

Projekt přestavby a rozšíření domova pro seniory ulice Jiráskova 193, Broumov

D.1.13. Sadové úpravy

Technická zpráva


Seznam příloh:

D.1.13.1. Technická zpráva

D.1.13.2.1. Dendrologický průzkum 1:250

D.1.13.2.2. Návrh sadových úprav 1:250

D.1.13. 3. Rozpočet

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<div>ZAHRADY PRO RADOST s.r.o. Blešno 12, 503 46, IČ:28816498 Tel.: 604/547141 e-mail: info@zahrady-hladikova.cz www.zahrady-hladikova.cz</div>	
ING. LENKA HLADÍKOVÁ	ING. LENKA HLADÍKOVÁ	ING. EDITA MEJSTŘÍKOVÁ ING. LENKA HLADÍKOVÁ		
KRAJ: Královéhradecký			SOUBOR	
INVESTOR: Město Broumov, třída Masarykova 239, 550 01 Broumov				
AKCE: Projekt přestavby a rozšíření domova pro seniory ulice Jiráskova 193, Broumov			D.1.13.1. Technická zpráva.pdf	
			DRUH PD	RDS
			DATUM	listopad 2020
			FORMÁT	A4
ODDÍL: D.1.13.Sadové úpravy			MĚŘÍTKO	SOUPRAVA
			Čís. PŘÍLOHY	
OBSAH: D.1.13.1. Technická zpráva			D.1.13.1.	

1	Identifikační údaje	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o investorovi	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
1.4	Seznam vstupních podkladů	2
2	Údaje o území a stavbě	2
2.1	Řešená katastrální území	3
3	Dendrologický průzkum	3
3.1	Metodika dendrologického průzkumu	3
3.1.1	Vitalita	4
3.1.2	Zdravotní stav	5
3.1.3	Stabilita	6
3.2	Popis péstebních opatření	7
3.2.1	ASN asanace	7
3.2.2	FR Odstranění pařezu frézováním	8
3.2.3	RZ Zdravotní řez	8
3.2.4	RB Bezpečnostní řez	8
3.2.5	Ochrana dřevin, jejich kmenů a kořenů před vlivy stavby	8
3.2.6	Likvidace dřevní hmoty	9
3.3	Závěr dendrologického průzkumu	10
4	Návrh	11
5	Sadové úpravy	11
5.1	Výsadby vzrostlých stromů	12
5.2	Výsadby ovocných stromů	12
5.3	Výsadby keřových skupin a linií	13
5.4	Výsadby trvalek a okrasných trav	13
5.5	Trávník	14
6	Seznam použitých dřevin	14
7	Technologické postupy a výkaz výměr	16
7.1	Asanace	16
7.2	Pěstební opatření	16
7.3	Příprava stanoviště	16
7.4	Založení parkového trávníku	17
7.5	Výsadba vzrostlých stromů	17
7.6	Výsadba ovocných stromů	17
7.7	Výsadba keřových skupin a linií	18
7.8	Výsadba trvalek a okrasných trav	18
8	Technologie standardní údržby výsadeb	18
8.1	Péče o parkový trávník	18
8.2	Péče o vzrostlé stromy	19
8.3	Péče o ovocné stromy	19
8.4	Péče o plošné výsadby keřů	19
8.5	Péče o tvarované živé ploty	19
8.6	Péče o trvalky a okrasné trávy	19
9	Fotodokumentace	20
10	Inventarizační tabulky	25

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název: Projekt přestavby a rozšíření domova pro seniory ulice Jiráskova 193, Broumov, sadové úpravy
Katastrální území: Broumov

1.2 ÚDAJE O INVESTOROVĚ

Město Broumov
Třída Masarykova 239
550 01 Broumov

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zahrady pro radost s.r.o.
Blešno 12, 503 46
info@zahrady-hladikova.cz
www.zahrady-hladikova.cz
tel: 604547141
IČO: 28816498
DIČ: CZ 28816498
Zastoupené: ing. Lenkou Hladíkovou, jednatelkou
Autorizace: 03628 Autorizovaný krajinářský architekt

1.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Požadavky investora
- Podrobná prohlídka lokality
- Projekt rekonstrukce budovy a okolních komunikací, ing. Nesměrák
- Jednání s investorem

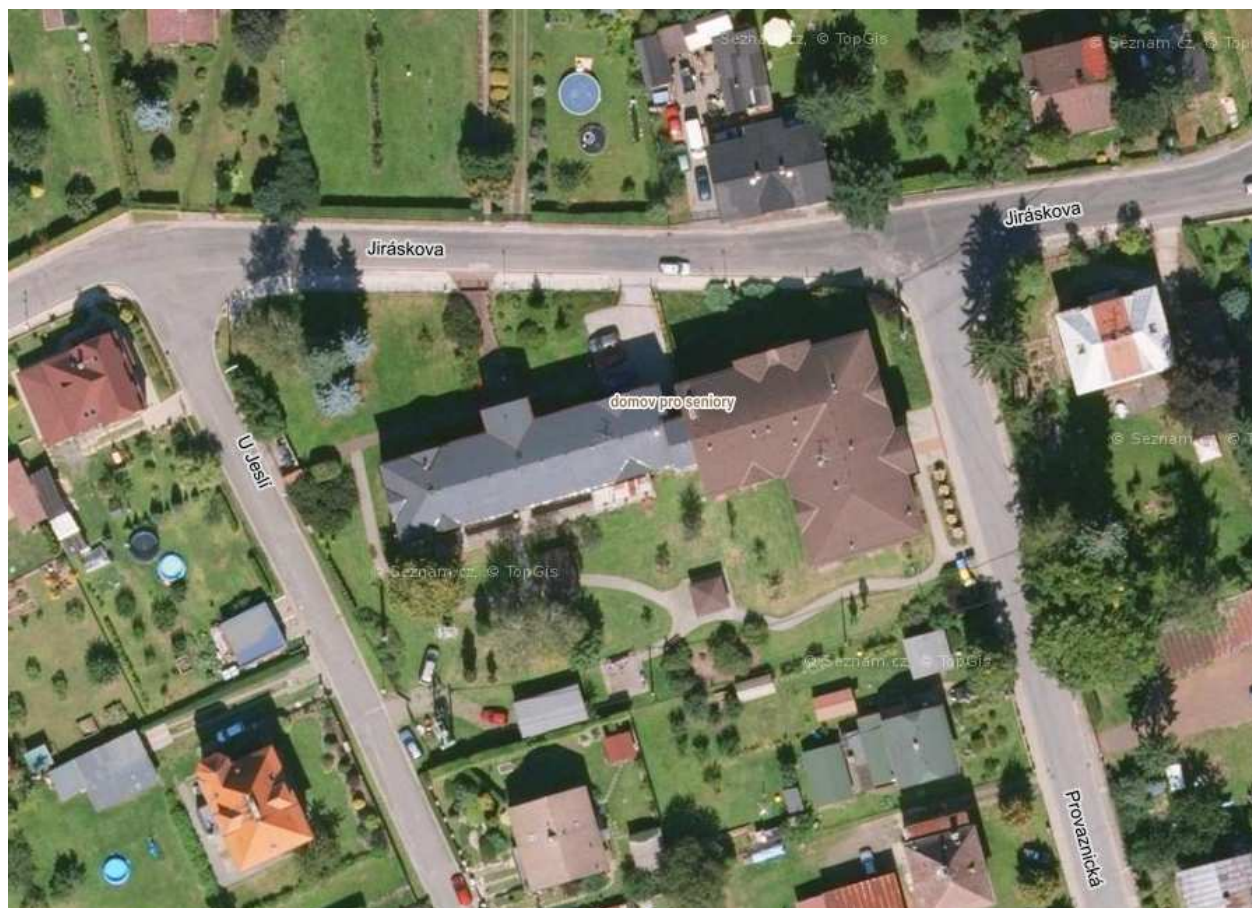
2 ÚDAJE O ÚZEMÍ A STAVBĚ

Předmětem tohoto projektu je návrh sadových úprav prostranství okolo domova seniorů v Broumově. Jedná se o větší budovu do tvaru L, která se nachází na nároží ulic Provaznická a Jiráskova v Broumově. Okolo domova seniorů je zahrada. Zahrada se rozkládá podél všech stran. Severní část tvoří poměrně velká předzahrádka, kde je nyní vstup do budovy a dále jsou zde parkovací místa. Ta jsou v novém projektu posílena a nově jsou také vedeny chodníky. V severozápadní části je stávající přístřešek pro popelnice.

Podél západní části budovy je stávající zeleň tvořená především keři podél oplocení. Vlastní zahradu k pobytu klientů tvoří jižní část. Na potřeby domova není nijak rozlehlá, navíc

je limitována nadzemním vedením ČEZ, trafostanicí a garáží v jihozápadním rohu. U této garáže jsou nově navržena další parkovací stání.

Východní a severovýchodní část pozemku tvoří pouze úzké pruhy se stávající zelení.



2.1 ŘEŠENÁ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ

P.č.	Typ parcely	Výměra [m2]	Katastrální území	Druh pozemku	Vlastnické právo
528/1	KN	3682	Broumov	Ostatní plocha	Město Broumov, třída Masarykova 239, 55001 Broumov

3 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Na celém řešeném území byl proveden vlastní dendrologický průzkum v říjnu 2020. Zhotovitel díla bere v úvahu, že od doby dendrologického průzkumu k realizaci uplyne určitá doba a biometrické parametry dřevin se mohou změnit.

3.1 METODIKA DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Použitá metodika hodnocení dřevin vychází z přípravného arboristického standardu AOPK SPPK A01 001 Hodnocení stavu dřevin.

- **Č.** - pořadové číslo hodnocené dřeviny
- **Taxon** - vědecký název dřeviny
- **Český název** – český název dřeviny
- **V** – výška dřeviny v metrech, odhad
- **Š** – šířka koruny dřeviny v metrech
- **Plocha koruny** – plocha koruny vypočítána dle vzorce, jako součin výšky stromu a šířky koruny
- **TI./cm/-** tloušťka /průměr/ kmene, měřená ve výšce 1,30m, v centimetrech
- **TI.dalších kmenů /cm/** - průměr dalších kmenů u vícekmenných dřevin, v centimetrech
- **Obvod kmene /cm/** – obvod kmene měřený ve výšce 130cm, v centimetrech
- **Tloušťka pařezu /cm/** - tloušťka kmene ve výšce pařezu, přepočítaná vzorcem $1,3669 \cdot \text{tloušťka kmene ve 130cm}$
- **Báze** – výška nasazení první kosterní větve od země, v metrech
- **Fyziologické stáří** - charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze

Označení	Název	Popis
1	Mladý strom ve fázi aklimatizace	Nově vysazený strom ve fázi procesu ujímání, nebo semenáč s výškou do 1m, strom s kůly
2	Aklimatizovaná mladá výsadba	Mladý ujmoutý jedinec ve fázi utváření architektury koruny, do doby provádění výchovného řezu
3	Dospívající strom	Dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu, s trvajícím preferencí výškového přírůstu
4	Dospělý strom	Dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu
5	Senescentní strom	Strom vykazující známky senescence

3.1.1 VITALITA

Vitalita charakterizuje strom z hlediska průběhu jeho fyziologických funkcí. Do tohoto pohledu jsou zahrnuty zejména tyto ukazatelé: rozsah defoliace, počet ročníků jehlic, změny velikosti a barvy asimilačních orgánů, významné napadání asimilačních orgánů chorobami a škůdci, dynamika vývoje sekundárních výhonů, změny formy větvení ve vrcholové části koruny, prosychání koruny na periférii, dynamika reakce na poškození a dynamika výškového přírůstu. Vitalita byla hodnocena jako souborná hodnota bez specifikace dílčích ukazatelů vitality (např. olistění, tvarové změny větví, prosychání). Hodnocení se opíralo především o posouzení olistění a tvarových změn větvení.

Byly hodnoceny následující ukazatelé. Pokud byl zaznamenán výskyt daného jevu je to označeno X, pokud byl výskyt jevu velký, pak XX nebo XXX

- **Zavětvení**

X	Ve vrcholové partii častý vývoj brachyblastů z postranních pupenů
XX	Brachyblasty se vyvíjí z postranních i vrcholových pupenů

- **Prosychání koruny**
Prosychání uvedeno v procentech proschnutí
- **Výmladky, existence a tvorba**

Celkové hodnocení vitality

Označení	Název	Popis
1	Výborná až mírně snížená	Hustě olistěná kompaktní koruna, bez známek prosychání na periferii, ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholových i postranních pupenů, bez vývoje sekundárních výhonů, u stálezelených jehličnanů počet ročníků jehličí odpovídá taxonu, vývoj kalusu i ránového dřeva
2	Zřetelně snížená	Patrná defoliace koruny s možnou fragmentací na periferii, prosychání bočních partií koruny nevyvolané zástinem, častý vývoj brachyblastů ve vrcholové partii koruny, možný spontánní vývoj sekundárních výhonů v koruně, na kmeni i v okolí báze kmene, snížený počet ročníků jehličí u stálezelených jehličnanů, snížený vývoj kalusu i ránového dřeva
3	Výrazně snížená	Významná defoliace koruny, koruna významně fragmentovaná, dynamické prosychání nevyvolané zástinem, často suchá vrcholová partie koruny, brachyblasty se vyvíjí z vrcholových i postranních pupenů, u stálezelených jehličnanů pouze 1-2 ročníky jehličí
4	Zbytková	Defoliace koruny nad 50%, většina koruny odumřelá
5	Suchý strom	Zcela odumřelý jedinec

Označení + či - značí charakteristiku blížící se k vyššímu +/- či nižšímu -/- stupni.

3.1.2 ZDRAVOTNÍ STAV

Zdravotní stav charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto pohledu jsou zahrnuty zejména následující ukazatelé: mechanická poškození, napadení dřevními houbami, přítomnost suchých silných větví, přítomnost dutin a výletových otvorů, přítomnost defektních a poškozených větvení.

- Výskyt suchých větví

X	četné prosychání slabších větví s přihlédnutím k přirozeným biologickým vlastnostem taxonu
XX	prosychání částí kosterních větví nebo odumírající terminál
XXX	prosychání kosterních větví nad 50 %, suchý terminál

- Dutiny

X	Existence drobných dutin po ptáčích či počínajících dutin v místech poranění
XX	Kmenové dutiny neohrožující jedince, nebo četné dutiny v koruně nebo velmi četný výskyt drobných dutin
XXX	Kmenové dutiny velkých rozměrů s vlivem na stabilitu dřeviny nebo velké dutiny v koruně nebo při větvení v náběhu

- Hniloby a plodnice hub

X	Počátečné stavy hnilob, mokvání, výtok
XX	Hniloby rozsáhlejší nebo existence plodnic hub v koruně, na kosterních větvích, neohrožující bezprostředně stabilitu celé dřeviny
XXX	Měkká hniloba, houbové infekce v rozvinutém stádiu vývoje s výskytem plodnic, ohrožující jedince, množství plodnic hub, přítomnost nebezpečných druhů dřevních hub

- Poranění kořenových náběhů, kmenů a větví

X	oděrky, nebo drobné již zahojené poškození, nezahojené jizvy po odstraněných větvích, nepodstatné zlomy nebo pahýly v koruně, velké množství starých, částečně zahojených ran
---	---

XX	větší poranění kmene, pravděpodobně se zahojí nebo větší množství menších ran, ojedinělé poškození koruny většího rozsahu, popř. podstatná část kosterních větví a terminálního výhonu, slabě poškozena
XXX	poškození velkého rozsahu, včetně velkých ran např. po odstranění dvojáku, terminálu apod., poškození kosterních větví nebo kmene ohrožuje jedince

- Nepříznivé umístění těžiště
Uvedeno ve stupních náklonu od svislé osy
- Chybné větvení - výskyt tlakových vidlic

X	Tlakové větvení v koruně
XX	Tlakové větvení s počínající prasklinou
XXX	Tlakové větvení s prasklinou, které bezprostředně ohrožuje stabilitu dřeviny

Celkové hodnocení zdravotního stavu

Označení	Název	Popis
1	Výborná až dobrý	Bez patrného mechanického poškození kmene a silnějších větví, bez přítomnosti suchých větví v koruně, žádné symptomy infekce dřevními houbami, případné defektní větvení pouze ve stadiu vývoje
2	Zhoršený	Možná přítomnost poškození na kmeni či větvích, patrné symptomy infekce dřevními houbami pouze v počátečních fázích vývoje, možná přítomnost suchých, vylomených či zlomených větví, možná přítomnost ojedinělých výletových otvorů, vyvíjející se tlakové větvení v kosterním větvení, možná přítomnost trhlin a rakovinných útvarů, nerovnováha přírůstu podnože a roubu
3	Výrazně zhoršený	Mechanická poškození kmene se symptomy infekce dřevními houbami, rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů, rozsáhlejší symptomy infekce kosterních větví, odlomená část koruny, vyvinuté tlakové vidlice, podezření na zásah do mechanicky významného kořenového talíře, v případě souběhu dvou a více výše uvedených defektů, přechod na zdravotní stav 4
4	Silně narušený	Rozsáhlé dutiny ve kmeni, vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či symptomy infekce dřevními houbami, symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře, odlomená podstatná část koruny
5	Havarijní /rozpadlý strom	Rozpadající se strom, torzo

Označení + či - značí charakteristiku blízkou k vyššímu /+/ či nižšímu /-/ stupni.

3.1.3 STABILITA

Stabilita stromu hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene či odlomením významné části koruny. Riziko však mohou výrazně zvýšit následující nepředvídatelné faktory: extrémní rychlost větru, turbulentní proudění, námraza a extrémní zatížení mokřím sněhem, extrémní zvlhčení půdy (dlouhodobé srážky, povodně). Do pohledu stability jsou zahrnuty zejména tyto faktory: přítomnost defektního větvení, tlakových vidlic, symptomy infekce hlavních nosných částí dřevin houbami či xylofágním hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, výrazně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna, výskyt přerostlých sekundárních výhonů, trhliny v hlavních nosných částech kmene, nekompensovaný náklon dřeviny, symptomy infekce či mechanického narušení v kořenovém prostoru

Celkové hodnocení stability

Označení	Název	Popis
1	Výborná až dobrá	Bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
2	Zhoršená	Přítomnost staticky významných defektů ve fázi vývoje, rozsah defektů lze řešit běžnými péstebními zásahy bez zásahů stabilizačních
3	Výrazně zhoršená	Výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu, výskyt více defektů ve fázi vývoje, nutná realizace speciálních stabilizačních zásahů
4	Silně narušená	Zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů, nutná realizace stabilizačního zásahu s alternativou kácení, stabilizační zásahy je nutné realizovat v takovém rozsahu, že často sekundárně negativně ovlivňují perspektivu dřeviny
5	Havarijní strom	Strom ke kácení, bezprostředně ohrožující život či zdraví, či hrozí škoda značného rozsahu

3.2 POPIS PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

Pěstební opatření u jednotlivých stromů i v porostech byla navržena na základě provedeného dendrologického průzkumu a na základě návrhu. Jednotlivá pěstební opatření jsou označena u příslušných dřevin v tabulkách. Popisy pěstebních opatření odpovídají oborovým standardům SPPK A02 002:2013 – Řez stromů.

3.2.1 ASN ASANACE

Jedná se o odstranění dřeviny. Kácení je navrhováno z různých důvodů. Základním důvodem je výrazně snížená stabilita dřeviny, kdy dřevina ohrožuje svým pádem či zlomem okolí. Tento důvod vyplynul z dendrologického průzkumu.

Dalším důvodem ke kácení můžou kompoziční důvody. V tomto případě se jedná o dřeviny rostoucí na nevhodných místech (například dřeviny v blízkosti základů, dlažeb,...), dřeviny nevhodných taxonů na určitá místa, či dřeviny, které jsou nevhodné z důvodů nové kompozice prostoru.

Dalším důvodem ke kácení jsou stavební práce. V souvislosti s výstavbou je nutné některé dřeviny odstranit. Jedná se o dřeviny, které rostou v budoucím staveništi, na okraji staveniště, dřeviny, kde by při stavebních pracích došlo k výraznému poškození kořenového systému, korun a kmenů.

Asanace budou prováděny buď směrovým kácením nebo postupným kácením.

ASN – asanace z důvodu zdravotních

ASN STAVBA – asanace z důvodů stavby

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Červený křížek – asanace dřevin z důvodů nevyhovující vitality či zdravotního stavu

Modrý křížek – asanace z důvodů stavby

Asanace keřových skupin bude vždy prováděna včetně odstranění pařezu a podzemní části. U stromů je odstranění pařezů poznamenáno v pěstebním opatření.

3.2.2 FR ODSTRANĚNÍ PAŘEZU FRÉZOVÁNÍM

Pařezy, které vzniknou v průběhu realizace projektu, je potřeba z důvodu estetických a funkčních při realizačních pracích odstranit vzhledem k dlouhé době jejich přirozeného rozpadu.

Odstranění pařezů je navrženo odfrézováním do hloubky 200mm. Odstraněny budou také kořenové náběhy.

Součástí technologie frézování je též odklizení vyfrézovaného materiálu a vyplnění zbylé jámy kvalitní ornici, včetně osetí travou, pokud není uvedeno jinak.

3.2.3 RZ ZDRAVOTNÍ ŘEZ

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy dřeviny s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňujeme výhony strukturálně nevhodné, s tlakovými vidlicemi, sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve, mechanicky poškozené, napadené chorobami a škůdci a usychající a suché. Při zdravotním řezu nedochází k narušení habitu dřeviny. Ponechání drobných suchých větví v koruně není považováno za technologickou chybu. Zdravotní řez se optimálně provádí v době plné vegetace, i když nedodržení tohoto termínu není technologickou chybou. V rámci zdravotního řezu nesmí dojít k odstranění více jak 20% asimilačního aparátu.

3.2.4 RB BEZPEČNOSTNÍ ŘEZ

Cílem bezpečnostního řezu je vyřešení aktuální provozní bezpečnosti dřeviny. Neřeší však komplexní statické problémy jedince. V rámci bezpečnostního řezu odstraňujeme větve silné suché, ohrožující bezpečnost, dále zlomená a nalomené, mechanicky poškozené, volně visící, s defektním větvením a přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů (sekundární výhony). Bezpečnostní řez je možné provádět kdykoliv během roku.

3.2.5 OCHRANA DŘEVIN, JEJICH KMENŮ A KOŘENŮ PŘED VLIVY STAVBY

Během provádění stavebních prací je nutno věnovat zvýšenou pozornost zabezpečení stávajících dřevin.

Tyto dřeviny musí být před započatím stavby zabezpečeny podle normy ČSN 83 9061 (*Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech*).

Při stavebních činnostech vzniká reálné nebezpečí, že bude vegetace nebo její stanovištní podmínky ovlivněny nebo poškozeny chemickým znečištěním, erozí, mechanickým poškozením nebo zničením v kořenovém prostoru nebo nadzemních částí vegetace, prostorovým uvolněním stromů, přemístěním zeminy (navážky a odkopávky), stavebními jámami a jinými hloubenými výkopy, zhutněním stavebního podloží, zhutněním půdy přecházením, přejížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízením stavenišť, skladováním stavebních hmot a odpadů, poklesem nebo kolísáním hladiny podzemní vody.

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy. Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny či zaplaveny v důsledku stavebních činností.

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením. Plot má ochránit celou kořenovou zónu.

Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohraničená okapovou linií koruny) zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny (okapové linii). Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obednit do výšky alespoň 2m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanismy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místo úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem.

Prostorově uvolněné stromy je nutno chránit, pokud to příslušný druh vyžaduje, proti popálení kůry slunečním zářením, zakrytím kmene a hlavních větví.

V kořenové vrstvě se musí provádět navážka pod odborným dohledem. Při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry i druhy použitých materiálů. Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořeny, musí se před navážkou odstranit z povrchu kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky, a to šetrně vůči kořenům (ručně, odsáváním). V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva, je nutno navézt nejprve uvedený materiál v tloušťce 20cm a na něj jako vegetační vrstvu nosnou vrstvu zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN DIN 18 915 (*Práce s půdou*) v tloušťce maximálně 20cm. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1m od kmene. Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna.

Výkop v kořenovém prostoru se musí provádět ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene. Při pokládání sítí technického vybavení se doporučuje vést je pokud možno spodem pod kořenovým prostorem (při pokládání sítě do chrániček protlakem pod kořenovým prostorem se osa kmene nesmí dostat do ochranného pásma sítě). Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutno ochránit před vysycháním a před účinky mrazu.

Zrnitost zásypových materiálů (postupná změna zrnitosti a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušnění nutné pro regeneraci poškozených kořenů.

3.2.6 LIKVIDACE DŘEVNÍ HMOTY

Dřevní hmota vzniklá při realizaci projektu po odpočtu palivové kulatiny tvoří organický odpad. Její likvidace bude ponejvíce prováděna štěpkováním. Ke štěpkování bude použit speciální štěpkovač, který umožní likvidaci dřevní hmoty způsobem šetrným a bezpečným ke svému okolí, tvořenému převážně stávající zelení. Štěpkování je navrženo především z důvodu ekologické likvidace dřevní hmoty šetrné k životnímu prostředí.

Pálení dřevní hmoty připadá v úvahu pouze v případě, že místní vyhláška obce pálení organického materiálu nezakazuje nebo povoluje s určitým neomezením.

Likvidace dřevní hmoty je záležitostí realizační firmy a je vždy součástí navržených péstebních opatření.

3.3 ZÁVĚR DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Návrh pěstebních opatření byl zpracován na základě inventarizace během října roku 2020.

Důvodem k provedení dendrologického průzkumu je plánovaná rekonstrukce budovy domova seniorů a také obnova cest v zahradě, návrh nových IS a dalších prací.

V severní části zahrady se nachází skupina starších jehličnatých stromů. Jedná se o stromy č.9-11, dva stříbrné smrky a jednu jedli stejnobarvou v severozápadním rohu. Tyto stromy jsou v přijatelném stavu, proschlé uvnitř koruny, což však je typický znak starších jehličnanů. Je navržen bezpečnostní řez pro odstranění suchých větví. Vzhledem k faktu, že v areálu se nachází jen málo dospělých stromů, nedoporučuji tuto skupinu odstraňovat, i když u smrků může být stav, vzhledem k dlouhotrvajícímu suchu, za několik let odlišný. Je třeba důsledně dbát na to, aby při realizaci vsakovacích galerií nedošlo k poškození kořenů, protože potom by mohly být stromy nebezpečné.

Bříza č. 12 v severozápadním rohu má zhoršený stav. Kromě proschnutí je mimořádně nebezpečné nahnutí, kdy se bříza vyvrací. Také na zemi jsou patrné známky vyvracení. Doporučuji tento strom pokácet.

Dále se v předzahrádce nachází několik keřových skupin a mladších stromů. Ze stromů je to kroucená vrba č. 1, dřezovec č. 8 a dvě mladé perspektivní jedle č. 3 a 4. Bohužel jedle č. 4 musí být pokácena z důvodů stavby. Keřové skupiny tvoří hortenzie, rododendrony, dřišťály a další keře. Skupina č. 6 a 7 bude odstraněna, ze skupiny č. 2 bude ponechána východní hortenzie na kmínku, ze skupiny č. 5 pak dva rododendrony.

Na západní straně budovy se nachází keřové skupiny č. 13-17, které jsou v současnosti zapojené a plně funkční. Ty budou ponechány.

Na jižní straně řešeného území se nachází mohutná lípa č. 21, která bude ošetřena zdravotním řezem. Jedná se o nejstarší a nejhodnotnější strom v lokalitě, proto je zde nezbytně nutné dbát na ochranu dřeviny před vlivy stavby. Jižně od altánu se nachází skupina bříz č. 23-25 a jeden javor č.26. Tyto dřeviny budou ponechány a ošetřeny zdravotním řezem. Keřová skupina pod nimi bude ze severní strany zlikvidována. Ze skupiny č.27jsou v uspokojivém stavu pouze keře svídy, které budou ponechány. Vřesy a vřesovce živoří, pod břízami nemají dostatek vláhy ani světla, proto budou odstraněny a nahrazeny trávničkem.

Z mladých stromů budou ponechány dub č.20, jeřáb č.22 a 34, jabloň č.29 a 35, borovice č. 30. Ostatní dřeviny budou odstraněny z důvodů stavby. Pouze jabloň č. 33 je v nevyhovujícím stavu, výrazně proschlá, ta bude odstraněna z důvodů špatného zdravotního stavu.

Z keřových skupin zůstane bez zásahu skupina rododendronů č. 31, zato skupina různých keřů č.28 bude z kompozičních důvodů odstraněna a nahrazena novou výsadbou. Jedná se o smíšenou skupinu z různých keřů, vysázených bez ladu, kdy jeden přerůstá druhý.

Po bocích budovy budou zachovány skupiny keřů 40-43 a dále řada kmínkových hortenzií č. 44. Keře č. 38, 39 a 45 musí být odstraněny z důvodů stavby. Polomrtvá jedle č. 41 bude také odstraněna.

4 NÁVRH

Návrh sadových úprav řešeného území byl zpracován během října roku 2020. Návrh vychází z předaných podkladů a z požadavků obce.

Nový návrh počítá především s ošetřením stávající zeleně, asanací zejména keřových skupin, dosadbou stromů i keřů, obnovou trávnickových ploch.

Ošetřování stávajících dřevin a asanace jsou blíže popsány v kapitole 3.3.

V severní části řešeného území budou nově dosázeny hlavně keřové skupiny. Podél severního plotu bude nové parkoviště odcloněno tvarovaným živým plotem z habru. V severozápadním rohu bude vysázena skupina keřů s dominantní jedlí stejnobarvou (*Abies concolor*) a dvěma tatarskými keřovými javory (*Acer tataricum*), které krásně barví do červena. Podél přístupu k domovu bude zopakován motiv se stromkovými hortenziemi (*Hydrangea paniculata*), podsázenými vřesovci (*Erica carnea*) a mikrobiotou (*Microbiota decussata*). Skupina rododendronů bude doplněna o další vřesovce (*Erica carnea*) a okrasné trávy dochany (*Pennisetum compressum* Hameln). Při vjezdu na parkoviště v areálu budou ponechány dvě stromkové hortenzie a navrhnut podrost mikrobioty (*Microbiota decussata*) a kakostu (*Geranium cantabrigiense*). Před severní stranu budovy jsou vysázeny dva červenolisté sloupovité buky (*Fagus sylvatica* Dawyck Purple).

Na západní straně zahrady budou ponechány stávající keřové skupiny. V jižní zahradě budou ponechány vzrostlé stromy mimo těch, které musí být odstraněny z důvodů stavby. Do volných ploch budou vysazeny nové stromy a to třešně, slivoně a jabloně. V rohu budov bude vytvořena reminiscence ovocného sadu. Navržené dřeviny doplní stávající okrasné formy jeřábů a jabloní. Nově budou ale vysázeny klasické ovocné dřeviny s plody k jídlu. Skupina rododendronů č. 31 bude doplněna, do mezery vzadu bude vysazen větší keř kaliny (*Viburnum farreri*), která kvete v zimě. Předprostory budou osázeny trvalkami a to hostami (*Hosta sieboldiana* *Elaeagnus* a *Hosta fortunei* *Aureomarginata*) a kakosty (*Geranium cantabrigiense*). Podél plotu bude vysazen živý plot z meruzalky (*Ribes alpinum*) a tavolníku (*Spiraea bumalda* Dart's Red).

Nové parkoviště se záložním zdrojem bude pohledově odděleno živým plotem z meruzalky (*Ribes alpinum*) a skupinou keřů pustomýků (*Philadelphus coronarius*) a borovic klečí (*Pinus mugo* Pumilio). Vřesovce pod břízami budou odstraněny a prostor zatravněn. Vřesovce zde živoří, pod břízami nemají dostatek vláhy ani světla.

Nově bude vysázena skupina okrasných keřů a trvalek pod terasami u altánu. Jsou zde navrženy keře a trvalky, kvetoucí v plném létě a na podzim.

Na východní straně budou nově doplněny keře u popelnic a stromkové hortenzie budou podsázeny trvalkami.

5 SADOVÉ ÚPRAVY

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny podle normy ČSN 83 9021 Výsadby rostlin, ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání. Dále budou dodrženy Standardy péče o přírodu a krajinu a to SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Veškerý rostlinný materiál bude dodán v 1. jakosti uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin a v navazujících normách, jako je ON 46 4910 Jehličnaté stromy, ON 46 4920 Listnaté stromy, ON 46 4921 Stálezelené a vzácnější listnaté keře, ON 46 4930 Listnaté keře, ON 46 4932 Růže keřové a stromkové, ON 46 4940 Vřesovištní dřeviny a ON 46 4941 Popínavé dřeviny.

5.1 VÝSADBY VZROSTLÝCH STROMŮ

Stromy budou sázeny ve velikosti uvedené v seznamu či v rozpočtu. Obvod kmene se měří ve výšce 1m nad zemí. Budou použity balové sazenice.

Stromy dodávané v kontejneru nebo airpotu lze sázet v průběhu celého roku, pokud není půda zamrzlá. Prostokořenné stromy a stromy s balem vysazujeme v období vegetačního klidu. Nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy. Stromy s balem lze vysazovat i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené.

Stromy budou vysazeny jamkovou výsadbou s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnickou zeminu. Velikost výsadbové jámy je minimálně 1,5 násobek průměru balu, hloubka nesmí přesáhnout výšku balu. Dno výsadbové jámy nesmí být zhutněno. V místech s vyšší hladinou spodní vody či na nepropustných stanovištích je nutné zkontrolovat odtokové poměry v jámě a vodu případně oddrenážovat. Úprava kořenového systému se u stromů dodávaných s balem neprovádí. Drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a juta se neodstraňují.

Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem v množství 4x10g na jeden strom. K vylepšení hospodaření s dešťovou vodou bude do výsadbové jámy přidán hydrogel, který zadržuje a postupně uvolňuje vodu. Ke každému stromu bude přidáno 0,3kg hydrogelu, který bude rozprostřen v celé výsadbové jámě a zásypovém materiálu.

Jehličnaté stromy a listnaté stromy zavětvěné až k zemi budou kotveny jedním kůlem tloušťky 8cm, délky 2,5m, který bude umístěn šikmo. Kotvení bude instalováno již do otevřené výsadbové jámy, aby později nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být oloupané, s minimální životností 2 roky, průměru 8cm, délky 2,5m. Úvazky nesmí poškozovat kůru ani bránit v tloustnutí kmene a budou zajištěny proti sklouznutí.

Na ochranu proti korní spále budou kmeny listnatých stromů obaleny rákosovou rohoží výšky 1,8m. Po výsadbě dřevin bude vytvořena výsadbová mísa, která bude mulčována drcenou borkou v tloušťce 8cm.

V rámci výsadby bude strom zalit minimálně dvakrát v dávce 100l/ks. Poté bude u stromu instalován závlahový vak.

5.2 VÝSADBY OVOCNÝCH STROMŮ

Stromy budou sázeny ve velikosti uvedené v seznamu či v rozpočtu, prostokořenné, jamkovou výsadbou bez výměny půdy.

Stromy budou vysazovány ve velikosti polokmenu (tedy výška kmene 1,30-1,69m).

Prostokořenné školkařské výpěstky většiny ovocných druhů, s výjimkou broskvoně, mandloně a ořešáku, je optimální sázet na podzim, nejdříve po 1. říjnu, optimálně v první dekádě listopadu, do zamrznutí povrchových vrstev půdy. Jarní výsadba je možná po

rozmrznutí půdy, při teplotách vzduchu nad 0°C, nejpozději do doby narašení. Broskvoň, mandloň, meruňku a ořešák je optimální sázet na jaře.

Stromy jsou vysázeny do výsadbové jámy o minimálních rozměrech 0,7m průměr a 0,4m hloubka. Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem v množství 2x10g na jeden strom. K vylepšení hospodaření s dešťovou vodou bude do výsadbové jámy přidán hydrogel, který zadržuje a postupně uvolňuje vodu. Ke každému stromu bude přidáno 0,1kg hydrogelu, který bude rozprostřen v celé výsadbové jámě a zásypovém materiálu.

Kotvení bude provedeno třemi kůly s horní hrazdičkou. Jsou navrženy kůly soustružené, průměru 6cm, s fazetou, délka kůlů 2,2m. Délka kůlů se volí s ohledem na výšku kmínku a to tak, aby kůl dosahoval minimálně 10cm od úroveň první nasazené větve. Strom bude ke všem kůlům vyvázán úvazky, které budou zajištěny proti sklouznutí. Úvazky nesmí poškozovat kmen a nesmí bránit v tloustnutí kmene.

Kmeny i se spodními větvemi budou postříkány roztokem zabraňujícím okusu zvěří. Výsadbové mísy budou mulčovány drcenou borkou.

V rámci výsadby budou stromy zality minimálně dvakrát v dávce 50l/ks. Poté bude u stromu instalován závlahový vak.

5.3 VÝSADBY KEŘOVÝCH SKUPIN A LINIÍ

Před výsadbou keřových skupin a linií dojde k pečlivé přípravě stanoviště. V místě budoucí výsadby bude stávající trávník nebo jiný porost odstraněn chemicky totálním herbicidem.

Keřové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou bez výměny země u listnatých keřů, jamkovou výsadbou s výměnou země za zahradnický substrát na 50% u jehličnatých keřů a hortenzií a jamkovou výsadbou s výměnou země za rašelinný substrát na 100% u vřesovištních keřů. V případě vřesovištních keřů je kalkulováno 10l rašelinného substrátu na jednu dřevinu. Substrát bude smíchan s výkopkem v poměru 1:1.

Budou použity kontejnerované sazenice velikosti dle výkazu výměr.

Keře se vysadí do jamek o objemu rovnajícímu se jeden a půl násobek velikosti kontejneru. Po vyjmutí z kontejneru se kořenový bal uloží do středu výsadbové jámy a bal se zasype zeminou, která se pečlivě uhlutní. Po zhuštění zeminy se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní zemina). Keřové výsadby budou pohnojeny vhodným NPK hnojivem v množství 50g/m². Hnojivo bude zapraveno do země. Celá plocha bude po výsadbě zamulčována drcenou kůrou v tl. 8cm.

Po výsadbě budou keřové porosty zality vodou a to v dávce 40l/m². Tato záливka bude opakována 2x.

5.4 VÝSADBY TRVALEK A OKRASNÝCH TRAV

Před výsadbou trvalek dojde k pečlivé přípravě stanoviště. V místě budoucí výsadby bude stávající trávník nebo jiný porost odstraněn chemicky totálním herbicidem a to dvakrát celoplošně.

Trvalkové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou, budou použity kontejnerované sazenice velikosti dle výkazu výměr. Do jamky bude pod každou trvalku nasypán zahradnický substrát v množství 1l/ks. Po vyjmutí z kontejneru se kořenový bal uloží do středu výsadbové

jámy a bal se zasype zeminou, která se pečlivě uhutní. Po zhutnění zeminy se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní zemina). Trvalkové výsadby budou pohnojeny vhodným NPK hnojivem v množství 50g/m². Hnojivo bude zapraveno do země. Celá plocha bude po výsadbě zamulčována drcenou kůrou v tl. 8cm.

Po výsadbě budou trvalky zality vodou a to v dávce 40l/m². Tato záливka bude opakována 2x.

5.5 TRÁVNÍK

Trávník bude nově zakládán celoplošně. Při takto rozsáhlých stavebních pracích se předpokládá, že dojde k poškození celého trávníku.

Před výsevem trávníku dojde k pečlivé přípravě stanoviště. Plocha bude chemicky odplevelena totálním herbicidem. Dále bude plocha rozrušena kultivátorem, uhrabána a uválcována.

Bude použita parková travní směs. Výsevek semen je 20g na 1m², hloubka setí cca 0,5cm. Nejvhodnějším obdobím výsevu je podzim /září/ a jaro /květen/. Po výsevu bude trávníková plocha znovu uválcována a zalita v dávce 40l/m².

6 SEZNAM POUŽITÝCH DŘEVIN

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
<i>Jehličnaté stromy</i>						
Abcon	Abies concolor /jedle stejnobarvá/	1	150-200cm, bal	Solitérně	Výsadba stromů	Péče o vzrostlé stromy
<i>Listnaté stromy</i>						
FagsyDR	Fagus sylvatica Dawyck Purple /buk lesní Dawyck Purple/	2	200-250cm, bal	Solitérně	Výsadba stromů	Péče o vzrostlé stromy
<i>Ovocné stromy</i>						
Mal	Malus domestica Mio /jabloň/	2	Polokmen, prostokořen ný	Solitérně	Výsadba ovocných stromů	Péče o ovocné stromy
Prav	Prunus avium Burlat /třešeň/	1	Polokmen, prostokořen ný	Solitérně	Výsadba ovocných stromů	Péče o ovocné stromy
Prdo	Prunus domestica Chrudimská /švestka/	1	Polokmen, prostokořen ný	Solitérně	Výsadba ovocných stromů	Péče o ovocné stromy
<i>Jehličnaté keře</i>						
Micr	Microbiota decussata /mikrobiota křížmostojná/	20	20-30cm, K1l	2 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
PimuP	Pinus mugo Pumilio /borovice kleč Pumilio/	8	20-30cm, K1l	1 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
TaxR	Taxus baccata Repandens /tis červený Repandens/	5	20-30cm, K1l	1 ks/m ²	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
<i>Listnaté keře</i>						
Actat	Acer tataricum	2	100-120cm,	Solitérně	Výsadba	Péče o plošné

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
	/javor tatarský/		bal		keřových skupin	výsadby keřů
BeA	Berberis thunbergii Atropurpurea /dřišťál Thunbergův Atropurpurea/	2	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Budd	Buddleia davidii temně modrá /komule Davidova /	5	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Carp	Carpinus betulus živý plot /habr obecný/	53	40-60cm, K2l	Po 50 cm	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o tvarované živé ploty
Hydra	Hydrangea arborescens (hortenzie stroměčková)	2	40-60cm, K3l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Hydrpkm	Hydrangea paniculata /hortenzie latnatá/	3	Km 80 cm	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Lonp	Lonicera pileata Mossgreen /zimolez kloboukatý Mossgreen/	8	20-30cm, K1l	2 ks/m2	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Phil	Philadelphus coronarius /pustoryl věncový/	2	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
PhysDR	Physocarpus opulifolius Dart's Red /tavola kalinolistá Dart's Red/	4	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Riba	Ribes alpinum /meruzalka alpská/	54	40-60cm, K2l	Po 50 cm	Výsadba keřových skupin	Péče o tvarované živé ploty
SpbDR	Spiraea bumalda Dart's Red /tavalník nízký Dart's Red/	48	20-30cm, K1l	Po 50 cm	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Spv	Spiraea vanhouttei /tavalník Vanhoutteův/	4	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Sympch	Symphoricarpos chenoultii Hancock /pámelník Hancock/	9	20-30cm, K1l	2 ks/m2	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
Vibf	Viburnum farrerii /kalina vonná/	1	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
WeiE	Weigela Eva Rathke /wajgélie/	1	40-60cm, K2l	Solitérně	Výsadba keřových skupin	Péče o plošné výsadby keřů
<i>Vřesovištní dřeviny</i>						
Err	Erica carnea temně růžový /vřesovec/	80	K8*8*10	6 ks/m2	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o plošné výsadby keřů
<i>Růže</i>						
RoSR	Rosa Stadt Rom	13	20-30cm, prostokoř.	2 ks/m2	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o plošné výsadby keřů
<i>Trvalky</i>						
AstM	Aster dumosus Mittelmeer /astra/	8	K8*8*10	3 ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
Gerc	Geranium cantabrigiense Biokovo /kakost/	101	K8*8*10	6ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky
Hofort	Hosta fortunei Aureomarginata /bohyška/	20	K8*8*10	5ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky
Hosie	Hosta sieboldiana Elaegans /bohyška/	12	K8*8*10	4ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky
Nep	Nepeta fassenii Kit Kat /šanta/	25	K8*8*10	3 ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky
Sedt	Sedum telephium Herbstfreude /rozchodník/	17	K8*8*10	4 ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o trvalky
Okrasné trávy						
Penn	Penniseum compressum Hameln /dochan/	13	K8*8*10	2ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných trav	Péče o okrasné trávy

7 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A VÝKAZ VÝMĚR

7.1 ASANACE

Pokácení stromu s rozřezáním a odstraněním větví a kmene do vzdálenosti 20 m, se složením na hromady nebo s naložením na dopravní prostředek, v rovině nebo na svahu do 1:5, o průměru kmene ve výšce 130cm, včetně odstranění pařezu

Asanace	Počet ks
Do 200 mm – nepodléhá povolení ke kácení	8 ks, (č.4,18,19,32,33,36,37,41)
Nad 300 do 400mm	1 ks (č.12)
CELKEM	9 ks
Keřové skupiny, odstranění vč.kořenů	8 skupin, 152m2 (č. 2,6,7,27,28,38,39,45)

7.2 PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Pěstební opatření	Počet ks
Zdravotní řez	4 ks (č.1,21,23,24)
Bezpečnostní řez	3 ks (č.9,10,11)
Ochrana před vlivy stavby	5 ks (č.3,8,9,21,29)

7.3 PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

Bude probíhat v místech nově zakládaného trávníku i plošných keřových a trvalkových výsadeb

Příprava stanoviště pod trávník	1720 m2
Příprava stanoviště pod keřové výsadby	161 m2
Příprava stanoviště pod trvalkové výsadby	42 m2

Příprava stanoviště CELKEM	1923m ²
----------------------------	--------------------

- Chemické odplevelení, odstranění stávajícího porostu, totální herbicid, např.: Roundap 5l/ha
- Rotavátorování
- Hrabání, opakování 2x
- Válcování, opakování 1x
- Rozměření výsadeb

7.4 ZALOŽENÍ PARKOVÉHO TRÁVNÍKU

Založení trávníku plošné	1720m ²
--------------------------	--------------------

- Výsev parkové travní směsi, výsevek 20g/m²
- Válcování, opakování 1x
- První seč
- Zálivka 40l/m²

7.5 VÝSADBA VZROSTLÝCH STROMŮ

Výsadba stromů listnatých	2 ks
Z toho stromy solitérně zamulčované	2 ks
Výsadba stromů jehličnatých	1 ks
Z toho stromy solitérně zamulčované	0 ks
Výsadba stromů CELKEM	3 ks

- Hloubení jámy s výměnou země na 50%, jáma do 1m³
- Výsadba stromu s balem dle výkazu výměr
- Hnojení tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem 4x10g jednotlivě k rostlině
- Vylepšení výsadbové jámy hydrogelem v množství 0,3kg/ks
- Ukotvení stromů jedním šikmým kulem, průměr 8cm, délka 2,5m, minimální životnost 2 roky
- Mulčování výsadbové jámy drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka, 100l/ks opakování 2x
- Instalace závlahového vaku

7.6 VÝSADBA OVOCNÝCH STROMŮ

Výsadba stromů ovocných	4 ks
Z toho stromy solitérně zamulčované	4 ks
Výsadba stromů ovocných CELKEM	4 ks

- Hloubení jámy bez výměny země, jáma do 0,4m³
- Hnojení tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem 2x10g jednotlivě k rostlině
- Vylepšení výsadbové jámy hydrogelem v množství 0,1kg/ks
- Výsadba stromu prostokořenného

- Kotvení dřeviny pomocí tříbodového kotvení s horní hrazdičkou, soustružené oloupané dřevěné kůly s fazetou, průměr 6cm, délka dle výšky nasazení stromu
- Povýsadbový řez stromů
- Mulčování výsadbové jámy drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka, 50l/ks opakování 2x
- Instalace závlahového vaku

7.7 VÝSADBA KEŘOVÝCH SKUPIN A LINÍ

Výsadba keřů listnatých	198 ks
Výsadba keřů jehličnatých	33 ks
Výsadba keřů vřesovištních	80 ks
Výsadba růží	13 ks
Výsadba keřů CELKEM	324 ks
Zamulčovaná plocha keřových výsadeb	161m ²

- Hloubení jamek bez výměny půdy /listnáče/
- Hloubení jamek s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnický substrát /jehličnany, růže, hortenzie/ - kalkulováno 5l/ks
- Hloubení jamek s výměnou půdy na 100% za rašelinový substrát /vřesovištní dřeviny/ - kalkulováno 10l/ks
- Výsadba keře s balem
- Hnojení keřových výsadeb, 50g NPK/m²
- Mulčování drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka, 40l/m², opakování 2x

7.8 VÝSADBA TRVALEK A OKRASNÝCH TRAV

Výsadba trvalek	183 ks
Výsadba okrasných trav	13ks
Výsadba trvalek a okrasných trav CELKEM	196ks
Zamulčovaná plocha trvalkových výsadeb	42m ²

- Hloubení jamek s výměnou půdy na 50%, zahradnický substrát 1l/ks
- Výsadba trvalky s balem
- Hnojení výsadeb, 50gNPK/m²
- Mulčování drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka, 40l/m², opakování 2x

8 TECHNOLOGIE STANDARDNÍ ÚDRŽBY VÝSADEB

8.1 PÉČE O PARKOVÝ TRÁVNÍK

- Sečení, opakování 8x
- Podzimní vyhrabání listů

- Jarní vyhrabání
- Zálivka dle potřeby

8.2 PÉČE O VZROSTLÉ STROMY

- Kontrola kotvení a obalu kmene, případná oprava, po 3 letech odstranění
- Případný výchovný a opravný řez
- Vypletí výsadbové mísy
- Zálivka dle potřeby

8.3 PÉČE O OVOCNÉ STROMY

- Kontrola kotvení a obalu kmene, případná oprava, po 6 letech odstranění
- Výchovný a opravný řez
- Vypletí výsadbové mísy
- Zálivka dle potřeby

8.4 PÉČE O PLOŠNÉ VÝSADBY KEŘŮ

- Vypletí, opakování 2x /první 3 roky/, dále 1x
- Hnojení min. hnojivem, 50g NPK/m², 0,4x, případně hnojivem pro vřesovištní dřeviny
- Průklest keře, 0,5x
- Zálivka dle potřeby

8.5 PÉČE O TVAROVANÉ ŽIVÉ PLOTY

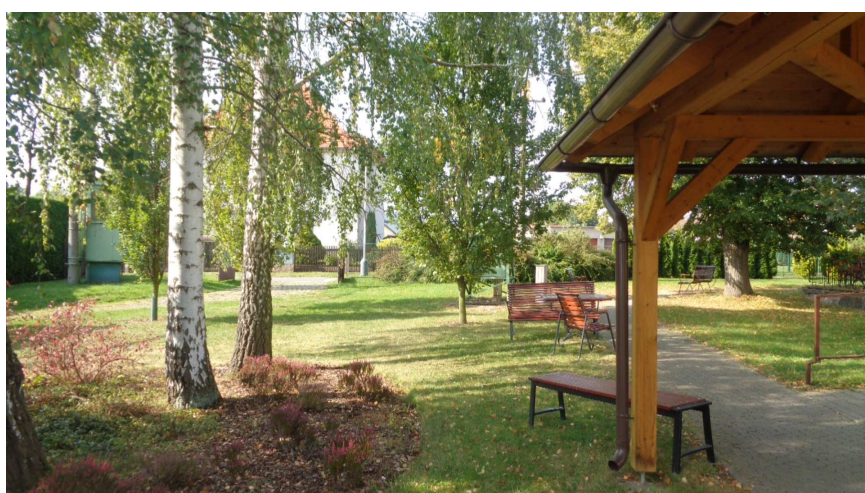
- Vypletí, opakování 2x /první 3 roky/, dále 1x
- Hnojení min. hnojivem, 50g NPK/m², 0,4x
- Tvarovací řez na výšku cca 1,2m, 2x
- Zálivka dle potřeby

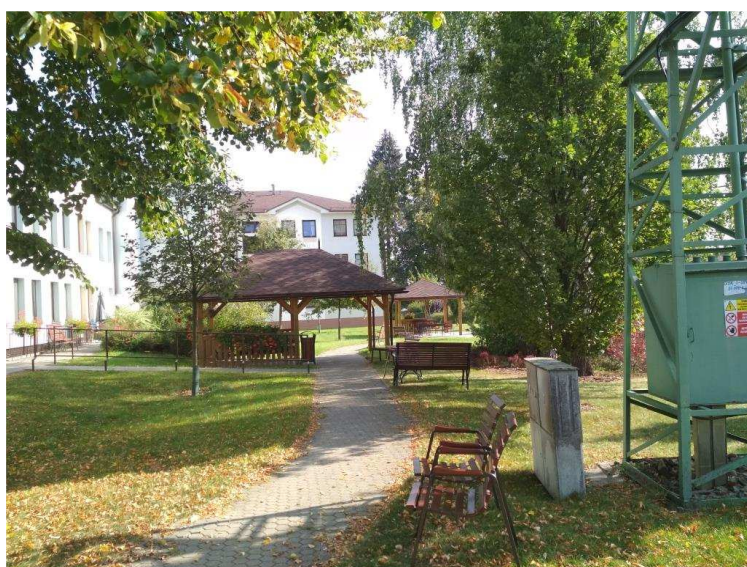
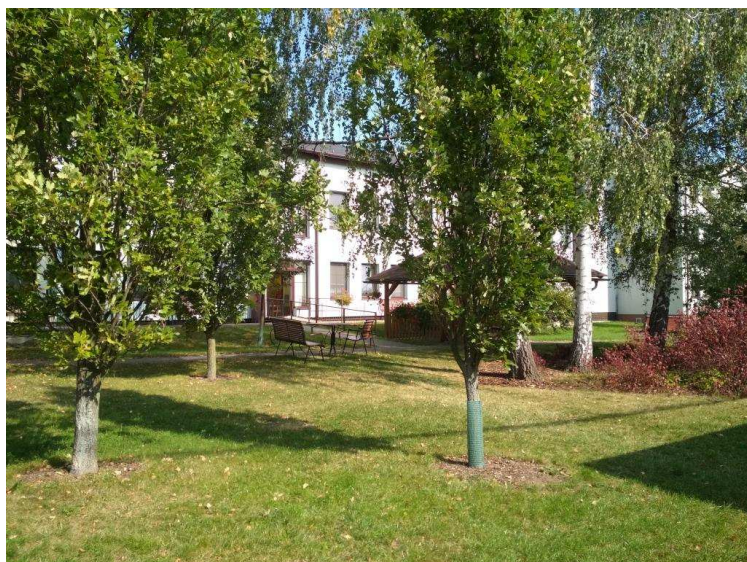
8.6 PÉČE O TRVALKY A OKRASNÉ TRÁVY

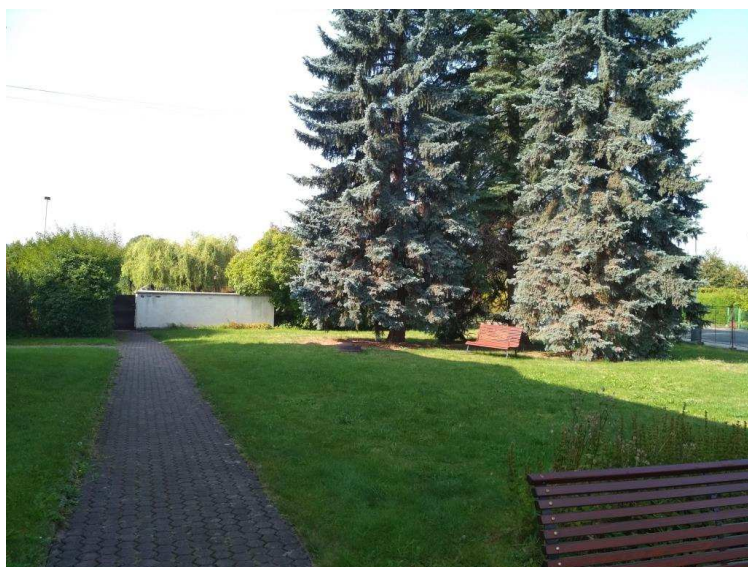
- Vypletí, opakování 3x /první 3 roky/, dále 2x
- Hnojení min. hnojivem, 50g NPK/m², 0,4x
- Odstranění odumřelé nadzemní hmoty, 1x na jaře
- Zálivka dle potřeby

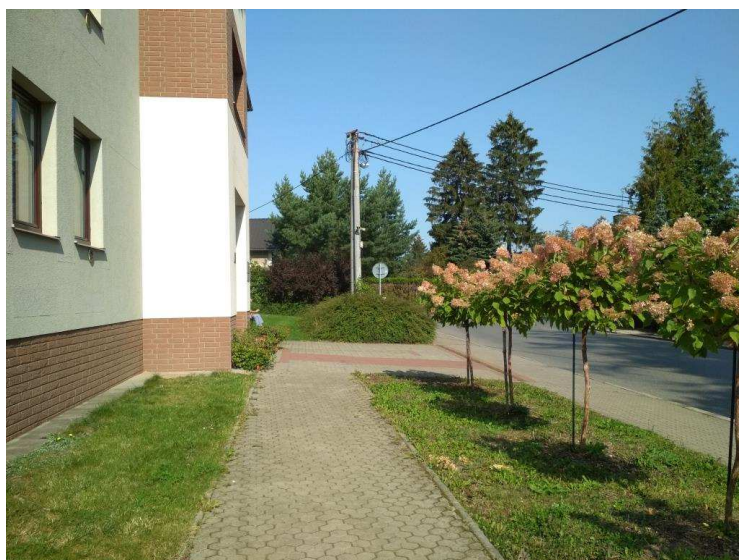
9 FOTODOKUMENTACE











10 INVENTARIZAČNÍ TABULKY

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PAŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem			
	ppč.528/1, kú. Broumov																							
1	Salix erythroflexuosa	vrba červenokřivolaká	5	5	25	13	41	18	1,5	3		10		2					30		2	2	RZ	krmítko
2	skupina Hydrangea paniculata 2 ks, Azalea hybrida 3ks	skupina hortenzie latnatá, azalka	1-2	10m2	-	keře	-	-	0	2-3				1							1	1	ASN stavba 9m2, ponechat pouze 1x hortenzie latnatá na kmínku	
3	Abies nordmandianna	jedle nordmanská	6	2	12	12	38	16	0	3				1-							1-	1-	OCHK	břečťan, uřízlý vrchol
4	Abies nordmandianna	jedle nordmanská	7	3	21	15	47	21	0	3				1							1	1	ASN stavba, FR	vánoční osvětlení
5	skupina Rhododendron hybridum 6x, Azalea hybrida 1x, Erica, Hedera helix	skupina pěnišník, azalka, vřesovec, břečťan obecný	1-2	79m2	-	keře	-	-	0	2-3				1							1	1		
6	skupina Rosa + trvalky Sedum telephium	skupina růže + trvalky rozchodník	1-1,2	14m2	-	keře	-	-	0	2-3				1							1	1	ASN stavba 14m2	

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	S /m/	PLOCHA KORUNY	TL. KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PÁŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ. STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaťková větvení	celkem			
7	Skupina Pinus mugo, Berberis vulgaris Atropurpurea, Deutzia scabra + trvalky Lysimachia punctata	skupina borovice kleč, dřšťál obecný atropurpurea, trojpuk drsný+trvalky vrbina tečkovaná	1,5-2	24m2	-	keře	-	-	0	3-4				1-							1	1	ASN stavba 24m2	
8	Gleditsia triacanthos Inermis	dřezovec trojtrnný Inermis	4	3	12	8	25	11	1	2				1							1	1	OCHK	
9	Picea pungens Glauca	smrk pichlavý Glauca	15	6	90	39	122	53	1	4		10		2	x						1-	1-	RB, OCHK	
10	Abies concolor	jedle stejnobarvá	16	8	128	66	207	90	2	4		20		2-	x						2	1-	RB	
11	Picea pungens Glauca	smrk pichlavý Glauca	15	7	105	42	132	57	1,5	4		10		2	x						1-	1-	RB	odhalené kořeny
12	Betula pendula	bříza bílá	17	7	119	38	119	52	2,5	4		15		2-	x			x	30		3-	3-	ASN, FR	vyvrací se, poraněné větve
13	skupina Syringa vulgaris	skupina šeřík obecný	3-4	29m2	-	keře	-	-	0	4				2							1	1		
14	Skupina Pinus mugo, Forzythia intermedia	skupina borovice kleč, zlatice prostřední	2-3	72m2	-	keře	-	-	0	3-4				1							1	1		
15	Skupina Thuja occidentalis Sunkist 3 ks	skupina zerav západní Sunkist	2-2,5	6m2	-	keře	-	-	0	3				1							1	1		
16	skupina Thuja occidentalis Smaragd	skupina zerav západní Smaragd	2,5	9m2	-	keře	-	-	0	3				1							1	1		13ks, zatím netvarováno

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	S /m/	PLOCHA KORUNY	TL. KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PŘŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ. STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem			
17	skupina Deutzia scabra 4ks, Weigela Purpurea, Symphoricarpos chenoultii Hancock	skupina trojpuk drsný, waigelia Purpurea, pámelník Chenoultův Hancock	1-2	36m2	-	keře	-	-	0	3-4				1							1	1		
18	Quercus robur Fastigiata	Dub letní Fastigiata	8	2	16	17	53	23	1	3				1							1	1	ASN stavba, FR	
19	Quercus robur Fastigiata	Dub letní Fastigiata	5	1	5	11	35	15	1	3				1							1	1	ASN stavba, FR	
20	Quercus robur Fastigiata	Dub letní Fastigiata	8	3	24	14	44	19	1	3				1							1	1		
21	Tilia cordata	Lípa srdčitá	18	10	180	65	204	89	4	4		5		2				x			2	1-	RZ, OCHK	
22	Sorbus thuringiaca Fastigiata	Jeřáb duryňský Fastigiata	5	2	10	8	25	11	2	3				1							1	1		
23	Betula pendula	bříza bílá	16	8	128	37	116	51	3	4		20		3	x				10		2-	2-	RZ	
24	Betula pendula	bříza bílá	16	8	128	32	100	44	3	4		10		2-	x				5		2	2	RZ	
25	Betula pendula	bříza bílá	16	6	96	35	110	48	3	4		5		2				x	5		2	1		
26	Acer platanoides	Javor mléč	9	5	45	19	60	26	2	2-3				1							1	1		
27	skupina Swida sanguinea, Swida stolonifera, Erica	Skupina svída krvavá, svída výběžkatá, vřesovec	0,2-1,5	59m2	-	keře	-	-	0	2-4				1-							1	1	ASN část - vřesovce plocha 29m2	podrost Vinca

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	S /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PŘŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem			
28	skupina Buddleia davidii, Salix Hakuro Nishiki, syringa microphylla, Buxus sempervirens, Microbiota decussata, Rosa My Fairy	skupina komule Davidova, vrba Hakuro Nishiki, šeřík drobnolistý, zimostráz vždyživý, mikrobiota křížmostojná, růže My Fairy	1,5-2,5	35m2	-	keře	-	-	0	3				2							1-	1-	ASN KOMP 35m2	
29	Malus sp.	Jabloň	5	4	20	8	25	11	2	2				1							1	1	OCHK	
30	Pinus strobus	Borovice vejmutovka	3,5	1	3,5	7	22	10	0	2-4				1							1	1		
31	skupina Rhododendron 5ks	skupina pěnišník	1-3	85m2	-	keře	-	-	0	3				2							1	1		
32	Sorbus thuringiaca Fastigiata	Jeřáb duryňský Fastigiata	7	4	28	16	50	22	2	3				1							1	1	ASN stavba, FR	
33	Malus sp.	Jabloň	6	1	6	7	22	10	2	3		30		3-							2	2	ASN, FR	sloupovitá forma
34	Sorbus thuringiaca Fastigiata	Jeřáb duryňský Fastigiata	6	2	12	8	25	11	2	3				1							1	1		
35	Malus sp.	Jabloň	4,5	2	9	7	22	10	2	3		5		2					10		2	2		
36	Fagus sylvatica Dawyck	buk lesní Dawyck	5	1	5	10	31	14	0	3				1							1	1	ASN stavba, FR	
37	Fagus sylvatica Dawyck	buk lesní Dawyck	6	1	6	15	47	21	0	3				1			x			x	2	2	ASN stavba, FR	tlakové větvení s hnilobou

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	S /m/	PLOCHA KORUNY	TL. KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PŘŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ. STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem			
38	skupina Viburnum lantana, Symphoricarpos chenoultii Hancock	skupina kalina tušalaj, pámelník Chenoultův Hancock	1-1,5	9m2	-	keře	-	-	0	3-4				2							1	1	ASN stavba 9m2	
39	skupina Hydrangea paniculata 2ks, Weigela Variegata	skupina hortenzie latnatá, wajgélia Variegata	0,5-1,5	16m2	-	keře	-	-	0	2-3				1							1	1	ASN stavba 5m2, ponechat 2x hortenzie latnatá na kmínku+ linii Wajgélii za parkovištěm	
40	skupina Juniperus media Hetzii, Taxus baccata Fastigiata 2 ks	skupina jalovec prostřední Hetzii, tis červený Fastigiata	1-2	27m2	-	keře	-	-	0	3-4				1							1	1		
41	Abies concolor	jedle stejnobarvá	1	1	1	5	16	7	0	2		10		3							1	1	ASN, FR	
42	skupina Physocarpus opulifolius Aureus, Physocarpus opulifolius Dart's Red, Philadelphus coronarius, Symphoricarpos chenoultii Hancock	skupina tavola kalinolistá Aureus, tavola kalinolistá Dart's Red, pustoryl věncový, pámelník Chenoultův Hancock	2-3	37m2	-	keře	-	-	0	4				1							1	1		

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	S /m/	PLOCHA KORUNY	TL. KMENE /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PŘŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ. STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POZNÁMKA
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžké	tlaková větvení	celkem			
43	Skupina Symphoricarpos chenoultii Hancock	skupina pámelník Chenoultův Hancock	1	32m2	-	keře	-	-	0	4				1							1	1		nálet Syringa
44	skupina Hydrangea paniculata 5 ks	skupina hortenzie latnatá	1,5	-	-	keře	-	-	1	3				1							1	1		
45	skupina Physocarpus opulifolius Aureus, Physocarpus opulifolius Dart's Red, Symphoricarpos chenoultii Hancock	skupina tavola kalinolistá Aureus, tavola kalinolistá Dart's Red, pámelník Chenoultův Hancock	1-2	27m2	-	keře	-	-	0	3-4				1							1	1	ASN stavba 27m2	