

Seznam příloh:

1. Technická zpráva
- 2.1. Situace dendrologický průzkum 1:500
- 2.2. Situace návrh sadových úprav 1:500
3. Rozpočet

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

AUTORIZACE

OBJEDNATEL:



**KRAJSKÁ SPRÁVA SILNIC
LIBERECKÉHO KRAJE**

České mládeže 632/32
460 06, Liberec 6
IČ: 70946078

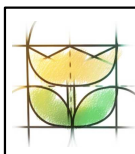
ZHOTOVITEL:

ADVISIA

projekty a řízení dopravních staveb

ADVISIA, s.r.o.

Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.advisia.cz, +420 730 190 190



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

NAVRHL / VYPRACOVAL:
ING. LENKA HLADÍKOVÁ

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
ING. LENKA HLADÍKOVÁ

TECHNICKÁ KONTROLA:
Ing. Miroslav VĚTROVSKÝ

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
Ing. Miloš NĚMEC

AKCE:

**Okružní křižovatka III/29024,
Jablonec nad Nisou (Ostrý roh)**

ČÍSLO OBJEKTU:

SO 801

NÁZEV OBJEKTU:

Vegetační úpravy

ČÍSLO PŘÍLOHY:

1.

NÁZEV PŘÍLOHY:

Technická zpráva

ČÍSLO ZAKÁZKY:

18_049_A

DATUM:

11 / 2019

FOMÁT:

A4

MĚŘÍTKO

REVIZE:

STUPEŇ PD:

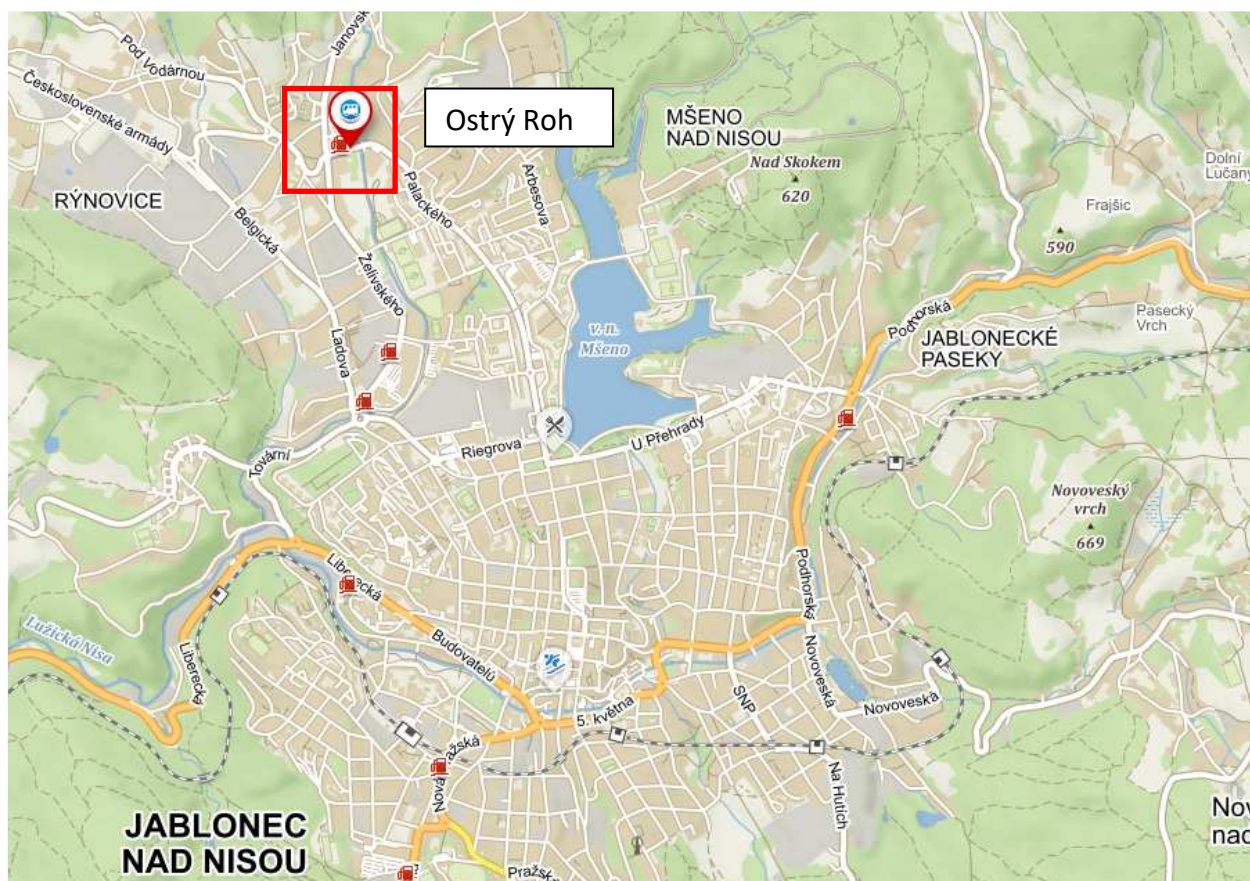
PARÉ:

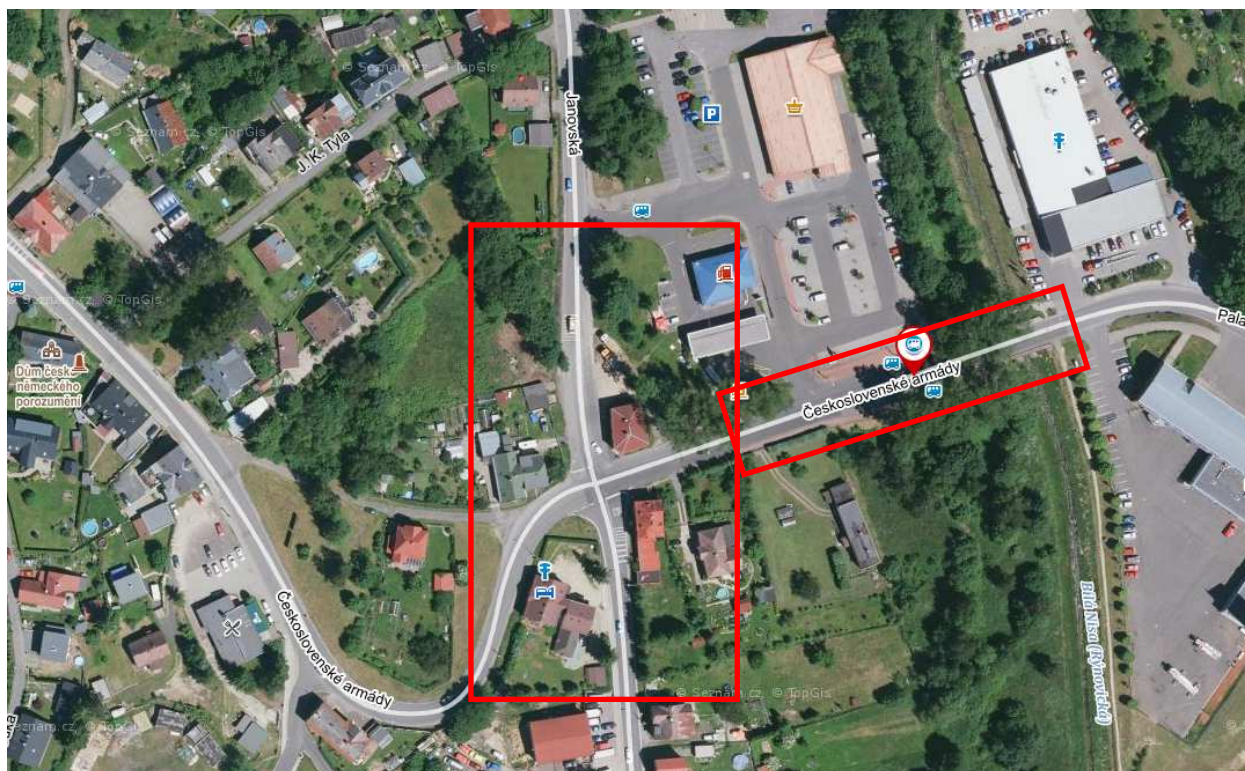
PDPS

1	Údaje o území a stavbě.....	2
2	Dendrologický průzkum.....	3
2.1	Metodika dendrologického průzkumu	3
2.1.1	Vitalita	4
2.1.2	Zdravotní stav	5
2.1.3	Stabilita.....	6
2.2	Popis péstebních opatření	7
2.2.1	ASN asanace	7
2.2.2	Likvidace dřevní hmoty	8
2.3	Závěr dendrologického průzkumu.....	9
3	Návrh	9
4	Sadové úpravy	10
4.1	Výsadby vzrostlých stromů	10
4.2	Výsadby keřových skupin a linií	11
4.3	Výsadby trvalek a okrasných trav	12
4.4	Výsadby cibulovin	12
4.5	Výsadby trvalkových smíšených záhonů, tzv.Perennemixu	13
4.6	Trávník	15
5	Seznam použitých dřevin.....	15
6	Technologické postupy a výkaz výměr	17
6.1	Asanace.....	17
6.2	Pěstební opatření	17
6.3	Příprava stanoviště	18
6.4	Založení parkového trávníku	18
6.5	Výsadba vzrostlých stromů.....	18
6.6	Výsadba keřových skupin a linií	19
6.7	Výsadba trvalek a okrasných trav.....	19
6.8	Výsadba cibulovin	19
6.9	Založení trvalkových smíšených záhonů – Perennemixů	20
7	Technologie standardní údržby výsadeb	20
7.1	Péče o parkový trávník	20
7.2	Péče o vzrostlé stromy.....	20
7.3	Péče o plošné výsadby keřů.....	20
7.4	Péče o trvalky a okrasné traviny.....	21
7.5	Péče o trvalkové smíšené záhony - perrenemixy	21
8	Inventarizační tabulky.....	22

1 ÚDAJE O ÚZEMÍ A STAVBĚ

Předmětem řešení tohoto projektu je návrh nového ozelenění rekonstruované okružní křižovatky Ostrý roh v Jablonci nad Nisou. Nově zde bude zřízen kruhový objezd a úpravy zasahují i do okolních prostor. Součástí nového ozelenění je i dendrologický průzkum stávajících dřevin.





Dendrologický průzkum se týká prostoru okolo křižovatky a podél příjezdových komunikací. Dále se dendrologický průzkum týká dřevin rostoucích podél příjezdové komunikace v ulici Československé armády, kde se jedná o řadu vzrostlých stromů. Tyto stromy rostou kolem autobusových zastávek, podél parkoviště obchodního domu a prostoru okolo čerpací stanice.

2 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Na celém řešeném území byl proveden vlastní dendrologický průzkum v lednu 2019. Zhotovitel díla bere v úvahu, že od doby dendrologického průzkumu k realizaci uplyne určitá doba a biometrické parametry dřevin se mohou změnit.

2.1 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

- **Tl.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 ujmутý jedinec ve fázi utváření architektury koruny, do doby provádění výchovného řezu
3	Dospívající strom	Dospívající jedinec od fáze ukončení výchovného řezu, s trvalými preferencí výškového přírůstu
4	Dospělý strom	Dospělý strom s většinou ukončenou fází výškového přírůstu
5	Senescentní strom	Strom vykazující známky senescence

2.1.1 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

X	čtené prosychání nejslabších větví s přihlédnutím k přirozeným biologickým vlastnostem taxonu
XX	prosychání koruny nad 20%
XXX	Prosychání koruny nad 50%

- Výmladky, existence a tvorba

Celkové hodnocení vitality

Označení	Název	Popis
1	Výborná až mírně snížená	Hustě olistěná kompaktní koruna, bez známek prosychání na periférii, ve vrcholové partii dlouhodobý vývoj makroblastů z vrcholových i postranních pupenů, bez vývoje sekundárních výhonů, u stálezelených jehličnanů počet

Označení	Název	Popis
		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 zástínem, 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 zástínem, 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.

2.1.2 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 ptácích 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 kmenech 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 kmenech, 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.

2.1.3 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

Označení	Název	Popis
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

2.2 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.

2.2.1 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 je stavební činnost, kdy dřeviny jsou v kolizi se stavebními pracemi a z tohoto důvodu musí být odstraněny.

ASN – asanace z důvodu zhoršeného zdravotního stavu – ve výkresové dokumentaci označena červenými křížky

ASN STAVBA – asanace z důvodu stavby kruhového objezdu – ve výkresové dokumentaci označena modrými křížky

Asanace dřevin je v grafických přílohách označena červenými nebo modrými křížky. Modré křížky jsou použity v případě, že dřevina je v kolizi se stavebními pracemi a musí být z důvodu stavby odstraněna.

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

Pařezy budou odstraňovány v rámci stavebních prací.

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.

RO Redukce obvodová

Obvodová redukce je náročný zásah, který napodobuje přirozený ústup koruny senescentních stromů. Za předpokladu správného provedení, umožňuje obvodová redukce zvýšit stabilitu dřeviny. Obvodová redukce probíhá především ve svrchní třetině koruny, za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více jak 30% asimilačního aparátu. Obvodová redukce se provádí řezem na dostatečně silné boční větve, aby nedošlo k podstatnému narušení energetické bilance dřeviny. Jen velmi výjimečně lze použít řez na slepo u některých větví. Po provedení obvodové redukce dojde k tvorbě sekundárních výhonů ve vnitřních partiích koruny. Tyto nové výhony zároveň umožní v budoucnu redukovat strom hlouběji.

Radikálnější redukce je možná pouze v ojedinělých případech, hrozí-li riziko selhání stromu a je-li odůvodněný zájem na zachování dřeviny. Redukce korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně v etapách s intervalem 5-10 let a to podle reakce stromu na předchozí zákroky.

Při provádění obvodové redukce není žádoucí měnit tvar koruny typický pro daný taxon. Tento zákrok nelze provádět na mladých stromech ve fázi intenzivního růstu. Je určen pro dospělé a senescentní jedince. Silné redukce obvykle provádíme v druhé polovině vegetačního klidu.

Při špatně provedené obvodové redukci, kdy je odebráno velké množství listové plochy, kdy řezy probíhaly často na slepo nebo jen na slabou boční větev, která byla také zakracena, aby nevyčnívala ze zamýšleného tvaru koruny, dochází k masivní tvorbě výmladků na koncích větví. Tím vznikají „hořící stromy“ – shluky výmladků rostoucí z jakési hlavy. Tímto řezem se naopak stabilita dřeviny zhorší, protože se na koncích koruny vytvoří mohutná zelená masa. Navíc dochází k oslabení energetické bilance dřeviny, následnému snížení vitality a výsledkem může být i odumření dřeviny.



2.2.2 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.

2.3 ZÁVĚR DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Podél příjezdové komunikace ke křižovatce Ostrý Roh, v ulici Československé armády roste po obou stranách mohutné stromořadí vzrostlých topolů */Populus nigra/* s č.1 až 14. Tyto topoly rostou v úzkém travnatém ostrůvku mezi silnicí a chodníkem, dále v prudkém svahu podél chodníku na travnaté ploše a také v širším travnatém pásu podél silnice. Topoly jsou přestálé, s ubývajícím vitality, která se projevuje zvýšeným výskytem suchých větví, někdy chybí terminál, zavětvení dřevin není optimální. Ty topoly, které jsou s výrazně ubývajícím vitality, jsou navrženy k odstranění z důvodu zhoršeného zdravotního stavu. Mnoho těchto topolů bude odstraněno v rámci stavby. Ty, které zůstanou jsou s ubývajícím vitality a je nutné na nich provést zdravotní řez pro odstranění suchých a nebezpečných větví.

Dále kolem čerpací stanice u křižovatky roste několik solitérních dřevin s č. 16 až 23 a to javorů */Acer platanoides/*, vrb */Salix caprea/*, olší */Alnus glutinosa/* a jasanů */Fraxinus excelsior/*. Součástí je i plošná skupina keřů výše zmiňovaných druhů. Některé tyto dřeviny budou odstraněny v rámci stavby. Jedná se o dospělé jedince, vrba je přestálá, s výskytem suchých větví, vrba má ulomenou mohutnou kosterní větev. Některé dřeviny mají ulomený terminál, některé jsou výrazně seřezané. U ponechaných dřevin je nutné provést zdravotní řez pro odstranění suchých a nebezpečných větví, u javoru je nutné provést ještě obvodovou redukci pro snížení těžiště a náporu na tlakové větvení dřeviny.

Na protější straně, přes silnice roste hustá skupina dřevin č.24 podél silnice, která bude ponechána v místě bez zásahu.

Dále podél ulice Želivského rostou solitérně velké vzrostlé smrky */Picea abies/*, živé ploty z tavolníku */Spiraea vanhouttei/*, vyšší smrkový živý plot, nálet jasanu a mix menších solitérně rostoucích menších stromků. Tyto dřeviny mají čísla 15, 25 – 34. Některé dřeviny bude odstraněno v rámci stavby, ponechané dřeviny budou v místě bez zásahu.

3 NÁVRH

Návrh sadových úprav řešeného území byl zpracován během listopadu roku 2019. Návrh vychází z předaných podkladů a z požadavků města. Návrh zpracovává požadavky ing. Gaislerové z Oddělení správy veřejné zeleně města Jablonec nad Nisou.

Nový návrh počítá především s ošetřením ponechané zeleně a dosadbou stromů, keřů, trvalek a travin do nových ploch a ostrůvků určených pro zeleň.

Do nového kruhového objezdu je navržena smíšená trvalková výsadba, tzv. perennemix. Jedná se o pečlivě připravenou směs trvalek, travin a cibulovin, které vytváří celoročně atraktivní záhon bez nákladné složité péče. Zde je navržena trvalková směs Kvetoucí závoj, která je středně vysoká s posíleným aspektem kvetení na letní a podzimní

období. V tomto trvalkovém záhonu jsou symetricky do čtverce vysazeny malokorunné muchovníky /Amelanchier arborea Robin Hill/. Po obvodu trvalkového záhonu je ponechán 2,5m široký travnatý prstenec, kam bude v zimě možné nahrnovat sníh. Mokrý a posypovým materiálem znečištěný sníh tak nebude dlouho ležet na trvalkách.

V ulici Želivského, podél jižní příjezdové komunikace, je po její pravé straně navrženo stromořadí tvořené užším javorem mléčem /Acer platanoides Cleveland/. V této části je umístěna dopravní značka a strom je umístěn až za ní, aby jí nezakrýval. Stromy jsou sázeny ve výsadbovém sponu po 8m.

V jihovýchodní části křižovatky je navržena plošná výsadba trvalkových skupin, doplněných o skupiny keřů a okrasných travin. Tyto výsadby pokryjí svah pod novou gabionovou zdí směrem k příjezdové cestě k domu. Zde jsou navrženy skupiny vyšších dominantních šeříků /Syringa chinensis Superba/ a nízkých červenolistých tavol /Physocarpus opulifolius Little Devil/, doplněné o plošné výsadby půdopokryvných růží /Rosa Birnbach/, růžově kvetoucího rozchodníku /Sedum telephium Herbstfreude/, fialově kvetoucí šanty /Nepeta fassenii Kitkat/, doplněné o okrasné traviny dochany /Pennisetum compressum/.

Podél severní příjezdové komunikace, v ulici Janovská, je podél východní strany navržena výsadba stromořadí tvořené užším javorem /Acer platanoides Cleveland/. Tento strom je stejný jako v ulici Želivského. Stromy jsou vysazeny ve výsadbovém sponu po 8m.

V prostoru kolem autobusových zastávek v ulici Československé armády jsou navrženy plošné výsadby okrasných travin, dochanů /Pennisetum compressum/, půdopokryvných růží /Rosa Birnbach/, růžově kvetoucích rozchodníků /Sedum telephium Herbstfreude/ a fialově kvetoucích šant /Nepeta fassenii Kitkat/. Jarní efekt bude podpořen výsadbou ladoněk (Scilla siberica).

Ostatní plochy určené pro zeleň budou osety parkovou travní směsí.

4 SADOVÉ ÚPRAVY

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny podle normy ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání. Dále budou respektovány 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 v 1. jakosti uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin a v příslušných oborových normách.

4.1 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 budou vysazeny jamkovou výsadbou s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnickou zeminu. Výměna půdy je navrhována z důvodů nekvalitní půdy v lokalitě. 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.

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.

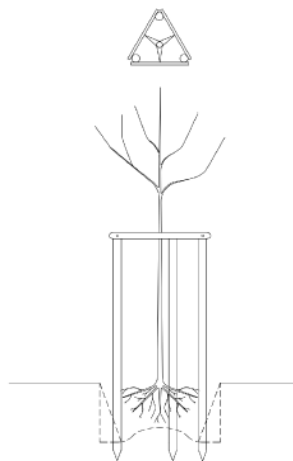
Listnaté stromy budou kotveny trojbodovým kotvením s horní hrazdičkou. Kotvení bude instalováno již do otevřené výsadbové jámy, aby později nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být oloupané, s minimální životností 2 roky, průměru 8cm, délky 2,5m. Úvazky nesmí poškozovat kůru ani bránit v tloušťnutí kmene a budou zajištěny proti sklouznutí. Na ochranu proti korní spále budou kmeny listnatých stromů obaleny rákosovou rohoží výšky 1,8m.

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. Po výsadbě dřevin bude vytvořena výsadbová mísa, která bude mulčována drcenou borkou v tloušťce 8cm.

Závlahová sonda z flexibilní hadice nebude u stromů vytvářena.

V rámci výsadby bude strom zalit minimálně dvakrát v dávce 100l/ks.

V rámci dokončovací péče v prvním vegetačním období budou stromy zality zhotovitelem 4x v dávce 50l/ks. Termín závlivky bude vždy předem oznámen investorovi, příp. TDI. Případné další potřebné závlivky zajistí na své náklady investor. Termíny jednotlivých závlivek se budou řídit aktuálními klimatickými podmínkami, typem stanoviště, velikostí vysazeného stromu, půdní vlhkostí a požadavkům daného taxonu. V rámci dokončovací péče budou u stromů vyplety výsadbové mísy, bude kontrolováno kotvení a ochrana kmene.



4.2 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 a to dvakrát celoplošně.

Keřové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou bez výměny země u listnatých keřů, jamkovou výsadbou s výměnou země za zahradnický substrát na 50% u plazivých růží.

Budou použity kontejnerované sazenice velikosti dle výkazu výměr.

Keře se vysází 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 uhtutí. Po zhutnění 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 světlou kamennou drtí fr.0/32mm, v tl. 8cm.

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

V rámci dokončovací péče v prvním vegetačním období budou keře zality zhotovitelem 4x v dávce 20l/m². Termín záливky bude vždy předem oznámen investorovi, příp. TDI. Případné další potřebné záливky zajistí na své náklady investor. Termíny jednotlivých záливek se budou řídit aktuálními klimatickými podmínkami, typem stanoviště, půdní vlhkostí a požadavkům daného taxonu. V rámci dokončovací péče budou též keřové výsadby vyplety a odstraněny poškozené nadzemní části.

4.3 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 uhtutí. 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 světlou kamennou drtí fr.0/32mm, v tl. 6cm.

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

V rámci dokončovací péče v prvním vegetačním období budou trvalky zality zhotovitelem 4x v dávce 20l/m². Termín záливky bude vždy předem oznámen investorovi, příp. TDI. Případné další potřebné záливky zajistí na své náklady investor. Termíny jednotlivých záливek se budou řídit aktuálními klimatickými podmínkami, typem stanoviště, půdní vlhkostí a požadavkům daného taxonu. V rámci dokončovací péče budou též záhony trvalek dvakrát vyplety a odstraněny poškozené a odumřelé nadzemní části.

4.4 VÝSADBY CIBULOVIN

Cibuloviny budou vysazeny do hnízd po 10 ks cibulí. Výška země nad cibulí je rovna výšce cibule. Výsadba proběhne v září.

4.5 VÝSADBY TRVALKOVÝCH SMÍŠENÝCH ZÁHONŮ, TZV. PERENNEMIXU

Navržené trvalkové výsadby jsou výsadby s vyšším stupněm autoregulace a extenzivní údržbou. Příprava stanoviště je podobná jako příprava stanoviště pro klasické trvalky. 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. Poté bude plocha rotavátorována a hrabána.

Nejprve dojde k rozmístění jednotlivých rostlin po ploše. Jako první se rozmístí solitérní rostliny, které se dají nepravidelně, ale rovnoměrně po ploše, nikoliv těsně ke krajům. Jako druhé se rozmístí skupinové rostliny a nakonec pokryvné rostliny. Po rozmístění všech rostlin dojde k jejich výsadbě.

Trvalkové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou, budou použity kontejnerované sazenice velikosti dle výkazu výměr. Výsadba započne, až budou rozmístěny všechny rostliny. Po vyjmutí z kontejneru se kořenový bal uloží do středu výsadbové jámy a bal se zasype zeminou, která se pečlivě uhlutí. Po zhuštění zeminy se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní zemina). Výsadby cibulovin se zahájí co nejdříve po výsadbě trvalek. Cibuloviny se rozmístí obdobně jako trvalky, ty větší jednotlivě, menší po skupinách do hnízd cca po 5 až 12 ks.

Celá plocha výsadeb se následně zamulčuje světlou kamennou drtí fr.8/16mm v tl.6cm. Na správně zamulčované ploše nejsou rostliny téměř vidět. Výšku mulče je třeba na několika místech ověřit, protože malá vrstva mulče vede k rychlému zaplevelení záhonu a následně zvýšení údržby.

Vzhledem k ideálnímu postupu, kdy se cibuloviny sází ihned po trvalkách, je nejvhodnější dobou k založení zeleně podzim, tedy září nebo říjen.

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

V prvním roce po výsadbě je nutné odstranit suché či poškozené nadzemní části rostlin a hlavně udržovat plochu v bezplevelném stavu. Při suchém a dlouhotrvajícím počasí je vhodné výsadby v prvním roce zalít.

V dalších letech je nutné pravidelně každoročně provést sestřih rostlin v předjaří, tj. konec února, začátek března a odstřiženou rostlinnou hmotu odstranit. Dále je nutné u šalvěje lékařské provést ruční sestřih cca měsíc po jarním sestřihu pro zachování kompaktnosti. Dále je důležité průběžně kontrolovat správné množství vtroušených rostlin hlavně u mavuně.

Dále je nutné plochu selektivně odplevelit. Záливka trvalek se neprovádí.

Celková životnost záhonů je cca 15 let.

Typ „KVETOUcí ZÁVOJ“

Druhově jednodušší, středně vysoká trvalková směs, kde převládá jemná struktura, výrazné období kvetení je díky cibulovinám v květnu a vrchol kvetení je na počátku léta. Hustota výsadby je 9ks/m².

Kvetoucí závoj

Jméno	%	ks/100 m ²
<i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i> 'Overdam'	2	18
<i>Calamagrostis brachytricha</i>	1	9
<i>Achillea</i> 'Moonshine' (alt.: <i>Achillea</i> 'Schwellenburg')	8	72
<i>Aster</i> × <i>frikartii</i> 'Mönch'	6	54
<i>Aster novae-anglie</i> 'Purple Dome'	6	54
<i>Calamintha nepeta</i> 'Triumphator'	8	72
<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	7	63
<i>Papaver orientale</i> 'Arvide'	5	45
<i>Salvia nemorosa</i> 'Mainacht'	10	90
<i>Salvia officinalis</i> 'Purpurascens'	5	45
<i>Anaphalis triplinervis</i> 'Silberregen' (alt.: <i>A. t.</i> 'Sommerschnee')	10	90
<i>Sedum</i> 'Herbstfreude'	10	90
<i>Euphorbia cyparissias</i> 'Fens Ruby' (alt.: <i>E. c.</i> 'Clarice Howard')	6	54
<i>Gypsophila</i> 'Rosenschleier'	10	90
<i>Centranthus ruber</i> 'Coccineus'	3	27
<i>Linaria purpurea</i> (alt.: <i>Catananche caerulea</i>)	3	27
CELKEM	100	900
<i>Allium aflatunense</i> 'Purple Sensation'		100
<i>Crocus tommasinianus</i> 'Barrs' Purple'		500
<i>Crocus chrysanthus</i> 'Goldilocks'		500
<i>Tulipa tarda</i>		600
<i>Muscari armeniacum</i> 'Christmas Pearl'		500
<i>Tulipa praestans</i> 'Fusilier'		500
CELKEM ks/100 m²		2 700



4.6 TRÁVNÍK

Trávník bude nově zakládán celoplošně.

Ohumusování plochy je součástí stavebních prací. Prostory budou po stavbě ohumusovány vrstvou cca 30cm kvalitní zahradnické ornice bez příměsí kamenů a jiných stavebních zbytků.

Před výsevem trávníku dojde k pečlivé přípravě stanoviště. Plocha bude chemicky odplevelena totálním herbicidem. Odplevelení bude dvakrát opakováno. 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.

5 SEZNAM POUŽITÝCH DŘEVIN

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
<i>Listnaté stromy</i>						
AcplCle	Acer platanoides Cleveland /javor mléč Cleveland/	10	Ok 14-16cm, bal, nasazení 2m	Po 8m	Výsadba stromů	Péče o vzrostlé stromy
AmelRH	Amelanchier arborea Robin Hill	4	Ok 12-14cm, bal,	Solitérně	Výsadba stromů	Péče o vzrostlé

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
	/muchovník stromový Robin Hill/		nasazení 2m			stromy
<i>Listnaté keře</i>						
PhysLD	Physocarpus opulifolius Little Devil /tavola kalinolistá Little Devil/	9	30/40cm, K2l	1ks/m2	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o plošné výsadby keřů
RosaBB	Rosa Birnbach /přítokopokryvná růže/	140	20/30cm, K2l	3ks/m2	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o plošné výsadby keřů
SyrchS	Syringa chinensis Superba /šeřík čínský Superba/	9	40/60cm, K3l	soliterně	Výsadba keřových skupin a linií	Péče o plošné výsadby keřů
<i>Trvalky a traviny</i>						
Nep	Nepeta fassenii Kitkat /šanta/	95	K 8*8*9	5ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných travin	Péče o trvalky a okrasné traviny
Sedt	Sedum telephium Herbstfreude /rozchodník/	163	K 8*8*9	5ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných travin	Péče o trvalky a okrasné traviny
Pen	Pennisetum compressum Hameln /dochan/	138	K 8*8*9	4ks/m2	Výsadba trvalek a okrasných travin	Péče o trvalky a okrasné traviny
<i>Cibuloviny</i>						
Scil	Scilla siberica /lodoňka/	900	Obvod cibule 6- 8cm	20ks/m2	Výsadba cibulnatých rostlin	Péče o cibulnaté rostliny
<i>Směšené trvalkové záhony – Perennemix Kvetoucí závoj</i>						
<i>Trvalky solitérní</i>						
	Calamagrostis x acutiflora „Overdam“	21	K10*10*12	18ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Calamagrostis brachytricha	10	K10*10*12	9ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
<i>Trvalky skupinové</i>						
	Achillea „Moonshine“	82	K8*8*9	72ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Aster frikartii „Mönch“	61	K8*8*9	54ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Aster novae-anglie „Purple Dome“	61	K8*8*9	54ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Calamintha nepeta „Triumphator“	82	K8*8*9	72ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Echinacea purpurea „Alba“	72	K8*8*9	63ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Papaver orientale „Arvide“	51	K8*8*9	45ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Salvia nemorosa „Mainacht“	102	K8*8*9	90ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Salvia officinalis „Purpurascens“	51	K8*8*9	45ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
<i>Trvalky pokryvné</i>						
	Anaphalis triplinervis „Silberregen“	102	K8*8*9	90ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
	Sedum „herbstfreude“	102	K8*8*9	90ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Euphorbia cyparissias „Fens Ruby“	61	K8*8*9	54ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Gypsophila „Rosenschleier“	102	K8*8*9	90ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
Trvalky vtroušené						
	Centranthus ruber „Coccineus“	31	K8*8*9	27ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Linaria purpurea	31	K8*8*9	27ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
Cibuloviny						
	Allium aflatuense „Purple Sensation“	113	10/12	100 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Crocus tommasinianus „Barrs Purple“	565	5/7	500 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Crocus chrysanthus „Goldilocks“	565	5/7	500 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Tulipa tarda	678	5/7	600 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Muscari armeniacum „Christmas Pearl“	565	5/7	500 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi
	Tulipa praestans „Fusilier“	565	5/7	500 ks/100m2	Výsadby trvalkových směsí	Péče o trvalkové směsi

6 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A VÝKAZ VÝMĚR

6.1 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 na řezné ploše pařezu**

Asanace	Počet ks
Do 200 mm	2ks (č.29 – mnohokmen, č.32)
Nad 300 do 400mm	1ks (č.30)
Nad 400 do 500mm	1ks (č.19)
Nad 500 do 600mm	1ks (č.20)
Nad 800 do 900 mm	1ks (č.11)
Nad 1000 do 1100mm	2ks (č.10,13)
Nad 1100 do 1200mm	3ks (č.2,3,4)
Nad 1200 do 1300mm	1ks (č.1)
Nad 1300 do 1400mm	2ks (č.12,14)
CELKEM	14ks
Keřové skupiny, odstranění vč.kořenů	156m2 (č.15,23,31,33)

6.2 PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Pěstební opatření	Počet ks
Zdravotní řez	7 ks (č.5,6,7,8,16,17,21)
Zdravotní řez kombinovaný s mírnou obvodovou redukcí	1ks (č.18)

Pěstební opatření	Počet ks
Celkem ošetřených dřevin	8 ks

6.3 PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

Bude probíhat v místech nově zakládaného trávníku i plošných keřových výsadeb

Příprava stanoviště pod trávník	909 m ²
Příprava stanoviště pod keřové výsadby	159 m ²
Příprava stanoviště pod trvalkové záhony Perennemix	113m ²
Příprava stanoviště CELKEM	1181m ²

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

6.4 ZALOŽENÍ PARKOVÉHO TRÁVNÍKU

Založení trávníku plošné	909 m ²
--------------------------	--------------------

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

6.5 VÝSADBA VZROSTLÝCH STROMŮ

Výsadba stromů listnatých	14 ks
Z toho stromy soliterně zamulčované	10 ks (4ks v záhoně)
Výsadba stromů CELKEM	14 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 listnatých stromů třemi kůly s horní hrazdičkou - soustružené oloupané dřevěné kůly s fazetou, průměr 8cm, délka 2,5m, minimální životnost 2 roky
- Zhotovení obalu kmene listnatých stromů z rákosové rohože výšky 1,8m
- Mulčování výsadbové jámy drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka, 100l/ks opakování 2x

Dokončovací péče po dobu do předání výsadeb

- Zálivka 50l/ks, opakování 4x

- Vypletí výsadbové mísy, 1x
- Kontrola kotvení a úvazku stromu

6.6 VÝSADBA KEŘOVÝCH SKUPIN A LINÍÍ

Výsadba keřů listnatých	18 ks
Výsadba růží	140 ks
Výsadba keřů CELKEM	158 ks
Zamulčovaná plocha keřových výsadeb	0 m2 – započítáno v trvalkových výsadbách!

- Hloubení jamek bez výměny půdy /listnáče/
- Hloubení jamek s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnický substrát /růže/ - kalkulováno 5l/ks
- Výsadba keře s balem
- Hnojení keřových výsadeb, 50g NPK/m2
- Mulčování světlou kamennou drtí fr.0/32mm, v tl. 8cm
- Zálivka, 40l/m2, opakování 2x

Dokončovací péče po dobu do předání výsadeb

- Zálivka 20l/m2, opakování 4x
- Vypletí keřových výsadeb, 1x
- Odstranění odumřelých a poškozených nadzemních částí

6.7 VÝSADBA TRVALEK A OKRASNÝCH TRAV

Výsadba trvalek	258ks
Výsadba okrasných trav	138ks
Výsadba trvalek a okrasných trav CELKEM	396ks
Zamulčovaná plocha trvalkových výsadeb	159m2 – vč.keřových výsadeb

- Hloubení jamek s výměnou půdy na 50%, zahradnický substrát 1l/ks
- Výsadba trvalky s balem
- Hnojení výsadeb, 50gNPK/m2
- Mulčování světlou kamennou drtí fr.0/32mm, v tl. 6cm
- Zálivka, 40l/m2, opakování 2x

Dokončovací péče po dobu do předání výsadeb

- Zálivka 20l/m2, opakování 4x
- Vypletí trvalkových výsadeb, 2x
- Odstranění odumřelých a poškozených nadzemních částí

6.8 VÝSADBA CIBULOVIN

Výsadba cibulovin	900ks
-------------------	-------

- Hloubení jamek

- Výsadba cibule

Dokončovací péče po dobu do předání výsadeb

- Odstranění odumřelých a poškozených nadzemních částí

6.9 ZALOŽENÍ TRVALKOVÝCH SMÍŠENÝCH ZÁHONŮ – PERENNEMIXŮ

Výsadba trvalkové směsi Kvetoucí závoj	1022ks trvalek a 3051ks cibulovin na ploše 113m ²
--	--

- Rozmístění rostlin
- Hloubení jamek bez výměny půdy
- Výsadba trvalky s balem
- Výsadba cibulovin
- Mulčování světlou kamennou drtí fr.8/16mm, v tl. 6cm
- Zálivka, 40l/m², opakování 2x

Dokončovací péče po dobu do předání výsadeb

- Zálivka 20l/m², dle počasí (počítáno orientačně 4x)
- Vypletí trvalkových výsadeb, 2x
- Odstranění odumřelých a poškozených nadzemních částí, odstranění různých odpadků a nežádoucích materiálů ze záhonu

7 TECHNOLOGIE STANDARDNÍ ÚDRŽBY VÝSADEB

7.1 PÉČE O PARKOVÝ TRÁVNÍK

- Sečení, opakování 8x
- Podzimní vyhrabání listí
- Jarní vyhrabání
- Zálivka dle potřeby

7.2 PÉČE O VZROSTLÉ STROMY

- Kontrola kotvení a obalu kmene, případná oprava, po 2 letech odstranění
- Výchovný a opravný řez
- Vypletí výsadbové mísy, opakování 2x
- Zálivka dle potřeby

7.3 PÉČE O PLOŠNÉ VÝSADBY KEŘŮ

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

7.4 PÉČE O TRVALKY A OKRASNÉ TRAVINY

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

7.5 PÉČE O TRVALKOVÉ SMÍŠENÉ ZÁHONY - PERRENEMIXY

- Selektivní vypletí, opakování 3x /první 3 roky/, dále 2x
- Odstranění odumřelé nadzemní hmoty v předjaří, 1x, výška seče je cca 50mm nad povrchem půdy, vyhrabání listí a odpadků
- Sestříhání polokeřů o cca ½ v předjaří
- Upravení nerovností záhonu, případně doplnit mulč
- Zálivka dle potřeby, v letních měsících 2-3x

8 INVENTARIZAČNÍ TABULKY

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL. KMENE /cm/	TL. DALŠÍCH KMENŮ /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PÁŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ. STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)							STABILITA (1-5)	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POVOLENÍ KE KÁCENÍ	POZNÁMKA	KATASTR	PARCELNÍ ČÍSLO
												zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaková větvení	celkem						
1	Populus nigra	topol černý	24	12	288	93		292	127	4	4		x		2-						x	2	2	ASN stavba	ANO	tlakové větvení, jednostranná koruna	Mšeno nad Nisou	1116/3
2	Populus nigra	topol černý	24	12	288	85		267	116	5	4		x	x	3	x	x					2-	2-	ASN stavba	ANO	velká dutina v kmeni, výmladky v koruně	Mšeno nad Nisou	1116/3
3	Populus nigra	topol černý	24	8	192	82		257	112	4,5	4		xx		4	xx						3-	3-	ASN	ANO	jednostranná koruna, výrazně proschlý, výrazně ubývající vitalita	Mšeno nad Nisou	1116/3
4	Populus nigra	topol černý	24	8	192	85		267	116	5,5	4		x	x	2-							3	3	ASN stavba	ANO	výmladky v koruně, seřezaný terminál, ubývající vitalita	Mšeno nad Nisou	1116/3
5	Populus nigra	topol černý	24	12	288	94		295	128	4,5	4		x		2-	x				10		2-	2-	RZ		ubývající vitalita, mírně nahnutý	Mšeno nad Nisou	1115
6	Populus nigra	topol černý	24	8	192	73		229	100	5	4		x	x	2-	x				20	x	2-	3	RZ		ubývající vitalita, nahnutý, výmladky v koruně	Mšeno nad Nisou	1115
7	Populus nigra	topol černý	24	12	288	94		295	128	5	4		x		2-	x			x			2-	2-	RZ		ubývající vitalita, rána kmene	Mšeno nad Nisou	1108/1
8	Populus nigra	topol černý	24	12	288	92		289	126	4	4		x		2-	x						2-	2-	RZ		ubývající vitalita	Mšeno nad Nisou	1108/1
9	Picea abies	smrk ztepilý	3	43m2	-	do 15cm		do 47cm	do 21cm	0	3- 4				1							1	1			tvarovaný živý plot	Rýnovice	156

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/	TL.DALSÍCH KMENŮ /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PAŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)						STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POVOLENÍ KE KÁCENÍ	POZNÁMKA	KATASTR	PARCELNÍ ČÍSLO	
												zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžště	tlaková větvení							celkem
10	Populus nigra	topol černý	22	7	154	75		235	102	7	4				2-	x						2	2	ASN stavba	ANO		Rýnovice	154/3
11	Populus nigra	topol černý	22	10	220	64		201	87	4	4		x	x	3-	xx			x			3	3	ASN stavba	ANO	jednostranná koruna, ubývající vitalita, rána kmene	Rýnovice	154/3
12	Populus nigra	topol černý	22	12	264	96		300	131	1	4			xx	3	x						3	3	ASN stavba	ANO	dvoják, výmladky v koruně, ubývající vitalita	Rýnovice	154/3
13	Populus nigra	topol černý	22	12	264	75		235	102	2,5	4			x	3	x						3	3	ASN stavba	ANO	ubývající vitalita, výmladky v koruně, ulomená kosterní větev	Rýnovice	154/3
14	Populus nigra	topol černý	22	12	264	100		315	137	2	4		x	x	2-	x						2	2	ASN stavba	ANO	ubývající vitalita, výmladky v koruně	Rýnovice	154/3
15	Picea abies	smrk ztepilý	6	54m2	-	do 15cm		do 47cm	do 21cm	0	3				1							1	1	ASN stavba	ANO	netvarovaný živý plot	Rýnovice	162
16	Salix caprea	vrba jíva	8,5	9	76,5	do 20cm		do 63cm	do 50cm	0	4	x		x	2	x						2-	2-	RZ		přestárlá, rozlomená, mnohokmen, odstranit ulomenou ležící větev	Rýnovice	153/2
17	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	18	6	108	79		248	108	5,5	4			x	2				x			2-	2-	RZ		velká rána kmene, další rány na kmeni, ořezaný, sekundární výmladky	Rýnovice	146
18	Acer pseudoplatanus	javor klen	18	10	180	53	52	166	72	0	4				1-							2	2	RZ, RO		dvoják, tlakové větvení	Rýnovice	150/2

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/	TL.DALSÍCH KMENŮ /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PÁŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)						STABILITA (1-5)	PĚŠTEBNÍ OPATŘENÍ	POVOLENÍ KE KÁCENÍ	POZNÁMKA	KATASTR	PARCELNÍ ČÍSLO	
												zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžiště	tlaťková větvení							celkem
19	Alnus glutinosa	olše lepkavá	14	5	70	33		105	46	1,8	4			x	1-							1-	1-	ASN stavba	ANO	jednostranná koruna	Rýnovice	150/2
20	Alnus glutinosa	olše lepkavá	12	5	60	38		120	52	2,5	4			x	1-						5	1-	1-	ASN stavba	ANO	jednostranná koruna, mírně nakloněná	Rýnovice	150/2
21	Alnus glutinosa	olše lepkavá	12	5	60	37		115	50	3	4			x	2-						15	2-	2-	RZ		výmladky v koruně, vykloněný terminál s vylomeným náhradním terminálem	Rýnovice	150/2
22	Alnus glutinosa	olše lepkavá	14	8	112	37	36	115	50	0	4				1-							1-	1-				Rýnovice	150/2
23	skupina Fraxinus excelsior, Symphoricarpos albos	skupina jasan ztepilý, pámelník bílý	1-6	70m2	-	do 10cm		do 32cm	do 15cm	0	1-2				1							1	1	ASN stavba	ANO	keřová náletová skupina	Rýnovice	150/2, 149, 148
24	skupina Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior	skupina javor klen, jasan ztepilý	1-3	600m2	-	do 20cm		do 63cm	do 50cm	0	1-4				1							1	1			hustý mladý porost	Rýnovice	137/2, 144/1, 138
25	Spiraea Vanhouttei	tavolník Vanhoutteův	1-1,5	25m2	-	keře		keře	keře	0	4				1							1	1			tvarovaný živý plot	Rýnovice	190
26	Picea abies	smrk ztepilý	14	6	84	32		100	44	4	4		x		2							2-	2-			úzký	Rýnovice	190
27	Picea abies	smrk ztepilý	18	7	126	48		151	66	6	4				1-							1	1				Rýnovice	189
28	Spiraea Vanhouttei	tavolník Vanhoutteův	1,4	17m2	-	keře		keře	keře	0	4				1							1	1			tvarovaný živý plot	Rýnovice	189

Č.	TAXON	ČESKÝ NÁZEV	V /m/	Š /m/	PLOCHA KORUNY	TL.KMENE /cm/ TL.DALSICH KMENU /cm/	OBVOD KMENE /cm/	TL. PAŘEZU /cm/	BÁZE /m/	FYZ.STÁŘÍ	VITALITA (1-5)				ZDRAVOTNÍ STAV (1-5)								STABILITA (1-5)	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	POVOLENÍ KE KÁCENÍ	POZNÁMKA	KATASTR	PARCELNÍ ČÍSLO
											zavětvení	prosychání	výmladky	celkem	suché větve	Dutiny	Hniloby, houby	poranění	těžště	tlaťková větvení	celkem							
29	Acer platanoides	javor mlč	5	3	15	do 10cm	do 32cm	do 15cm	0,5	2				1							2	2	ASN stavba	NE	mnohokmen, nálet	Rýnovice	170/1	
30	Skupina 30 ks Picea abies	Skupina 30 ks smrk ztepilý	8-10	-	-	Do 25 cm	Do 79cm	-	0	4				1							1	1	ASN stavba	NE	Skupina stromů, 30 ks	Rýnovice	168, 179/5	
31	Rhus typhina	škumpa orobincová	3	15m2	-	keře	keře	keře	0	4				1							1	1	ASN stavba	NE		Rýnovice	163	
32	Betula pendula	bříza bílá	4	2	8	6	19	8	0	2				1							1	1	ASN stavba	NE	pařezový výmladek	Rýnovice	163	
33	Salix sp.	vrba sp.	3	17m2	-	keře	keře	keře	0	3				1							1	1	ASN stavba	NE	seřezávaná na hlavu	Rýnovice	162	
34	Malus domestica	jabloň domácí	8	5	40	28	88	38	1,5	4		x	x	2-	x	x		x			3	3			roste v zahradě, drobné dutiny	Rýnovice	143/1	