemi. Hojně jsou zde zastoupeny borovice (*Pinus contorta*, *P. densiflora*), u kterých byl v mnoha případech zjištěn propad a reznutí jehlic s různou intenzitou. U některých stromů jsou v důsledku zhuštění terénu vyvinuté výrazné povrchové kořeny, které jsou mechanicky poškozené. Jeden strom se silně vyklání nad komunikaci, bez kompenzace náklonu. V husté skupině najdeme i dvojici jeřábů ptačích (*Sorbus aucuparia*). Jedná se o mladé stromy s drobnými poškozeními a nekrózami na kmenech. Z dalších taxonů najdeme smrky pichlavé (*Picea pungens*) s propadem jehlic, borovici vejmutovku (*Pinus strobus*) napadenou rzí vejmutovkovou (*Cronartium ribicola*) nebo javor klen (*Acer pseudoplatanus*) s opakovaným tlakovým větvením. Prostor je doplněný řadou keřových skupin, chodník je lemován tvarovaným živým plotem z ptačího zobu (*Ligustrum vulgare*), keře tohoto taxonu jsou vysazené i pod skupinami borovic, kde však v důsledku várazného zástínu příliš neprosívají. Ve zbytku plochy najdeme volně rostoucí skupiny jalovců (*Juniperus chinensis*, *J. x media*), tisů (*Taxus baccata*, *T. cuspidata*) u kterých mírně žloutnou jehlice a tavolníků (*Spiraea* sp.). Z keřových skupin vyrůstají mladé náletové stromky, některé by mohly být po vhodném zapěstování v místě perspektivní.

Na prostranství u bývalých potravin dominuje trojice lip srdčitých již mohutného vzrůstu. Dva stromy u chodníku mají sekundární koruny, které se jeví jako poměrně stabilní. U třetího, nejmohtnějšího stromu, byla zjištěna hniloba báze, kmene i kosterních větví (propadliny, vstupy do dutin), narušené je pravděpodobně i kosterní větvení. Strom tvoří 7 mohutných výhonů, které jsou zajištěny letitou vazbou – Sinovými popruhy. Jeden z výhonů nad chodníkem má odumřelý terminál, v koruně stromu se nacházejí silné suché větve. Strom se nachází v blízkosti zastávky a je zde poměrně hojný pohyb osob. Nedaleko na protějším trávníku roste zapojená skupina tvořená převážně břízami bez významných poškození, opět je zde zastoupena i poměrně vitální jabloň, na okraji skupiny najdeme dvě rozpadající se vrby jívy.

Na protější straně silnice vyrůstají lípy srdčité i velkolisté (*Tilia platyphyllos*) v úzkém pásu mezi silnicí a chodníkem. Stanoviště je zde velice nepříznivé, exponované mnohým rušivým vlivům (zhuštění, síť, posypová sůl, psí moč, teplotní extrémy). Stromy zde jsou opět poměrně mladé, avšak projevuje se u nich pokles fyziologické vitality – je patrná stagnace růstu, řídké koruny, u některých jedinců suché větve. V dalším úseku najdeme odrostlé výsadby javoru babyky (*Acer campestre*), které také velmi trpí nevhodnými stanovištními podmínkami. Stromy, které rostou až v pásu za chodníkem, mají mírně lepší vitalitu, však i zde se projevují negativní vlivy stanoviště. Chodník je v této části lemovaný mezernatým

živým plotem z ptačího zobu.

V plochách okolo kruhového objezdu u vjezdu do sídiště najdeme mladé odrostlé výsadby jírovců (*Aesculus* sp.). Stromy jsou vitální, většinou bez významných poškození, spodní kosterní větve budou brzy zasahovat do profilu chodníku. Plochy jsou doplněny skupinami keřů, najdeme zde kalinu tušalaj (*Viburnum lantana*), růži svraskalou (*Rosa rugosa*), zlatici prostřední (*Forsythia x intermedia*) či hlohyni šarlatovou (*Pyracantha coccinea*).

Ul. Dobiášova po pravé straně směrem ke kruhovému objezdu u nájezdu na dálnici lemuje řada javorů, najdeme zde javory kleny, mléče (*Acer platanooides*) a javory stříbrné (*Acer saccharinum*). Javory mléče a kleny zde příliš neprosplívají, strom u kontejnerového stání je silně poškozen pravděpodobně požárem, vedlejší strom má rozsáhlou hnilobu kmene a kosterních větvích a výrazně stagnuje v růstu, stejně tak i některé další stromy. Javory stříbrné jsou vitální, tvoří četné úzce nasazené výhony s vyvíjejícími se tlakovými vidlicemi. U některých byla provedena redukce k lampám VO, po řezu zůstaly naslepo zakrácené větve. V této horní části jsou trávníky doplněny skupinkami modřínů opadavých (*Larix decidua*) a smrků ztepilých (*Picea abies*) se zbytky plodnic plstnatečku severského (*Climacocystis borealis*) v okolí povrchových kořenů. U většiny jedinců jsou patré obnažené a mechanicky poškozené povrchové kořeny, fyziologická vitalita je poměrně dobrá.

Terén postupně přechází do delšího travnatého svahu, stromy zde jsou nepravidelně rozmístěné a tvoří izolační pás mezi frekventovanou silnicí a sídlištěm. Najdeme zde husté skupiny bříz často s úzkým větvením u báze nebo s vyvinutou tlakovou vidlicí, z ostatních stromů zejména jehličnany - mladé jedle bělokoré, ojíňené nebo Veitchovy (*Abies alba*, *A. concolor*, *A. veitchii*), některé potlačené okolními stromy, smrky pichlavé s propadem jehlic, borovici vejmutovku s odlomeným terminálem a mohutnými kosterními větvemi snažícími se vrchol nahradit. Strom je však těž napadený rzí vejmutovkovou. U chodníku roste i několik smrků omorik (*Picea omorika*), u jednoho byla zjištěna mezernatá koruna a mírný propad jehlic. U schodiště rostou dva madé duby letní (*Quercus robur*) s netvárnými korunami, avšak dobrou vitalitou.

Ve spodní části ulice v okolí kruhového objezdu najdeme skupinu borovic lesních (*Pinus sylvestris*). Rizikem je nestabilní kosterní větvení u jedné z nich, podrůstající spodní kosterní větve, suché větve a zlomy v korunách. V travnatých plochách přímo u kruhového objezdu jsou vysazené mladé lípy stříbrné (*Tilia tomentosa*) ve většině případů se zanedbaným výchovným a strukturálním řezem. U stromů najdeme opakované vyvíjející se tlakové vidlice, výhledově budou zasahovat do profilu chodníku i vozovky. Stromy jsou podsazeny skupinami keřů - ptačí zob, tavolník, tis, svída bílá (*Cornus alba*). Na druhé straně silnice u autobusové zastávky roste skupina buků lesních (*Fagus sylvatica*) zasahující do profilu chodníku. Stromy mají vyvíjející se tlakové vidlice a výrazně asymetrické koruny z důvodu bočního zápoje. Je nutné zjištění průchozího profilu.

V pásu mezi chodníkem a nezpevněnými parkovacími místy najdeme linii mladých odrostlých výsadeb lípy srdčité často s přehoustlými korunami a úzkými nasazeními kosterních větví či

vyvíjející se tlakovou vidlicí. Mezi stromy se nachází mezernatý mírně tvarovaný živý plot složený z tavolníku, meruzalky krvavé (*Ribes sanguineum*), dříšťálu thunbergova (*Berberis thunbergii*), zlatice, kaliny tušalaje, pustorylu (*Philadelphus* sp.), hlohu (*Crataegus* sp.) a hlohyně šarlatové. Prostor uzavírá mladá vitální bříza. Rizikem v této části je zejména parkování na nezpevněných plochách v blízkosti stromů, dochází k výraznému zhutňování půdního profilu. Prozatím jsou stromy mladé, výhledově se může jednat o jeden z limitů stanoviště.

V křižovatce u supermarketu Albert najdeme podél chodníku skupinu borovice kleče (*Pinus mugo*) a před čerpací stanicí vícekmennou buku lesního.

2.3 Vyhodnocení stavu dřevin

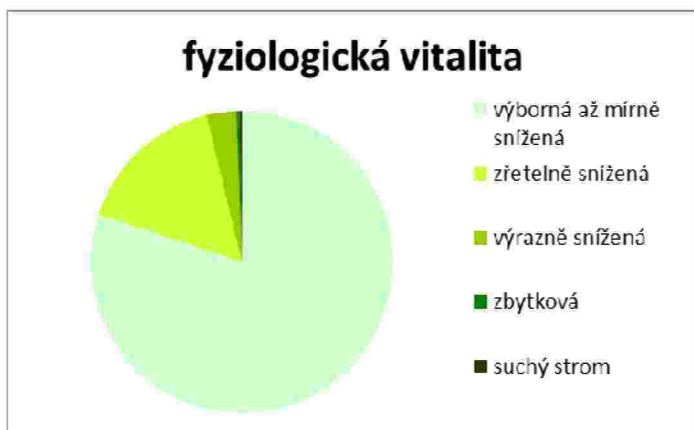
U stromů byly hodnoceny následující parametry, které mají vliv na výsledný návrh opatření – fyziologická vitalita, zdravotní stav, stabilita, provozní bezpečnost a perspektiva funkčního setrvání na daném stanovišti.

Celkově v lokalitě najdeme převážně mladé dospívající stromy a odrostlé výsadby. Dospělé stromy mají minimální zastoupení.

Fyziologická vitalita je souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí. Vitalita je hodnocena na základě souhrnného vyhodnocení zejména následujících projevů stromu a jejich souběhu:

- rozsah defoliace (případně odhad počtu ročníků jehlic);
- změny velikosti a barvy asimilačních orgánů;
- významné napadení asimilačních orgánů chorobami či škůdci;
- dynamika vývoje sekundárních výhonů;
- změny formy větvení vrcholové části koruny;
- prosychání na periferii koruny;
- u fyziologického stáří 1 až 3 dynamika výškového přírůstu.

Více než tři čtvrtiny hodnocených stromů má vitalitu výbornou nebo pouze mírně sníženou. Jedná se především o mladé dynamicky rostoucí jedince ve větších travnatých plochách a svazích dále od silnice. Stromy tvoří na periferii dlouhé přírůsty, rány po odstraněných spodních větvích kalusují, redukováné stromy tvoří velice bujný sekundární obrost. Stromy v pásu mezi komunikací a chodníkem mají vitalitu zřetelně či výrazně sníženou, jsou vystaveny silnému stresu z mnoha rušivých faktorů stanoviště (malý prokořenitelný prostor, zhutněný terén, vysoké teploty, přísušek, posypová sůl, psí moč). Zhoršenou vitalitu dále najdeme například u borovice vejmutovky napadenou rzí nebo u borovic v prostoru před školou, u kterých byl zjištěn propad jehlic s různou intenzitou. Zbytková vitalita byla hodnocena u jedné rozpadající se vrby jívy v porostu za chodníkem, jeden smrk omorika je již odumřelý.



Zdravotní stav charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození; hodnotí všechna narušení stromu jako mechanického objektu bez ohledu jejich bezprostředního vlivu na celkovou stabilitu jedince. Zdravotní stav je hodnocen na základě souhrnného vyhodnocení zejména následujících projevů stromu a jejich souběhu:

- mechanická poškození;
- napadení dřevními houbami, xylofágním hmyzem;
- přítomnost silných suchých větví;
- přítomnost dutin a výletových otvorů;
- přítomnost defektních a poškozených větvení.

Pouze necelá polovina hodnocených stromů je v dobrém zdravotním stavu, jedná se o mladé a dospívající stromy bez významnějších defektů. Ostatní stromy mají zdravotní stav zhoršený nebo výrazně zhoršený. Přesto, že lípy v ul. Krejčího jsou převážně ve velmi dobré fyziologické vitalitě, zdravotní stav je často zhoršený, někde i výrazně zhoršený v důsledku četných úzce nasazených kosterních větví nebo tlakových vidlic, jednotlivě najdeme i vstupy do dutin. Četná poškození byla zjištěna i na odrostlých výsadbách v blízkosti silnice, zejména různá poškození kmenů, nekrózy, zlomený terminál. Silně narušené a rozpadající stromy představují zejména vrby jívy s rozsáhlou hnilobou kmenů a kosterních větví.



Stabilita hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny.

Stabilita většiny stromů je dobrá, jedná se o mladé stromy bez významnějších defektů.

U přibližně 15 % stromů je stabilita zhoršená či výrazně zhoršená v důsledku růstových defektů (již vyvinutější tlaková vidlice, přetížené kosterní větve), nebo v důsledku poškození (hniloba kmenů u jív a některých javorů, strom poškozený požárem, rozsáhlejší poškození kmenů u mladých stromků, poškození povrchových kořenů u borovic před školou, zlomy v korunách topolů osik v ul. Krejčího).



Riziko selhání stromu však mohou zásadním způsobem zvýšit ještě nepředvídatelné vnější vlivy (tzv. vlivy vyšší moci), jako je například extrémní rychlost větru, turbulentní větrné proudění, námraza, silná zátěž mokřým sněhem, extrémní zvlhčení půdy (například dlouhodobými intenzivními srážkami).

Se zdravotním stavem dřevin, stabilitou a fyziologickou vitalitou souvisí vyhodnocení provozní bezpečnosti v okolí stromů. Jedná se o souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztaženou na konkrétní stanoviště (přítomnost cílů pádu) s přihlédnutím k rizikovému potenciálu konkrétního jedince. Rizikovým potenciálem rozumíme schopnost stromu způsobit škodu na majetku či újmu na zdraví v důsledku jeho selhání.

V okolí naprosté většiny dřevin je provozní bezpečnost dobrá nebo pouze zhoršená – hrozí převážně odlomení suchých nebo přetížených větví, pád zavěšených větví, rozlomení drobnějších tlakových vidlic. Pouze v okolí lípy č. 158 rostoucí u zastávky Dobiášova je provozní bezpečnost na kritické úrovni – jedná se o mohutného jedince s hnilobou kmene a kosterních větví, které jsou zajištěny Sinnovými popruhy, v koruně se nacházejí silné suché větve vysoko nad chodníkem.



Se zdravotním stavem a fyziologickou vitalitou souvisí též perspektiva funkčního setrvání stromů na stanovišti. Přibližně tři čtvrtiny stromů byly vyhodnoceny jako dlouhodobě perspektivní – neprojevuje se u nich výrazné zhoršení fyziologické vitality, zjištěná poškození a defekty lze prozatím efektivně stabilizovat řezem nebo instalací bezpečnostních vazeb. Stromy tak mohou i nadále plnit všechny své funkce.

Většina hodnocených dřevin jsou na stanovišti vhodná a dlouhodobě udržitelná. Problematicky odrůstající a tedy jako krátkodobě perspektivní byly vyhodnoceny stromy s výraznějším poškozením a poklesem vitality, zejména na exponovaných stanovištích v těsné blízkosti silnice. Neperspektivní jsou odumírající, odumřelé či rozpadající se stromy.



3 PLÁN PÉČE

Cílem plánu péče je návrh postupu dlouhodobé údržby stromů v rámci hodnoceného území. Nejdůležitější podmínkou je zajištění provozní bezpečnosti a prodloužení funkčního setrvání stromů na dané lokalitě.

3.1 Identifikace rizik a návrh řešení

U hodnocených stromů byla zjištěna tato rizika, která mají vliv na jejich vitalitu, zdravotní stav nebo na stabilitu a provozní bezpečnost v okolí:

Nepříznivé stanovištní podmínky – v pásu mezi silnicí a chodníkem v ul. Dobiášova jsou stromy vystaveny velmi nepříznivým vlivům. Terén je zhutněný, stromy v důsledku špatného prokoření velmi trpí přísuškem a vysokými teplotami, jsou vystaveny působení účinků posypové soli a psí moči. Stromy na tyto podmínky reagují velmi špatným odrůstáním, v růstu spíše stagnují, mají zhoršenou fyziologickou vitalitu.

Výhledově může být problematické i zřízení nezpevněných parkovacích ploch v ul. Dobiášova směrem k odbočce do Zeleného údolí. Auta zde parkují pouze na vyrovnaném nezpevněném terénu a koly často najíždějí do travnaté plochy v těsné blízkosti nově vysazeného lipového stromořadí. Tyto stromky jsou prozatím v dobrém zdravotním stavu i vitalitě, v budoucnu může být problémem prokoření do těchto zhutněných ploch parkovacích stání, současně

může docházet k mechanickému poškozování kořenů.

Návrh řešení: některé negativní vlivy stanoviště nelze odstranit (vysoké teploty, nedostatek srážek), je však možné zlepšit půdní podmínky. Některé stromy ve špatném stavu budou odstraněny a nahrazeny novou výsadbou. U nových stromů bude zajištěn dostatečně velký prokořenitelný prostor a budou sázeny do kvalitního substrátu. Bude jim věnována odpovídající následná péče. Úprava parkovacích stání není součástí tohoto projektu.

Stromy se zanedbaným strukturálním zdravotním řezem – u mladých v současnosti dynamicky rostoucích stromů zejména v aleji v ul. Krejčího je patrná absence strukturálních zdravotních řezů. Někde se tvoří tlakové vidlice, kosterní větve jsou často úzce nasazené, tvoří kodominanty, koruny jsou zahuštěné výmladky, větve vyrůstají často v souběhu, není zajištěna potřebná podchodná výška.

Návrh řešení: vhodnou architekturu koruny je nutné postupně vytvořit provedením strukturálních zdravotních řezů za současného zajištění podchodné výšky.

Infekce kořenů, kmenů a kosterních větví – u některých stromů bylo zjištěno poškození kořenů (zejména povrchových), poškození kmene a/nebo kosterních větví (vstupy do dutin, nekrózy, podélná žebra, propadliny, rozsáhlá hniloba kmenů s přítomností trouchnivého dřeva). Některé stromy mají z důvodu tohoto poškození výrazně zkrácenou perspektivu dožití (vrby jívy, javory).

Návrh řešení: některé stromy, pokud mají prozatím dobrou fyziologickou vitalitu a jsou schopné reakce, lze stabilizovat řezem, většinou lokální redukcí konkrétních poškozených větví. Vrby jívy budou stabilizovány obvodovou redukcí, stromy jsou poměrně vitální a lze předpokládat dobrou reakci na řez. Po ošetření mohou být na stanovšti ještě dočasně udržitelné. Některé stromy, které mají navíc výrazně zhoršenou vitalitu, stagnují v růstu či prosychají, jsou navrženy odstranění a nahrazení novou výsadbou.

Nestabilní kosterní větvení – jedná se o úzká kosterní větvení s vrůstající kůrou, která hrozí rozlomením, nebo větvení již narušená hnilobou.

Návrh řešení: ve většině případů se jedná o mladé stromy a vyvíjející se tlaková větvení, která lze ještě stabilizovat nebo potlačit řezem. U několika bříz je nutné zajistit kosterní větvení dynamickými vazbami, u jedné borovice je navrženo statické táhlo. U jedné dospělé lípy je kosterní větvení narušeno hnilobou a zajištěno letitou statickou vazbou – Sinnovými popruhy. Vazba se jeví jako funkční, z historického hlediska se jedná o cenný artefakt. Proto navrhuji její ponechání v koruně a doplnění dynamickou vazbou v horní úrovni. Za současného provedení obvodové redukce koruny bude strom stabilní.

Odumřelé, zavěšené větve v korunách – riziko představují suché větve u vzrostlých stromů nad chodníkem. Jedná se pouze o několik jedinců.

Návrh řešení: odumřelé a zavěšené větve lze eliminovat některým typem udržovacího řezu (zdravotní, redukční).

Nedostatečný podchodný či podjezný profil – většina stromů vyrůstá v blízkosti chodníku

nebo silnice a spodní větve zasahují nebo v budoucnu budou zasahovat do profilu chodníku nebo vozovky.

Návrh řešení: u většiny stromů je navržena lokální redukce pro zajištění provozního profilu.

3.2 Posouzení možných negativních vlivů v průběhu realizace na přírodu a krajinu a návrh opatření na jejich eliminaci

V průběhu realizace navržených opatření se nelze vyhnout některým negativním vlivům na organismy jednotlivých stromů i na okolní prostředí jako biotop. Tyto vlivy lze však z (někdy velké) části eliminovat citlivým a zodpovědným postojem Správce.

Nelze stoprocentně eliminovat vliv řezu na organismus stromu. Vždy dojde k poškození, vždy bude řez stresovým faktorem pro ošetřovanou dřevinu, ale je v moci konkrétního realizátora konkrétního typu řezu, jak zodpovědný a etický ve svém počínání bude. Principy správného vedení řezu jsou v dnešní době dostatečně popsány a je na volbě a svědomí každého arboristy, jak je naplní. Je také v obecném povědomí, že špatně nebo nedbale provedený řez je záležitost nevratná. V případě řezu je poškození stromu nevyhnutelné, ale jeho rozsah a důsledky jsou v rukách realizační firmy, resp. v konkrétních rukách konkrétního člověka.

Při zakládání vazeb je důležité používat vhodný vazebný materiál a instalovat jej adekvátním způsobem. Prakticky to znamená dodržovat doporučení výrobce, používat certifikované prvky u statických i dynamických vazeb a dlouho přemýšlet při vlastní práci. Tak lze minimalizovat riziko selhání vazby nebo jejího neplánovaně negativního dopadu na statiku stromu.

Při kácení navržených stromů může dojít k poškození korun nebo jednotlivých větví okolních dřevin. I tento možný negativní vliv lze minimalizovat vhodnou technologií kácení, tj. v oprávněných případech raději použít kácení postupné, dodržovat zásady směrového kácení apod.

Respekt a ohleduplnost je třeba prokázat i v souvislosti s obyvateli dutin případně venkovních hnízd, která se na některých stromech v době hodnocení nacházela. Arborista je na stromě pouhý návštěvník, skuteční obyvatelé stromů jsou právě ve zmíněných dutinách a hnízdech. Dotýká-li se stromu, musí platit zásada „neškodit obyvatelům“.

Dalším rizikovým prvkem při práci v koruně stromu je možné zranění kolemjdoucích nebo poškození přilehlého majetku. Řešením je důsledné hájení prostoru možné kolize důkladným značením a dodržováním zásad bezpečnosti práce na zemi i v koruně.

Za minimalizaci rizik a negativních vlivů v průběhu realizovaných opatření na stromech zodpovídá realizační firma, lépe řečeno konkrétní pracovník, důležitým prvkem v této problematice je i technologický dozor.

Samozřejmostí pro eliminaci negativních vlivů je realizace navržených prací ve vhodném termínu (např. zcela určitě mimo období ptačího hnízdění), také přesuny pokácených stromů a manipulace s mechanizací (drtičky větví) bude prováděna s maximální opatrností tak, aby

nedošlo k poškození kmenů či bází. Nutností je také zabránit zhutnění půdního povrchu a tím mechanickému poškození kořenů (zejména pojezdem automobilů a další techniky v kořenovém prostoru stromů).

3.3 Shrnutí a harmonogram prací

Celkem bylo v prostoru parku hodnoceno 342 ks jednotlivých dřevin a skupin.

Při volbě vhodného zásahu u konkrétního stromu vycházíme především z úrovně jeho provozní bezpečnosti, z aktuální úrovně fyziologické vitality, zdravotního stavu, stability a perspektivy jeho dalšího vývoje na dané lokalitě. Přihlíží se též k požadavkům, které jsou na daného jedince kladeny uživatelem zeleně.

Hlavním cílem v místě je vytvoření optimální architektury korun mladých stromů tak, aby se předešlo vzniku zásadních defektů v budoucnu. Nejčastěji jsou navrženy výchovné a strukturální zdravotní řezy, často spojené s lokální redukcí úzce nasazených nebo podrůstavých kosterních větví a se zapěstováním potřebného průchozího nebo podjezdného profilu. U stromků se špatnou fyziologickou vitalitou, které stagnují v růstu, bude proveden mírnější řez, který bude řešit pouze zásadní strukturální defekty a zajištění provozních profilů.

U starších stromů jsou navrženy zdravotní řezy, u jív s nosnými strukturami narušenými dřevními houbami pak obvodové redukce korun. Dojde tak ke stabilizaci stromů a při dobré vitalitě lze předpokládat dobrou reakci na řez bujnou tvorbou sekundárních výhonů. Jívy jsou ve většině případů i přes značný rozsah hniloby stále vitální a na stanovišti funkční, proto nebylo přistoupeno k jejich odstranění, ale je snahou jejich být dočasné zachování.

Většina vyvíjejících se tlakových vidlic bude potlačena řezem, u několika bříz a jedné lípy doporučuji kosterní větvení zajistit dynamickou bezpečnostní vazbou.

Ošetření stromů provede odborná arboristická firma v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu:

- SPPK A02 002:2015 – Řez stromů;
- SPPK A02 004:2019 – Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy.

Ke kácení jsou navrženy stromy silně poškozené se špatnou fyziologickou vitalitou, stromy odumírající a odumřelé. O kácení stromů s obvodem nad 80 cm je nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody. Pařezy v pásech a místech blízko chodníku budou odfrézovány, v porostu je možné jejich ponechání (konkrétně uvedeno u jednotlivých stromů v tabulkové části). Drobná dřevní hmota po řezu a kácení bude seštěpkována. Štěpka a hmota po frézování pařezů bude odvezena na místo určené zadavatelem, stejně jako kmeny stromů.

Nově bude do lokality vysazeno 25 stromů do proluk a jako náhrada za některé pokácené dřeviny.

č.	taxon
V1	Tilia cordata
V2	Tilia cordata
V3	Tilia cordata
V4	Tilia cordata
V5	Prunus avium 'Plena'
V6	Crataegus monogyna
V7	Acer platanoides 'Crimson King'
V8	Platanus aceroides 'Huissen'
V9	Tilia cordata
V10	Tilia cordata
V11	Acer campestre 'Elsrijk'
V12	Acer campestre 'Elsrijk'
V13	Acer campestre 'Elsrijk'
V14	Tilia cordata
V15	Tilia cordata
V16	Tilia cordata
V17	Acer platanoides
V18	Acer platanoides
V19	Acer platanoides
V20	Acer platanoides
V21	Acer platanoides
V22	Sorbus aucuparia
V23	Sorbus aucuparia
V24	Acer platanoides
V25	Tilia cordata

Výsadba stromů bude provedena následovně:

- budou vysazeny kvalitní vzrostlé stromy o obvodu kmínku 20 –25 cm, které budou alespoň třikrát přesazené, s odpovídajícím kořenovým balem, s pravidelnou nepoškozenou korunou a s rovným nepoškozeným kmínkem. Termín výsadby bude v podzimních měsících mimo období mrazů;
- velikost výsadbové jámy budou o velikosti min. 1 m3. Při hloubení jámy bude ornice (horní vrstva) separována od místního podloží. Po vykopání výsadbové jámy pro stromy bude prolita vodou (50 l) z důvodu zjištění propustnosti podloží – v případě zjištění nepropustnosti podloží výsadbové jámy je nutné provést následná opatření k odvodnění výsadbové jámy;
- při usazení rostliny do výsadbové jámy je nutné zachovat výšku kořenového krčku tak, jak byla pěstovaná v okrasné školce. Při výsadbě bude z důvodu extrémního stanoviště v blízkosti komunikace provedena 100 % výměna půdy včetně přídavku půdního kondicionéru a mykorrhizního preparátu do svrchní vrstvy substrátu. Při zasypávání hlubších částí jámy se použije minerální substrát ve složení: podorničí 40%, písek 0 - 3 mm 30%, štěrk 8 – 16 mm 30%. Na zasypání vrchních vrstev se použije minerálně-organický substrát ve složení: ornice středně těžká 35% objemu, kompost 35%, písek 0 – 3 mm 30%. Zeminu je nutné okolo kořenů pečlivě utužit.

Výsadba dřevin bude spojena s přidáním tabletového pomalurozpustného hnojiva k rostlině do výsadbové jámy (5x10 g).

- Pro optimální distribuci závlivkové vody budou vysazené stromy vybaveny certifikovaným závlahovým límcem AquaMAx, který bude u každého stromu instalován v délce min. 2,8 m. Stromy se kvalitně ukotví pomocí 3 kůlů a kmeny se opatří nátěrem s repelentním účinkem a účinkem proti korní spále. Kořenová mísa stromů se ošetří pomocí štěpky z opadavých listnáčů v tloušťce max. do 10 cm. Štěpka nesmí zasahovat ke kořenovému krčku. Zamulčováním půdního povrchu se zabrání šíření plevelů, sníží se výpar a lépe udrží vlhkost.
- při výsadbě budou stromy vydatně zalité – minimálně 100 l (opakovat 3x).
- při výsadbě nebo bezprostředně po ní bude proveden povýsadbový řez. Podle taxonu, typu a kvality sazenice se jedná o řez výchovný nebo jeho kombinaci s řezem komparativním.

U výsadeb bude po provádění dokončující a následná péče po dobu 7 let:

1. rok - záливka běžně 10-12x ročně, kontrola, oprava a doplnění kotvicích a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám, doplnění mulče;
2. rok - záливka běžně 8-10x ročně, kontrola, oprava a doplnění kotvicích a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám, doplnění mulče;
3. rok - záливka běžně 6-8x ročně, výchovný řez, kontrola nebo odstranění kotvicích a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám;
4. rok - záливka běžně 2-4x ročně, kontrola, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám a škůdcům;
5. – 7. rok - opravný řez, kontrola, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám a škůdcům, záливka v případě potřeby.

Celkový přehled navržených zásahů uvádí následující tabulka:

druh zásahu	počet jedinců
výchovný řez	29 ks
zdravotní řez	178 ks
bezpečnostní řez	2 ks
redukční řez	3 ks
pouze lokální zásah	11 ks
bezpečnostní vazby	6 ks
kácení	18 ks *
bez zásahu	99 ks
výsadby	25 ks

* včetně 2 ks suchých a do korun hodnocených stromů vrůstajících jedinců

Rozdělení zásahů dle naléhavosti ukazuje následující graf:



1 - naléhavý zásah – stromy se silnými suchými větvemi v koruně, nejčastěji však mladé stromy se zanedbaným řezem. Některé silně poškozené, odumírající či odumřelé stromy. Jejich ošetření nebokácení doporučuji provést v první etapě prací.

2 – středně naléhavý zásah - patří sem stromy, jejichž ošetření lze provést v druhé etapě prací, nemají vliv na provozní bezpečnost, nejsou výrazně pěstebně zanedbané nebo méně přirůstají z důvodu poklesu fyziologické vitality.

3 – málo naléhavý zásah – stromy budou vyžadovat ošetření v horizontu cca 3 let.

Udržovací řezy dřevin doporučuji provádět ideálně v první polovině vegetačního období, kdy strom nejlépe reaguje na vzniklá poškození. Obvodové redukce korun je vhodné provádět na začátku vegetačního období. V případě nutnosti je možné provedení řezů v jiném termínu, avšak mimo období silných mrazů a velkého sucha. Při řezu je nutné přihlídnout k období hnízdění ptáků, v případě jejich výskytu bude řez konkrétních stromů proveden později.

termín	navržený zásah
IV – X/2023	ošetření dřevin
XI/2023 – III/2024	kácení dřevin
IX – XI / 2023	výsadba

3.4 Plán následné péče

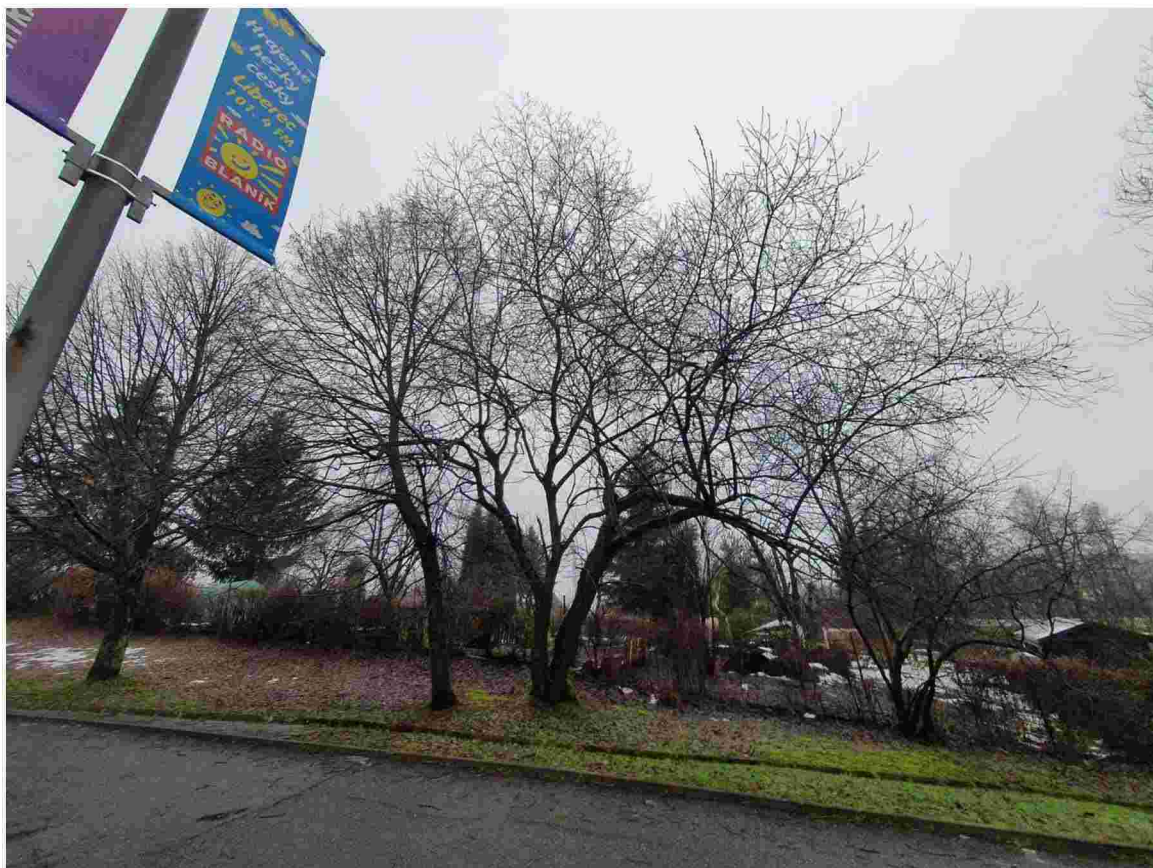
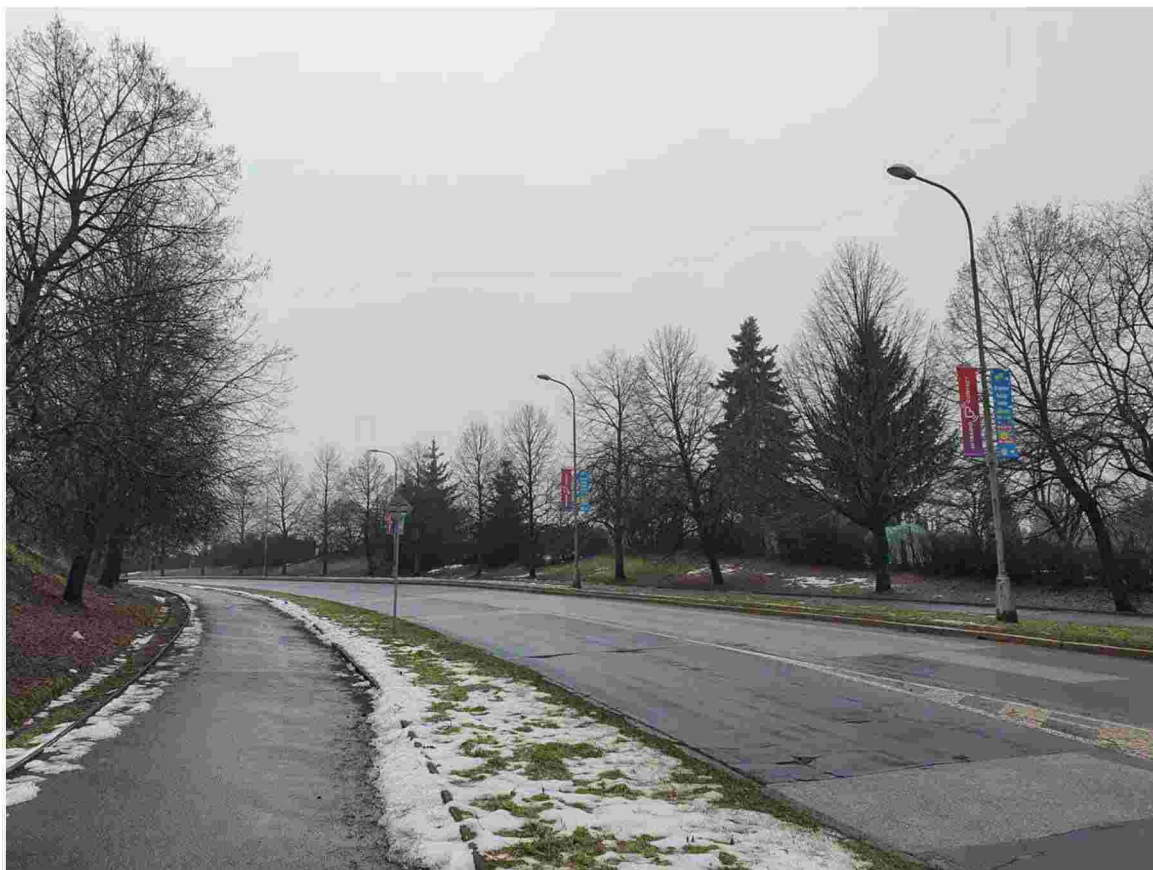
Ošetřené dřeviny je potřeba i nadále pravidelně monitorovat, nejlépe dvakrát ročně (jednou ve vegetaci a jednou mimo vegetaci). Hodnocení bude potřeba zopakovat nejdéle za pět let. Stromy jsou živé organizmy, které se vyvíjejí, a za uvedenou dobu již nebude námi provedené hodnocení relevantní.

V období po realizaci prací by měla i nadále probíhat pravidelná a koncepční údržba, přičemž interval pro udržovací řezy (zdravotní, redukční) by měl být cca 3 až 5 let. Kontrolu vazeb je nutné provádět nejlépe každoročně, jejich odbornou revizi je nutné provést po 5 letech. Životnost pružných vazeb je 5 – 10 let.

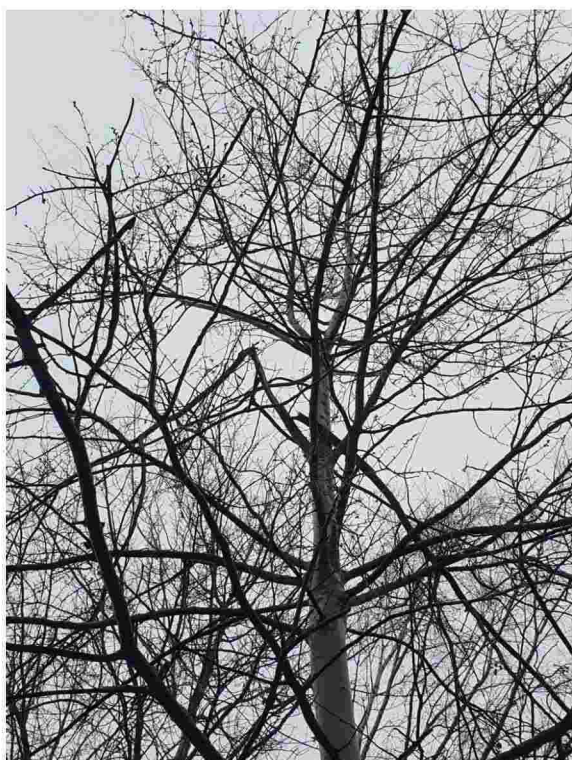
Protože stromy jsou dlouhověké organizmy a v průběhu času rostou a vyvíjejí se, je nezbytné veškeré zásahy opakovat. Z fyziologického, ale nakonec i finančního hlediska je lepší stromy ošetřovat včas a častěji a zásahy volit méně radikální. Periodicita neboli doba, za kterou se k danému stromu vracíme, je ovlivněna především:

- fází vývoje, ve které se jedinec nachází (u mladších a naopak velmi starých jedinců je volen interval kratší),
- zdravotním stavem a vitalitou jedince (k poškozeným a nemocným stromům je potřeba se vracet v kratších intervalech),
- lokalitou a intenzitou využívání dané zeleně (na exponovaných lokalitách hojně navštěvovaných lidmi je interval kratší než u „periferní“ zeleně).

Příloha č. 1 – fotodokumentace



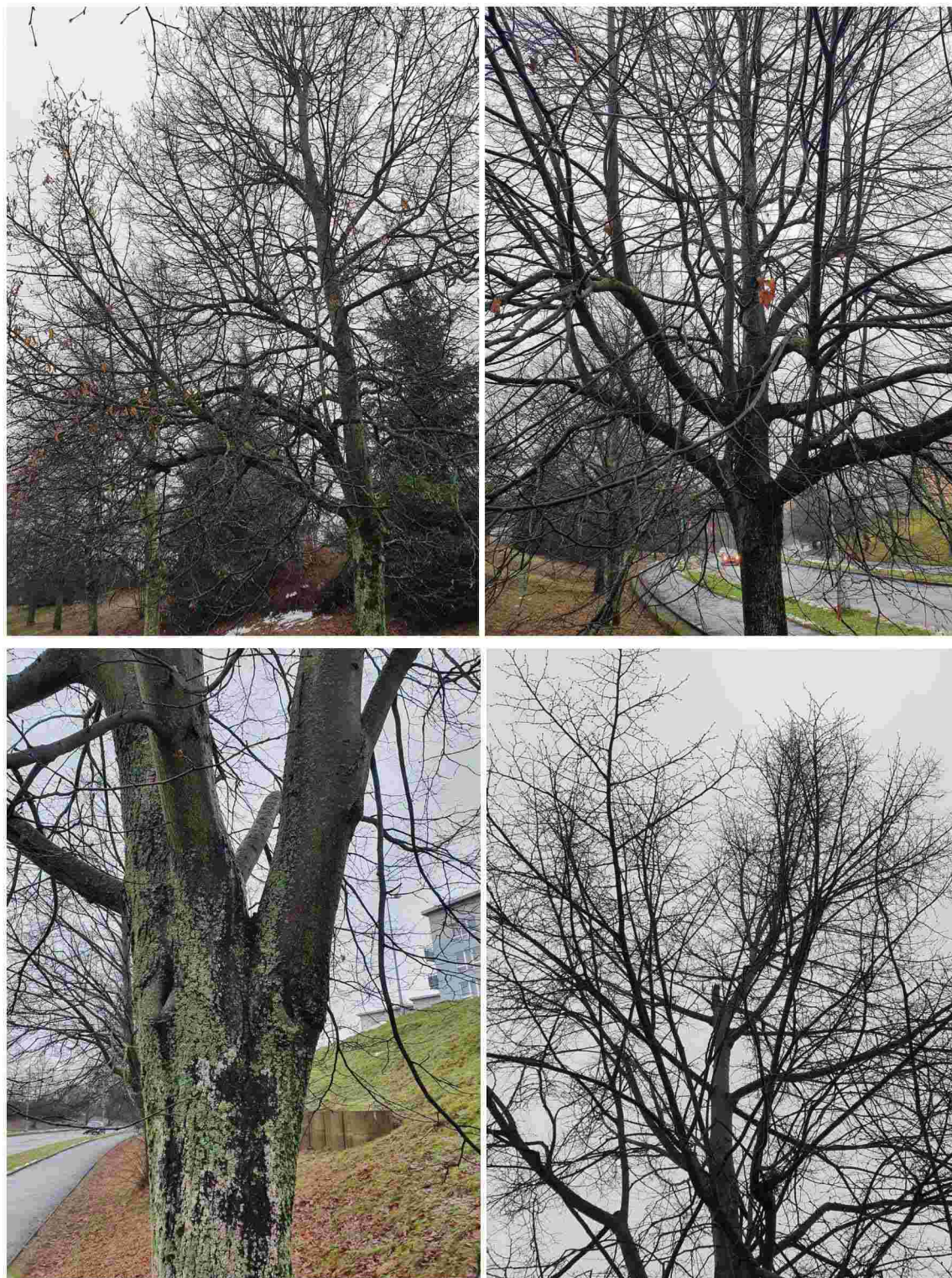
Ul. Krejčího – lipové stromořadí, vrba jíva kolidující s lípou



Zlomy v korunách osik; hniloba ve kmeni jívy



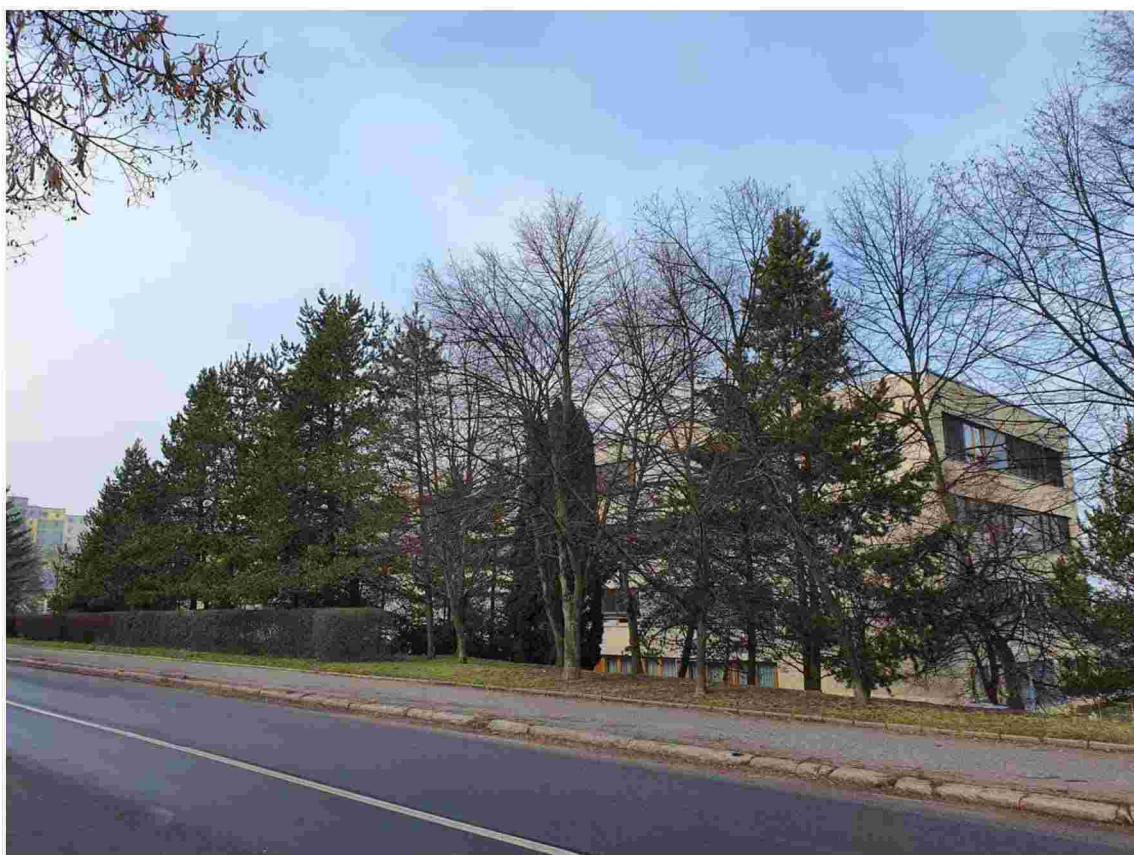
lípy se zanedbaným řezem



Lípy se zanedbaným řezem



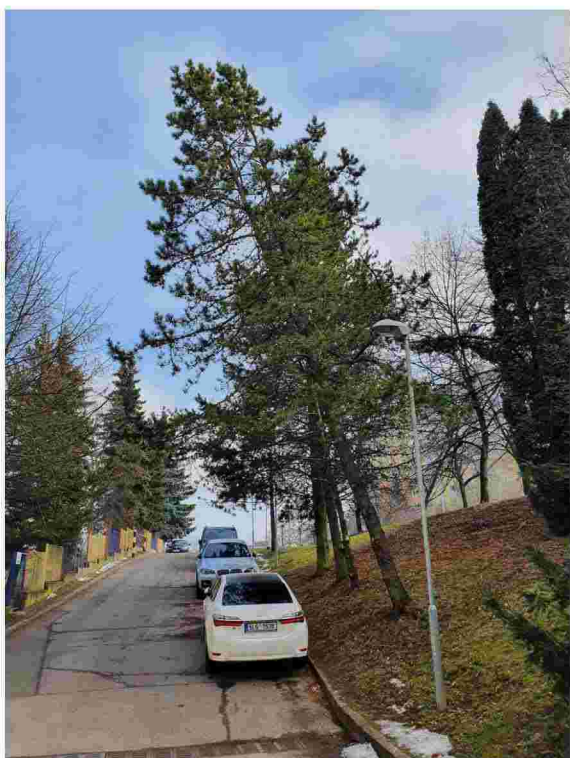
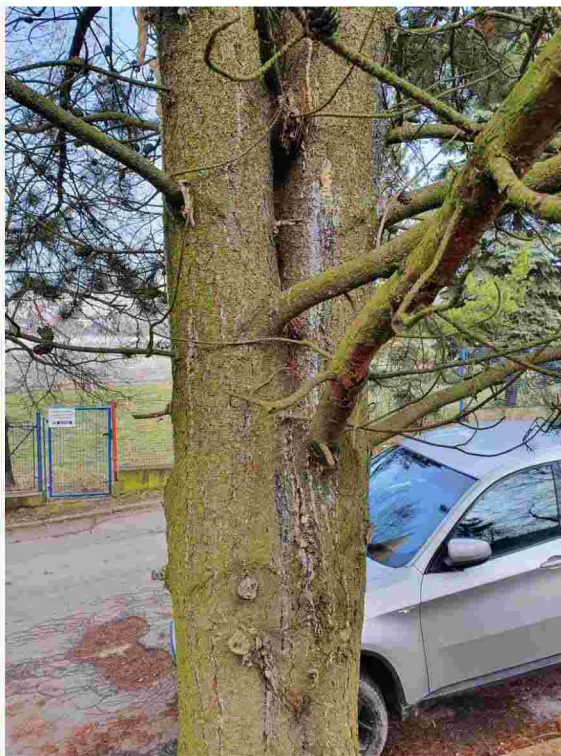
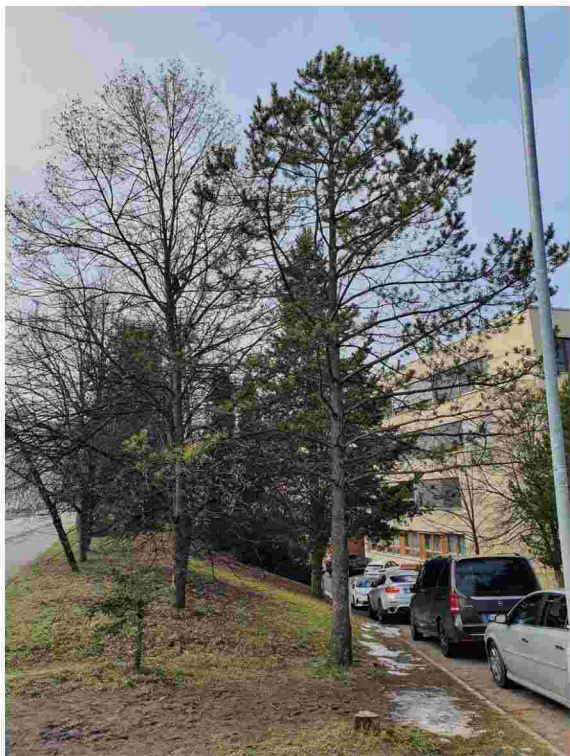
Skupina bříz a jív v ul. Krejčího



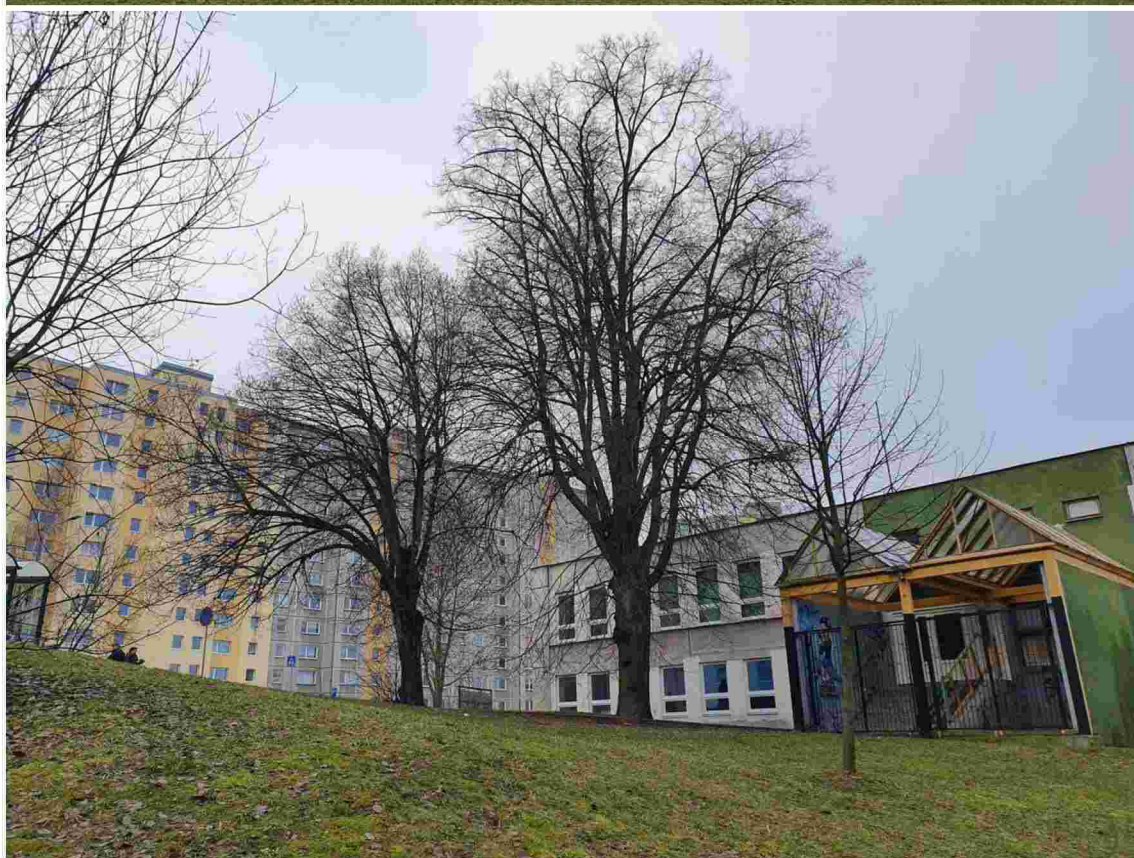
Porost před ZŠ Dobiášova



Porost před ZŠ Dobiášova – vyvíjející se tlaková vidlice u jeřábu; lipové nálety v porostech keřů



Porost před ZŠ Dobiášova – stromy s propadem jehlic a poškozenými povrchovými kořeny; borovice s tlakovým větvením; borovice s výrazným náklonem bez jeho kompenzace



Skupiny u podchodu u zastávky Dobiášova



Lípa č. 158 zajištěná Sinnovými popruhy



Lipové stromořadí v ul. Dobiášova



Stagnace růstu; poškození bází při sekání ploch a psí moči



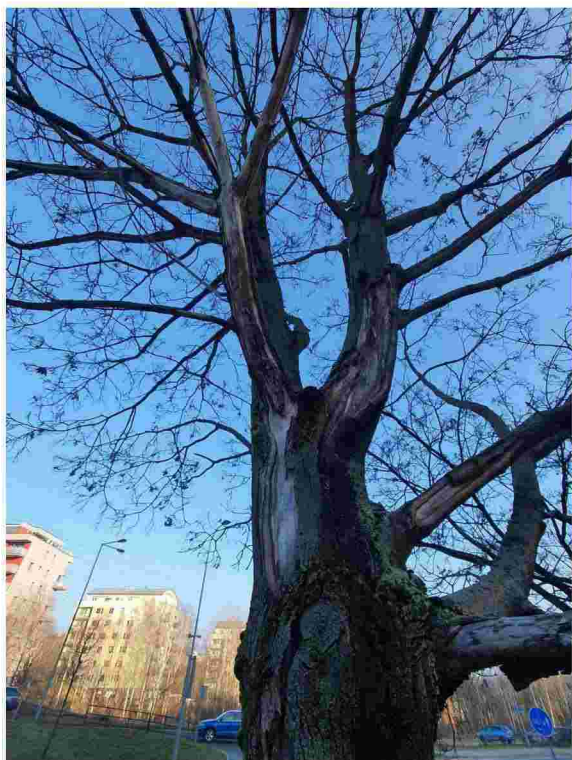
Javory babyky v ul. Dobiášova – stagnace růstu, nekrózy, poškození kmínků



Jívy v ul. Dobiášova



Ul. Dobiášova od Albertu k nájezdu na dálnici



Poškození a infekce kmenů



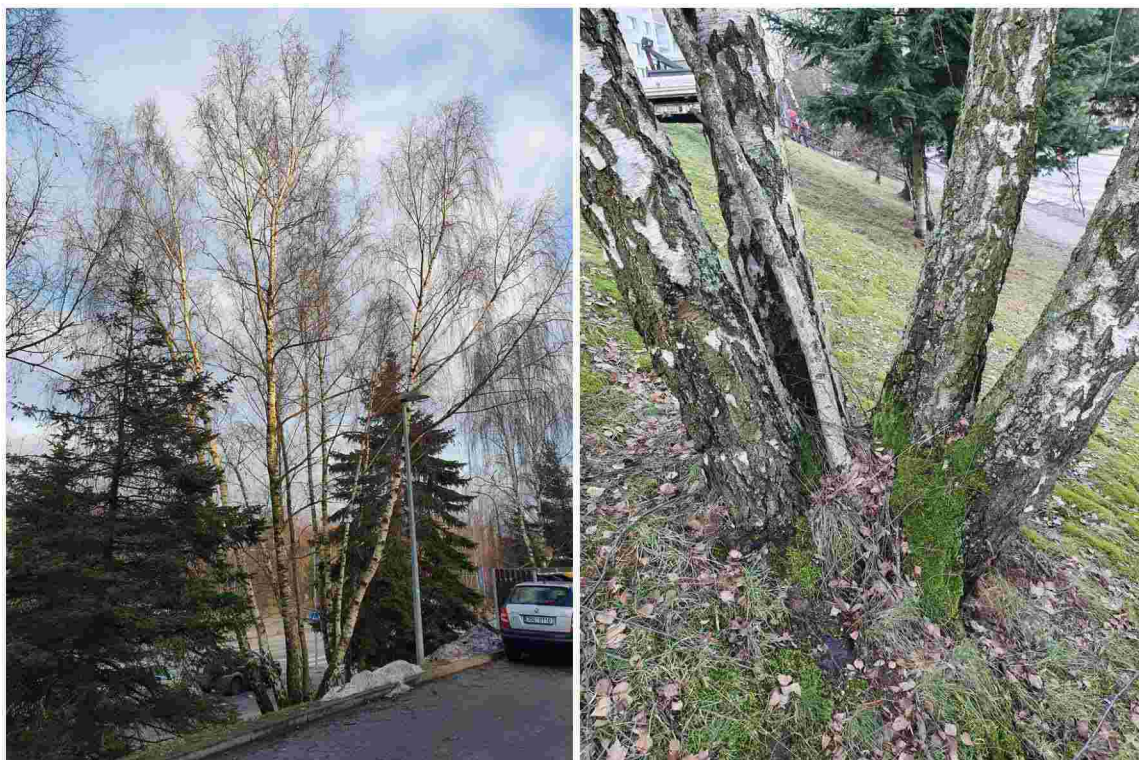
Javory stříbrné s kodominantními výhony, vyvíjející se tlakovým větvením, nevhodně provedeným řezem



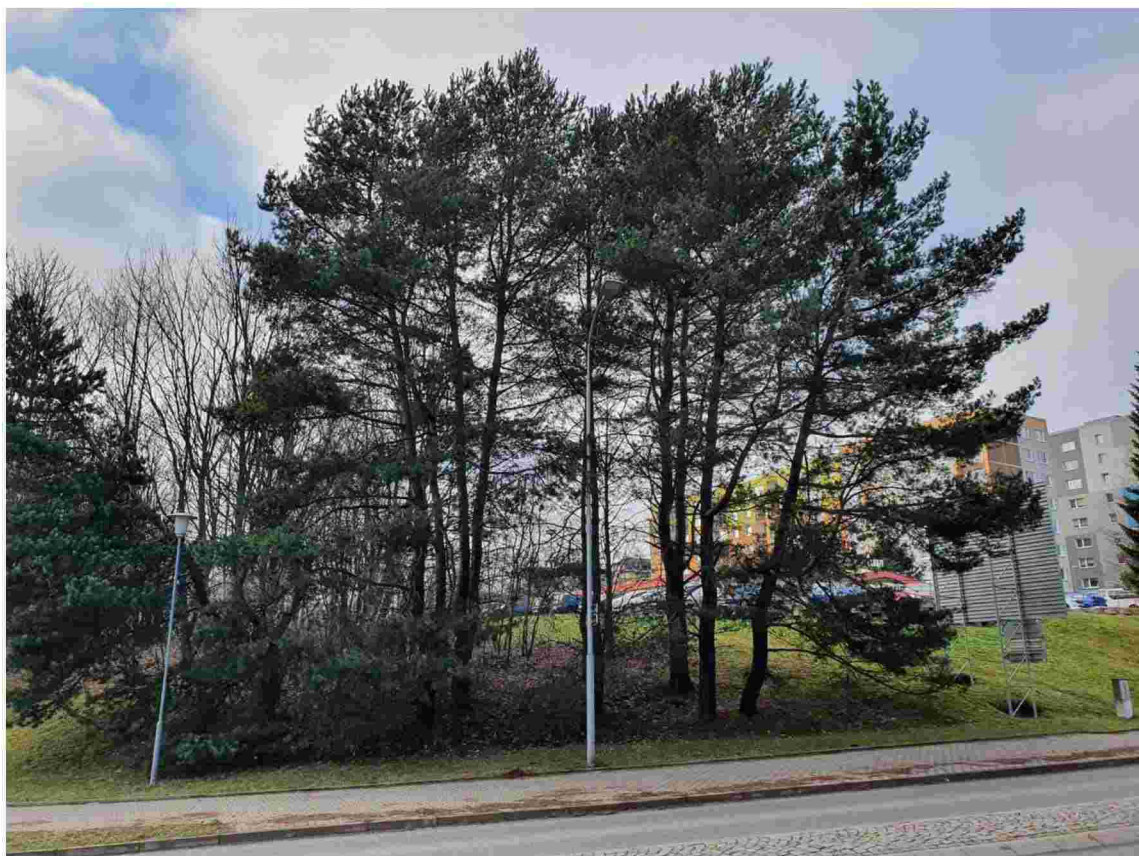
Plstnateček severský u kořenů smrku



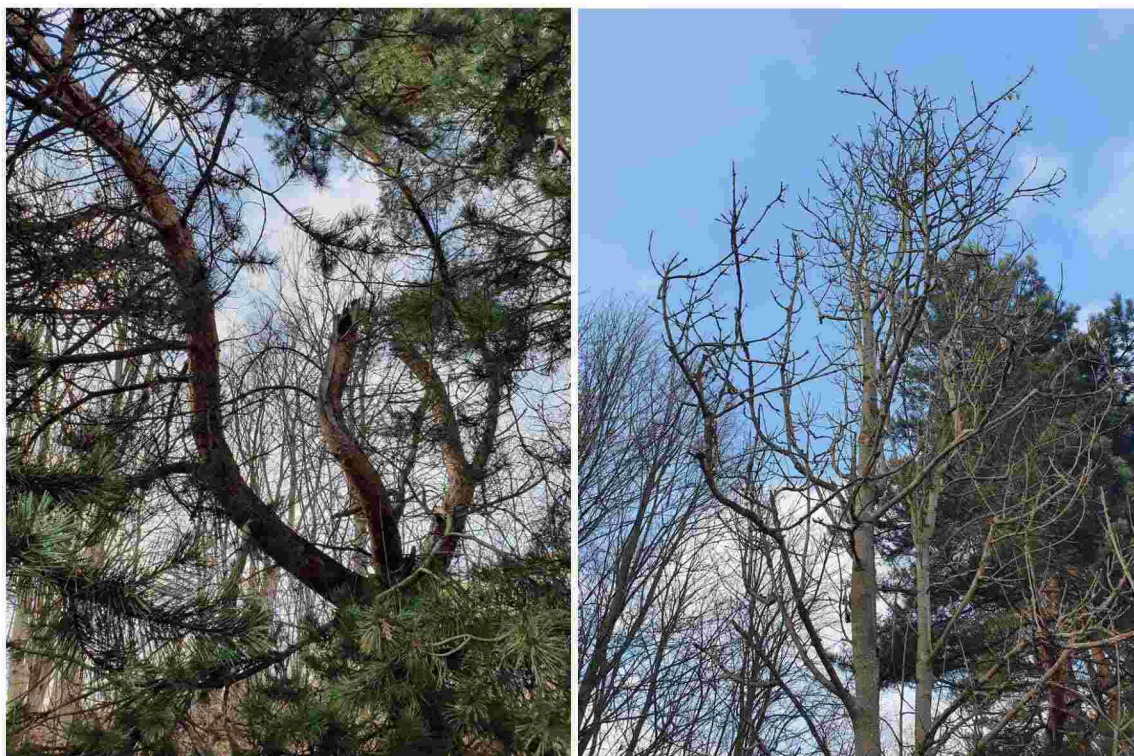
Prasklina v kosterní větvi vejmutovky



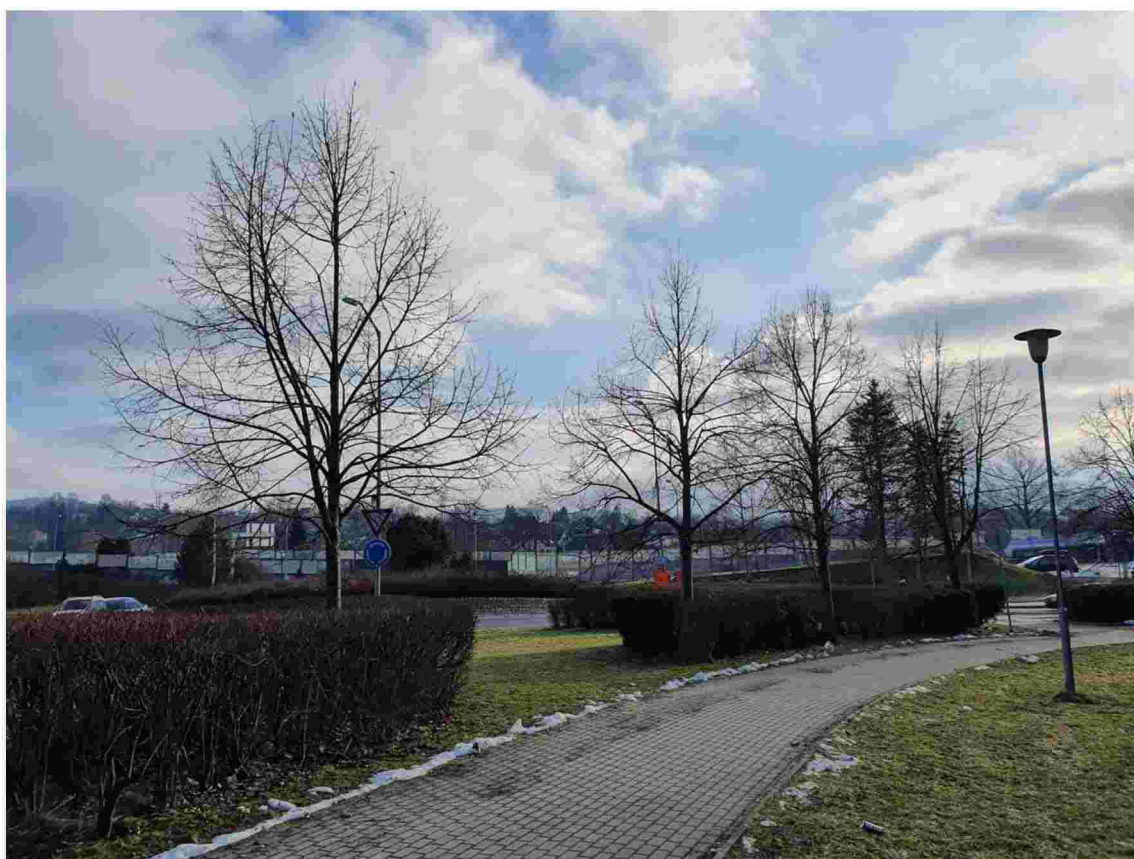
Vícekmeny bříz s úzkým větvením



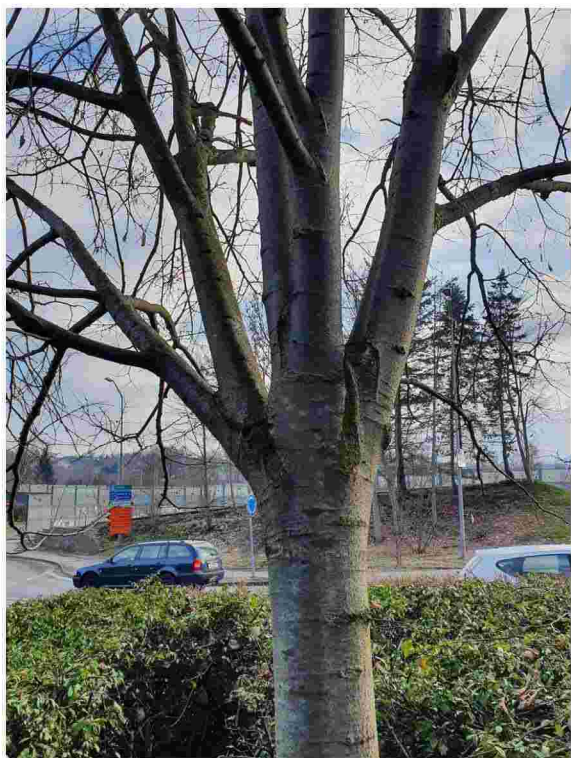
Skupina borovic naproti zastávce Zelené Údolí



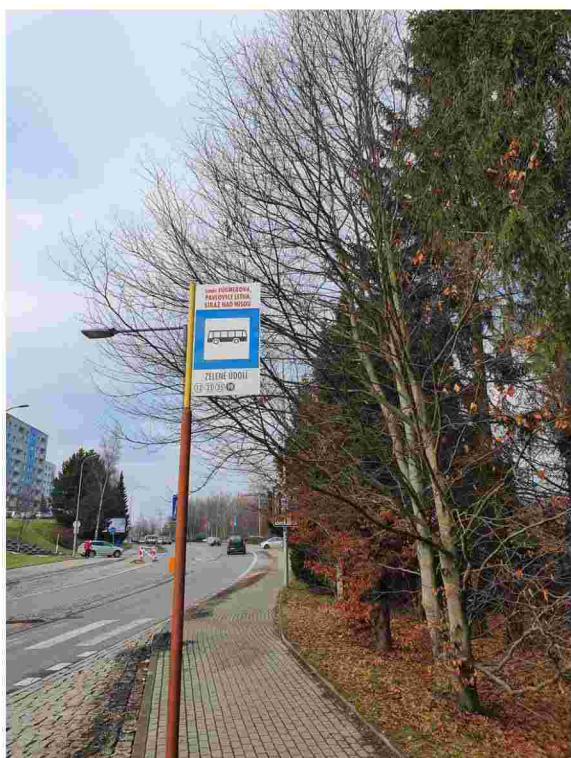
Zlomy u jedné z borovic; jasan napadený nektrózou jasanu



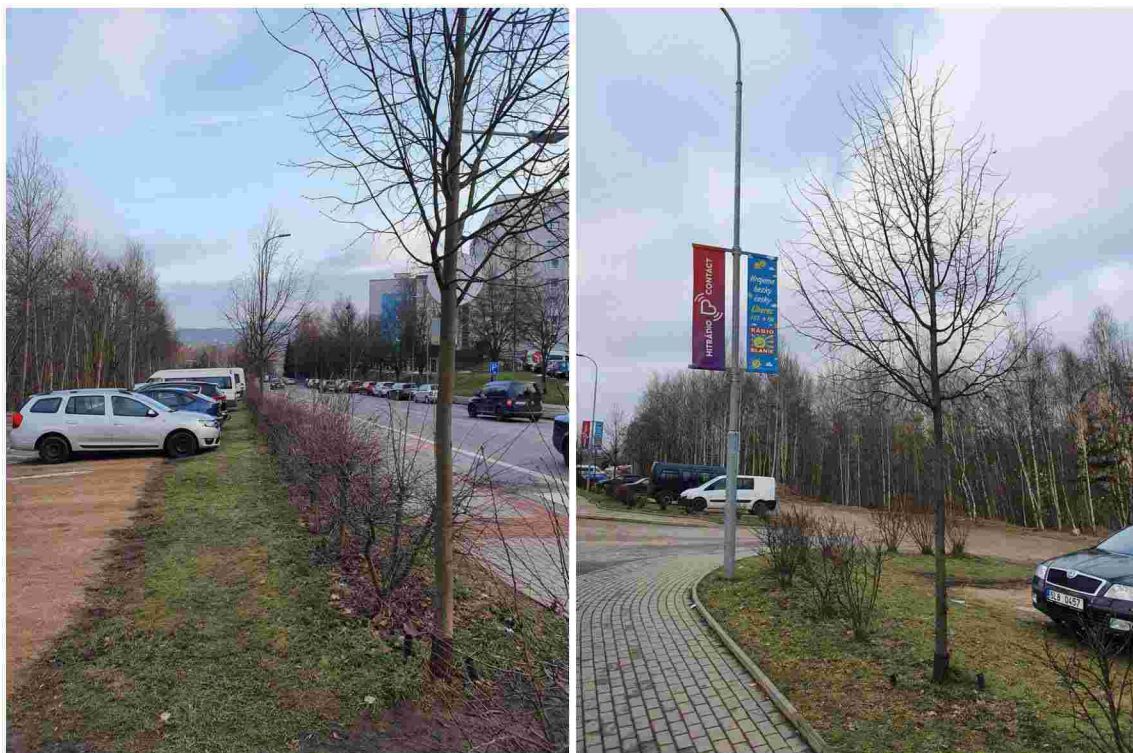
Lípy stříbrné u kruhového objezdu



Četná úzká a vyvíjející se tlaková větvení



Buky a borovice v okolí zastávky Zelené Údolí zasahující do provozního profilu chodníku či vozovky



Mladé vitální lípy v pásu mezi chodníkem a parkovacím stáním

Příloha č. 2 – metodika hodnocení, popis navržených zásahů

a) Stromy

- **lokalizace stromu** (zakreslení polohy do mapy na základě poskytnutých podkladů)
- **číslo stromu** (vzestupná číselná řada)
- **určení taxonu** (rod, druh, případně kultivar kultivaru; česky + vědecky)
- **průměr kmene v centimetrech** (měřený ve výšce 1,3 m nad zemí průměrkou nebo pásmem, při eliptickém průřezu průměr dvou na sebe kolmých měření; pokud se strom větví níže, je průměr měřen pod rozvětvením)
- **průměr náhradního kmene v centimetrech** (u vícekmennů se měří obvody všech kmenů a dle přepočtového vzorce se vypočítá obvod a průměr "náhradního" kmene)
- **výška stromu v metrech** (měřeno výškoměrem, odhad)
- **výška nasazení koruny v metrech** (měřeno výškoměrem, odhad)
- **průměr koruny v metrech** (měřeno krokováním, odhad)
- **fyziologické stáří** (parametr, který popisuje stadium vývoje jedince; kromě věku stromu ho ovlivňují především stresující faktory prostředí)
 - 1 mladý strom ve fázi aklimatizace
 - 2 aklimatizovaný mladý strom
 - 3 dospívající strom
 - 4 dospělý strom
 - 5 senescentní strom
- **fyziologická vitalita** (souhrnný parametr, který popisuje životaschopnost jedince, tzn. dynamiku průběhu jeho fyziologických funkcí)
 - 1 vitalita výborná až snižená
 - 2 vitalita zřetelně snižená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)
 - 3 vitalita výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
 - 4 vitalita zbytková (větší část koruny odumřelá)
 - 5 suchý strom
- **zdravotní stav** (charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození; hodnotí všechna narušení stromu jako mechanického objektu bez ohledu jejich bezprostředního vlivu na celkovou stabilitu jedince)
 - 1 zdravotní stav výborný až dobrý
 - 2 zdravotní stav zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
 - 3 zdravotní stav výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince)
 - 4 zdravotní stav silně narušený (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití hodnoceného jedince)
 - 5 rozpadající se/rozpadlý strom (akutní riziko rozpadu, rozpadlý jedinec)
- **stabilita** - hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny. Při vizuálním hodnocení stavu stromů je součástí šetření pouze hodnocení odolnosti proti zlomu. Odolnost proti vyvrácení je hodnocena jen na základě vizuálně patrných symptomů. Náplní hodnocení stability stromu je kvantifikace rozsahu zjištěných defektů, nikoli předvídání okamžiku selhání:
 - 1 stabilita výborná až dobrá
 - 2 stabilita zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí)
 - 3 stabilita výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah)

4 stabilita silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah)

5 havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

- **perspektiva** (charakterizuje zjednodušeným způsobem předpokládanou délku jeho existence na daném stanovišti za současného plnění všech jeho funkcí, danou stavem (vitalita, zdravotní stav, stabilita) a vhodností.
 - a strom dlouhodobě perspektivní (na stanovišti vhodný a udržitelný v horizontu desetiletí)
 - b strom krátkodobě perspektivní (na stanovišti dočasně udržitelný)
 - c strom neperspektivní (na stanovišti nevhodný, případně s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití)
- **provozní bezpečnost** (souhrnný parametr, který vyjadřuje míru stability stromu (odolnost proti vyvrácení, rozlomení koruny, pádu větví) vztahenou na konkrétní stanoviště (přítomnost cílů pádu) s přihlédnutím k rizikovému potenciálu konkrétního jedince. Rizikovým potenciálem rozumíme schopnost stromu způsobit škodu na majetku či újmu na zdraví v důsledku jeho selhání; je daný velikostí potažmo kinetickou energií stromu, případně jeho částí, které by při jeho selhání dopadly na objekty v jeho okolí) – slovní hodnocení
 - 0 PB dobrá (strom neohrožuje své okolí)
 - 1 PB zhoršená (strom ohrožuje své okolí)
 - 2 PB kritická (strom vážně ohrožuje své okolí, hrozí škoda značného rozsahu)
 - 3 PB havarijní (strom svým stavem zřejmě a bezprostředně ohrožuje život či zdraví nebo hrozí škoda značného rozsahu)
- **poznámka ke stavu stromu** - jiné podstatné či zpřesňující skutečnosti (důležité pro návrh zásahu)
- **návrh zásahu** (návrh konkrétní technologie zásahu, viz. Standardy péče o přírodu a krajinu – Řez stromů – SPPK A02 002:2015)

VÝCHOVNÝ ŘEZ (RV) - navrhuje se u jedinců prvních dvou věkových stadií. Hlavním cílem je vytvoření charakteristické architektury a tvaru stromu, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené. Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev. Pokud to situace vyžaduje, je korunu stromu nutné přizpůsobit funkčním požadavkům stanoviště (průjezdny či průchozí profil, redukce k technickým prvkům). Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2. V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu.

ZDRAVOTNÍ ŘEZ (S-RZ) - komplexní opatření s cílem zabezpečit dlouhodobou funkci a perspektivu stromu s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňujeme větve strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.), s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.), mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou, napadené chorobami či škůdci, usychající a suché. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není technologickou chybou (nutno přizpůsobit konkrétnímu stanovišti). Při tomto řezu nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu, je optimální provádět ho v období plné vegetace. Zdravotní řez neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

REDUKČNÍ ŘEZY LOKÁLNÍ (S-RL)

lokální redukce směrem k překážce (S-RLSP) – redukce části koruny kolidující s budovami či jinými objekty.

lokální redukce z důvodu stabilizace (S-RLLR) – symetrizace, zmenšení torzního namáhání kmene u výrazně nepravidelné koruny, odlehčení přetížených kosterních větví.

úprava průjezdního či průchozího profilu (RL-PV) – odstranění částí koruny bránících provozu.

ODSTRANĚNÍ VÝMLADKŮ (S-OV) – odstranění kmenových, a kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu.

STABILIZAČNÍ ŘEZY - redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu

koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění dochází k trvalému poškození stromu.

obvodová redukce (S-RO) - provádí se především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu, současně podpoří regeneraci ve spodních částech koruny a na kmeni. Nejvíce se zkracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Nelze provádět u mladých jedinců ve fázi intenzivního výškového růstu, je určena především pro dospělé a senescentní jedince. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar. RO20, RO30 – obvodová redukce s intenzitou 20/30% objemu listového aparátu.

sesazovací řez (RS) – hluboká redukce primární koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Smí být proveden pouze v případech nebezpečí statického selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Lze ho realizovat pouze u vybraných taxonů s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání (topoly a vrby). Musí být proveden v období vegetačního klidu. Výjimkou mohou být neodkladná řešení havarijních stavů stromů (například po vichřici).

INSTALACE VAZEB – instalace bezpečnostních vazeb na staticky oslabené stromy. Cílem je zlepšení statických poměrů jedince a zabránění rozlomení koruny.

pružná vazba - ze syntetických materiálů, pro tlaková větvení bez dalšího poškození, standardizovaný lanový systém (COBRA, GEFA, ARCO, GEMINY apod.), instalace dle technologického postupu uváděného výrobcem, instalace horní úrovně vazby v 2/3 – 3/4 výšky větvení, dolní úrovně v 1/3 – 1/2 výšky větvení, instalovaná vazba nesmí být v žádném případě předeptatá! (pozor na instalaci mimo vegetaci, vazba se po olistění zpravidla napne), funkční životnost cca 5 - 10 let;

- **VD4** – pružná vazba standardní, nosnost systému min. 4 t
- **VD8** – pružná vazba zesílená, nosnost systému min. 8 t

vrtaná vazba – z galvanizované oceli, pro nestabilní větvení (hniloba, trhlina), dlouhodobé a do budoucna udržitelné řešení, místo instalace nesmí jevit známky infekce dřevními houbami, úroveň instalace 1/3 výšky větvení, vazba musí být instalovaná jako předeptatá!, musí být dodrženy platné postupy pro použití jednotlivých prvků (především lanových svorek), životnost až 50 let;

- **VV4** – vrtaná vazba zesílená nosnost min. 4 t (použité prvky: závitová tyč M16, oko M16, očnice, matice M16, podložky, lano průměr 12,5 mm – 222 drátů, lanové svorky 13 DIN 1142 – 4 ks na každé straně)

S-VK – revizní kontrola již instalovaného stabilizačního systému včetně revizního protokolu

KÁCENÍ - pokácení stromu s rozřezáním a odstraněním větví a kmene, se složením na hromady v blízkosti stromu nebo s naložením na dopravní prostředek.

S-KV – kácení volné

S-KSP – postupné kácení s přetažením

S-OVD – odstranění vrůstajících konkrujících dřevin nebo náletů ve skupinách

S-OF - odstranění pařezů frézováním včetně všech nezbytných činností a materiálů, zejména odklizení dřeva a složení na hromady, zasypaní jámy a doplnění zeminy, zhutnění a úprava terénu

- **poznámka k zásahu** – upřesnění navržené technologie ošetření nad rámec navržené technologie, upřesnění typu a počtu instalovaných vazeb, % intenzity zásahu, lokalizace redukce.
- **naléhavost** (etapizace zásahů = plán péče)
 - 0 akutní zásah (realizovat okamžitě – hrozí nebezpečí z prodlení, v případě kácení nutnost oznámení orgánu ochrany přírody do 15 dnů od provedení kácení)
 - 1 naléhavý zásah (realizovat v nejbližším možném termínu, v případě kácení po vyřízení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les)
 - 2 středně naléhavý zásah
 - 3 málo naléhavý zásah

b) Skupiny keřů, zapojené porosty

- **lokalizace skupiny** (zakreslení polohy do mapy – převzato ze zaměření a doplněno)

- **číslo skupiny** (průběžná číselná řada) včetně celkové plochy, nad kterou zasahuje souvislý překryv živých větví
- **určení taxonu** (rod, druh, případně kultivar kultivaru; česky + vědecky) včetně procentuálního zastoupení
- **průměr kmene v centimetrech** (maximální průměr hodnocených jedinců)
- **výška v metrech** (maximální výška jedinců ve skupině/porostu)
- **poznámka ke stavu skupiny/porostu** - jiné podstatné či zpřesňující skutečnosti