

**REVITALIZACE UL. ŽIŽIKOVA,
JILEMNICE**

DOKUMENTACE K PROVEDENÍ STAVBY

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

STAVEBNÍ OBJEKT: SO.800 NÁVRH VEGETAČNÍCH ÚPRAV

D.800.T TEXTOVÁ ZPRÁVA

Investor a zadavatel:

Město Jilemnice

Masarykovo náměstí 82, 514 01 Jilemnice

IČ: 00275808

Zpracovatel:

Ing. Gabriela Mlatečková Čížková

Zahradní a krajinná tvorba GABA

Prostřední Lánov 342

IČ: 66820316

Tel: 605 438 797, e-mail: gaba.lanov@centrum.cz

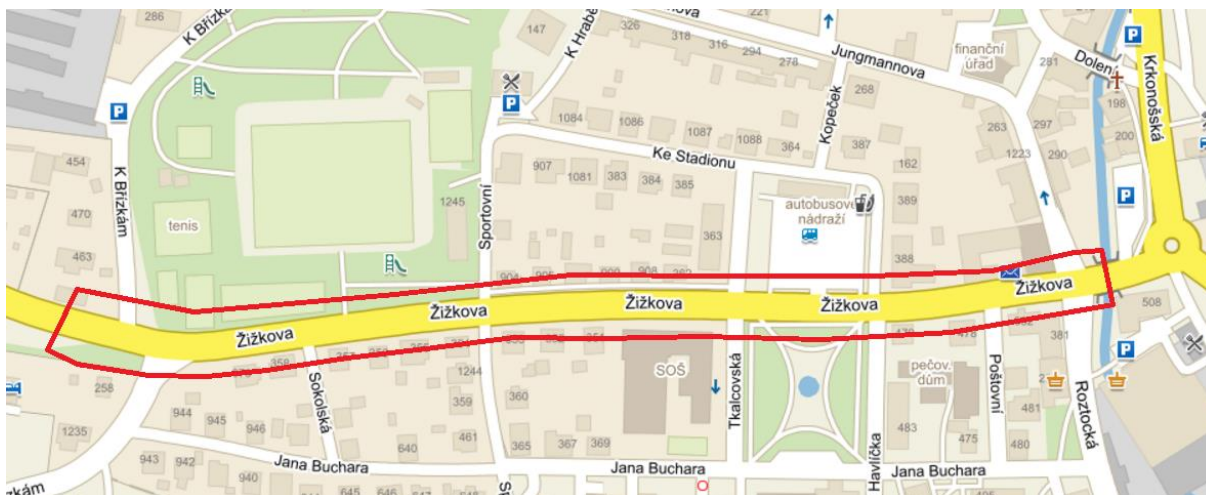
Únor 2018

A ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

3

A.1 IDENTIFIKACE STAVBY

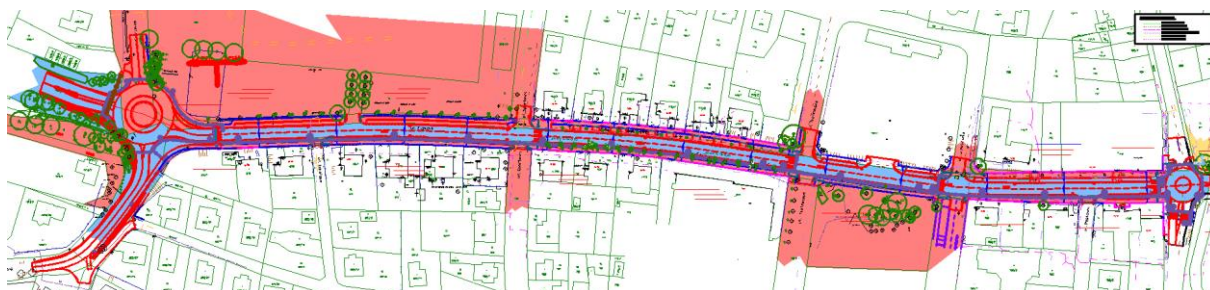
Vymezení řešené území (červeně):



Pozemky řešeného území jsou majetkem dvou subjektů:

V majetku města Jilemnice se jedná o pozemky kat.č.: 744/5, 769/1, 7769/2, 770, 744/2, 744/3, 721, 661, 659/1, 660, 651, 1619/2, 1621/1 - červeně

V majetku Libereckého kraje jsou pozemky kat.č.: 744/1, 2242/1 a 1626/3 – modře



Zadavatel: Město Jilemnice

Masarykovo náměstí 82, 514 01 Jilemnice, IČ: 00275808

Projektant vegetačních úprav

Ing. Gabriela Mlatečková Čížková

Zahradní a krajinářská tvorba GABA, Prostřední Lánov 342, 54341 Lánov, IČ: 66820316

Auři: Ing. Gabriela Mlatečková Čížková – inženýr v oboru zahradní a krajinářská architektura

Ing. Libor Kukačka – krajinářský inženýr

Projekt vegetačních úprav je stavebním objektem projektu revitalizace ulice a okružní křižovatky – NÝDRLE-
projektová kancelář, spol. s r.o., U Sila 1670, Liberec 30 - Vratislavice nad Nisou.

Základní charakteristika stavby a její účel: V rámci revitalizace ulice Žižkovy v úseku mezi ulicí Pošepného a V Břízkách budou provedeny vegetační úpravy spočívající v odstranění neperspektivní vegetace a výsadbě vegetace nové. Stávající perspektivní vegetace zůstane na místě a při střetu se stavební činností bude v nadzemním i podzemním prostoru chráněna dle projektu v rámci platných norem.

Po rekonstrukci podzemních inženýrských sítí a finálních úpravách chodníků budou ponechány některé zelené pásy a na určených místech budou vysázeny stromy jako obnova stromořadí. Na křížení ulice Žižkovy a V Břízkách bude nově vybudována okružní křižovatka, v jejímž středu a na jednom okraji vznikne záhon pro nízkou vegetaci.

Existence inženýrských sítí: Na dotčených pozemcích se nachází podzemní inženýrské sítě. Jedná se o stávající i nově navržené v rámci revitalizace ulice. Při zakládání zeleně budou respektována jejich ochranná pásma. Před zahájením prací vegetačních úprav si nechá dodavatel všechny sítě přesně vytýčit v terénu správcem sítě.

A.2 ČASOVÉ A VĚCNÉ ČLENĚNÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV

- | | |
|-----------|--|
| D.800.1.A | Ochrana vegetace při stavební činnosti – kořenové clony, |
| D.800.1.B | Příprava na přesadbu vybraných dřevin |
| | |
| D.800.2.A | Odstranění neperspektivní vegetace |
| D.800.2.B | Ošetření stávajících stromů |
| D.800.2.C | Ochrana vegetace při stavební činnosti – ruční výkopy, bednění kolem nadzemní části stromů |
| D.800.2.D | Přesadba vybrané vegetace |
| | |
| D.800.3. | Založení nových vegetačních prvků |
| | |
| D.800.4. | Rozvojová péče |
| | |
| D.800.5 | Plastiky v okružní křižovatce |

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- DSP – vegetační úpravy Mlatečková Čížková
- Koordinační výkres od Rosiny
- Dokumentace k retenční nádrži

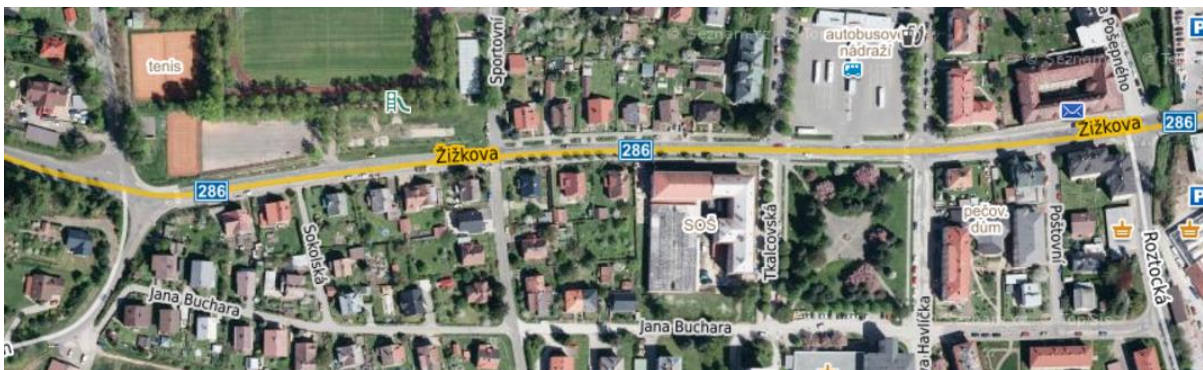
B SOUHRNNÉ INFORMACE O STAVBĚ

5

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Řešené území je veřejným uličním prostorem kolem jedné z hlavních městských ulic v Jilemnici.

Širší vztahy



Ulice Žižkova je silnicí 3.třídy a spojuje Jilemnici ve směru na Semily. Ulice je jednou z hlavních komunikačních tepen.

Stav vegetace v tomto prostoru je různé kvality s ohledem na její věk a taxon, vzhledem k navrhovaným stavebním úpravám revitalizace inženýrských sítí a komunikace je její stav nevyhovující.

V současnosti se na území Žižkovy ulice nachází zeleň různého charakteru a kvality. Na zelených pruzích mezi chodníky a vozovkou rostou keře, někde je pouze trávník a v jižní části ulice je stromořadí z malokorunných javorů. Na severozápadní straně uličního prostoru, který je už součástí sokolského parku bylo založeno v roce 2012 a 2016 lipové stromořadí. Okolo křížení s ulicí V Brížkách se nachází vzrostlá zeleň na příkrém svahu různé kvality, jedná se především o skupiny tvořené břízou, javory a keře z náletů.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Kompoziční cíl – Vytvoření kvalitního veřejného uličního prostoru Žižkovy ulice.

Pěstební cíl – Udržení a obnovení pouze kvalitní zeleně s nízkou náročností letní a zimní údržby.

Ochrana dřevin při stavebních činnostech

Při stavebních pracích při rekonstrukci ulice Žižkovy a kruhového objezdu vznikne nebezpečí poškození stromů nebo jejich životního prostoru a to především:

- ztuhnutím půdy přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů a odpadu
- ztuhnutím základové půdy, např. jako technické opatření při výstavbě komunikací
- uzavřením povrchu půdy, např. nepropustnými kryty
- přemísťováním zeminy (navážky, odkopávky)
- stavebními jámami a rýhami
- chemickým znečištěním
- mechanickým poškozením nebo zničením v kořenovém a /nebo nadzemním prostoru
- ohněm

Rozsah poškození se může lišit podle druhu rostlin a stanoviště a je často patrný až po letech.

Vzhledem k těmto nebezpečím je třeba dodržet ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a platný standard AOPK SPPK A01 002:2017.

- Na základě těchto norem a standardů a plánových prací byla zpracována tato projektová dokumentace týkající se ochranných opatření stromů při stavbě a rekonstrukci ulice Žižkovy a kruhového objezdu ulice Žižkovy a V Břízkách v Jilemnici.
- **Každý specializovaný útvar stavby bude před zahájením prací seznámen s touto PD.**

V předkládaném projektu jsou navrženy vybrané stromy ve střetu se stavbou na realizaci 3 typů ochrany:

1. kořenové clony – ochrana a péče o kořenový systém
2. bednění – ochrana nadzemní části a plochy nad kořenovým systémem
3. ruční výkopy s kontrolou a péčí o kořenový systém v místě výkopu

Vzhledem k charakteru opatření jsou tyto zásahy rozděleny do 3 časových etap:

1. kořenové clony – ochrana a péče o kořenový systém – REALIZACE 1 VEGETAČNÍ OBDOBÍ PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ, V DOBĚ PŘÍSUŠKŮ DOSTATEČNÁ ZÁLIVKA. Před zahájením výkopů si realizátor musí zajistit přesné vytýčení plánovaného výkopu retenční nádrže!!
2. bednění – ochrana nadzemní části a plochy nad kořenovým systémem a nutná pěstební opatření – TĚSNĚ PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ
3. ruční výkopy s kontrolou a péčí o kořenový systém v místě výkopu – SOUČASNĚ S REALIZACÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

Přesazení vybraných stromů

Vzhledem k nízkému věku některých dřevin v kolizi se stavbou bylo rozhodnuto o přesazení 7 ks malokorunných javorů na místa určená investorem v rámci města Jilemnice. K přesazením bude však nutné připravit kořenový systém stromů 1 VEGETAČNÍ OBDOBÍ PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY. Následně bude u stromů probíhat rozvojová péče spočívající především v dostatečné zálivce.

Umělecký objekt v centru kruhového objezdu

V centrálním záhonu navrhovaného kruhového objezdu bude umístěna umělecká kovaná plastika běžeckých lyží, nasvícená zemním svítidlem. V CASOVÉ KOORDINACI S VÝSTAVBOU KRUHOVÉHO OBJEZDU bude připravena stavba základových patek pro plastiku a nízké svítidlo. VLASTNÍ PLASTIKA BUDE NÁSLEDNĚ INSTALOVÁNA NA KOTEVNÍ ŠROUBY PŘED VÝSADBOU ROSTLIN.

Založení nových vegetačních prvků

Podél Žižkovy ulice budou vysazeny nové alejové dřeviny, v místě poškození pletivového plotu u Sokolského parku bude doplněna výsadba přísavníku a v plochách kruhového objezdu bude vysazena suchomilná nízká vegetace.

1. Stromořadí podél Žižkovy ulice – část A, část B
2. Popínavé rostliny na plotě u sportovního areálu
3. Záhony suchomilné nízké vegetace kruhového objezdu

Rozvojová péče o založené vegetační prvky

Součástí projektu je následná rozvojová péče o založené vegetační prvky po dobu následujících 3 vegetačních období

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Řešeno jako součást hlavní stavby

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Řešeno jako součást hlavní stavby

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH ÚPRAV

Řeší předkládaný projekt.

B.5.1 Postup obnovy a předpokládané lhůty výstavby

- 2018 – během vegetační sezony co nejdříve – jedno vegetační období před stavbou budou provedeny kořenové clony u vybraných dřevin a příprava vybraných dřevin na přesadbu, zahájení péstební péče o tyto prvky, vytýčení stavební jámy před zahájením výkopu
- 2019 – předjarní období vegetačního klidu – odstranění vybrané vegetace
- 2019 – jarní období před zahájením zemních stavebních prací – instalace ochrany nadzemních částí dřevin u vybraných stromů, provedení péstebních opatření u těchto stromů
- 2019 – vegetační období (v ideálním případě jaro nebo podzim) - přesadba vybrané vegetace na místo určené investorem a zahájení její rozvojové péče (zálivky!)
- 2019 – vegetační období (ideálně červen) – provedení zbylých navrhovaných péstebních, zdravotních opatření u stromů.
- 2019 – v průběhu zemních prací na vybraných místech provedení ručních výkopů s kontrolou, případně ošetřením kořenového systému investorem nebo jeho pověřeným zástupcem.
- 2019 – založení betonových patek do určeného místa navrhovaného kruhového objezdu, příprava vlastní kované plastiky
- 2019 - 2020 – založení nových vegetačních prvků po ukončení stavební činnosti a zahájení rozvojové péče o ně.
- 2020-2024 – rozvojová péče o vegetační prvky

Zakládání zeleně proběhne po dokončení všech stavebních úprav.

B.5.2 Statistické údaje:

- Počet stromů s navrhovanou kořenovou clonou: 6 ks, celková délka kořenové clony
- Počet stromů určených k přesazení: 7 ks
- Počet stromů navržených s ochranou nadzemní části – bednění: **ks**, celková délka bednění
- Počet stromů navržených v sousedství stavby s ručním výkopem: **ks**, celková plocha ručních výkopů
- Množství odstraňovaných keřů a náletů: 562 m²
- Počet všech kácených dřevin: 42 ks

- Z toho dřeviny s obvodem kmene nad 17 cm:
- Z toho dřeviny ve stromořadí: 13 ks
- Počet stromů navrhovaných k výsadbě: 30 ks
- Plocha obnovovaných nebo nových trávníků: cca 2000 m²
- Plocha výsadby kruhového objezdu: 287 m²
- Objekt uměleckého kovářství: 1 soubor
- Betonová patka: 1 ks
- Venkovní zemní svítidlo zapuštěné: 2 ks

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Řešeno jako součást hlavní stavby

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Řešeno jako součást hlavní stavby.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Vegetační plochy jsou přístupné z ulice Žižkovy a z ulice V Břízkách. Jednotlivé fáze navrhovaných vegetačních úprav budou koordinovány s hlavní stavbou.

Plocha pro mezideponie materiálu bude k dispozici na asfaltové ploše v jižní části sokolského sportovního areálu.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Řešeno jako součást hlavní stavby.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

9

C.1 VEGETAČNÍ ÚPRAVY - KOORDINAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE STAVBY

10

Obsah dokumentace D.SO.800

D.800.1.A	Ochrana vegetace při stavební činnosti – kořenové clony
D.800.1.B	Příprava na přesadbu vybraných dřevin
tabulka	
D.800.1.T	Příprava na vegetační úpravy
výkres	
D.800.1.V	Příprava na vegetační úpravy
D.800.2.A	Odstranění neperspektivní vegetace
D.800.2.B	Ošetření stávajících stromů
D.800.2.C	Ochrana vegetace při stavební činnosti – ruční výkopy, bednění kolem nadzemní části stromů
D.800.2.D	Přesadba vybrané vegetace
tabulka	
D.800.2.T.1	Kácení – stromy
D.800.2.T.2	Kácení – keře
D.800.2.T.3	Opatření na stávající vegetaci
výkres	
D.800.2.V	Opatření na stávající vegetaci
D.800.3.A	Založení nových vegetačních prvků
výkres	
D.800.3.V	Založení nových vegetačních prvků
D.800.4.A	Rozvojová péče
tabulka	
D.800.1.G	Odstranění neperspektivní vegetace a návrh pěstebních opatření – stromy Odstranění neperspektivní vegetace a návrh pěstebních opatření – keře Zakládání vegetačních prvků – dřeviny Zakládání vegetačních prvků – trvalky
D.800.5	Návrh plastiky v okružní křižovatce

D.1 PŘÍPRAVA NA VEGETAČNÍ ÚPRAVY

11

D.800.1.A OCHRANA VEGETACE PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI – KOŘENOVÁ CLONA

Ve výkresové části D.800.1.A PŘÍPRAVA NA VEGETAČNÍ ÚPRAVY je vyznačena situace ochranných opatření a v tabulkové příloze **D.800.1.T** je specifikován návrh opatření pro jednotlivé stávající vegetační prvky.

U vybraných dřevin, kde dojde ke ztrátě kořenů v důsledku výkopové činnosti, bude zřízena kořenová clona. Tato bude zřízena jedno vegetační období před vlastní stavební činností.

Jedná se o stromy **na pozemku č. 770** v majetku města Jilemnice, který je součástí přilehlého parčíku a kde je navržena retenční nádrž, **stromy č. 11, 12, 13 – Larix decidua a č. 14 – 17 Pinus nigra**.

Vzhledem k nutnosti zasáhnout do chráněného kořenového prostoru dvou modřínů, bude nutné PROVÁDĚT PRŮBĚŽNOU KONTROLU VÝSKYTU KOŘENŮ V RÁMCI STAVBY KOŘENOVÉ CLONY A V RÁMCI STAVBY JÁMY PRO RETENČNÍ NÁDRŽ zástupci investora, arboristickou firmou a projektantem. Tyto kontroly budou určené v plánu kontrolních dnů stavby a dodavatel o nich bude investora informovat min 3 dny předem.

Retenční nádrž se bude stavět do jámy zapažené zabetonovanými ocelovými trny do těsné blízkosti stromů. Kořenová clona je navržena v těsném souběhu plánovaného výkopu, bude tedy nutné **PŘESNÉ GEODETICKÉ VYTÝČENÍ průběhu jámy** před zahájením výkopu kořenové clony. Bednění kořenové clony by mělo po dostavbě mírně vystupovat nad terén (cca 10 cm), aby bylo následně možné identifikovat její průběh.

Převzetí a kontrola stavby kořenové clony bude probíhat za účasti investora a autora tohoto projektu.

Realizace kořenové clony

Kořenová clona je úzký výkop šíře 0,2-0,25 m v místech, kde hrozí potencionální střet výkopu pro retenční nádrž s výskytem kořenů stromů. Kořenová clona bude realizována v nejzazším místě založení pažení výkopu, nachází se ve vzdálenosti 2-2,5 m od kmenů předmětných stromů.

Hloubka výkopu bude 0,8 m od stávajícího povrchu. Kořenová clona bude mít délku

Výkop musí být realizován ručním výkopem.

Kořeny nacházející se ve výkopu kořenové clony budou odborně přerušeny. Kořeny o průměru větším než 50 mm budou zaznamenány do výkresu a vyfotografovány.

Hrana kořenové clony bude od budoucího výkopu stavby oddělena dřevěným pažením stabilizovaným dřevěnými kůly, u nichž je předpoklad budoucího rozkladu. Dřevěné trny budou vystupovat 10 cm nad stávající terén včetně dřevěného pažení, které bude následně tvořit obrubu pro uložení mulčovacího materiálu pod stromem.

Kořenová clona bude okamžitě zasypána převážně minerálním substrátem s dobrou propustností.

Referenční složení směsi:

- štěrk frakce 8/16 25 %
- štěrk frakce 4/8 30 %
- písek říční praný 15 %
- ornice hlinito-písčité (možný příměs stávající zeminy) 20 %
- vyžrálý kompost 10 %

Do substrátu bude přimíchán půdní fyzikální kondicionér určený ke zlepšení půdní struktury, zvýšení přístupnosti hnojiv, zintenzívnění růstu kořenů, omezení účinku přesazovacího šoku a snížení výsledných ztrát rostlin po výsadbě, jako směs kopolymerů, hnojiv a stopových prvků a růstových stimulátorů zvyšující prokořenění, vodní retenční kapacitu půdy. Aplikuje se promícháním granulí se substrátem.

Zásyp bude hutněn sešlapem po vrstvách.

Až do začátku stavby a během výstavby bude kořenová clona udržována stále vlhká.

Při realizaci kořenové clony není přípustný pojezd po travnatém pásu mezi stromy. Tento pás

nesmí být využit pro skladování výkopku a materiálu a pohyb v něm je omezen pouze na pěší, a to pouze pro nezbytné nutné úkony.

D.800.1.B PŘÍPRAVA NA PŘESADBU VYBRANÝCH DŘEVIN

Podél Žižkovy ulice se nachází stromořadí malokorunných javorů, které se bude rušit. Starší stromy budou pokáceny, mladší výsadby budou přesazeny na místa určená investorem. K přesadbě je určeno 7 ks *Acer platanoides* Globosum s obvodem kmene 11 – 23 cm.

Jedno vegetační období před stavbou budou jejich kořenové systémy připraveny na přesadbu obkopáním, přerušením kořenů v místě budoucího kořenového balu. **V zeleném pásu se nachází vedení veřejného osvětlení!** Dodavatel si zajistí vytýčení sítě a **přípravu na přesazení provede ručním výkopem.** Současně s přerušením kořenů bude proveden zpětný řez ke zmírnění šoku z vodního deficitu. Obkopání kořenů může být provedeno po obvodu balu ze 75 %, zbytek balu bude vyzvednut při vlastní přesadbě. Termín přípravy kořenů by neměl spadat do doby intenzivního růstu nadzemní části stromů a velkých veder.

D.800.2.A ODSTRANĚNÍ NEPERSPEKTIVNÍ VEGETACE

V rámci přípravy pozemku na stavební činnost bude **odstraněno 40 ks stromů, z toho 17 stromů s obvodem kmene nad 80 cm a 13 kusů jedinců ze stromořadí v Žižkově ulici.**

Dále bude odstraněno **152 m² keřů a 410 m² plochy keřů a náletových dřevin na svahu** u plánované kruhové křižovatky.

Vegetační prvky navržené k odstranění se nacházejí na pozemcích několika majitelů – na pozemku města, na pozemku královéhradeckého kraje.

Ve výkresové části **D.800.2.V OPATŘENÍ NA STÁVAJÍCÍ VEGETACI** je zakreslena situace stávající vegetace a vyznačení kácení dřevin. Seznamy dřevin jsou uvedeny v **tabulkové příloze D.800.2.T.**

Návrh kácení stromů

- Na ploše pozemku č. 770, který je součástí městského parku, bude odstraněno několik kusů okrasných třešní a jabloň z důvodu stavby zasakovací nádrže a dále keřový pás růží a skupina dřšťálu. V rámci obnovy bude mezi nádrží a revitalizovaným chodníkem vysázeno nové stromořadí. Zde budou u dřevin odstraněny pařezy frézováním.
- Podél ulice Žižkovy v zeleném pásu podél chodníku na pozemku č. 744/3 proběhne stavba komunikací a pokládka nového kabelu veřejného osvětlení. Kabel bude uložen v plastové chráničce. Vzhledem ke stavu a charakteru stávajícího stromořadí a plánové stavební akci bude stávající stromořadí nahrazeno novými jedinci vhodného taxonu. Pařezy budou odstraněny frézováním.
- V prostoru stavby plánovaného kruhového objezdu bude odstraněna vybraná zeleň. Jedná se o skupinu stromů na pozemku č.660 Sokolského parku, kde bude probíhat stavba chodníku a plynovodního vedení. Skupina stromů má malou perspektivu, ponechány budou dva koncoví jedinci. Na ploše bude provedena náhradní výsadba v souladu se situací mezi sportovními plochami. Zde budou u dřevin odstraněny pařezy frézováním.
- Na místě plánovaného odhalení skalního masivu na pozemku č. 1626/3 v majetku Libereckého kraje bude odstraněn porost P1 na svahu nad komunikací, složený z keřového podrostu, mladého náletu a dřevin různého věku. Zde se pařezy odstraňovat nebudou.
- Na pozemku č. 1623/3 v majetku libereckého kraje, bude odkácen strom č. 71 – *Betula pendula*, která uvolní korunový prostor sousedního modřínu, bez odstranění pařezu.

Metodika hodnocení a navrhovaných pěstebních opatření

Stromy v zájmovém území byly hodnoceny v bezlistém stavu během měsíce března 2017 jako solitéry dle metodiky SPPK A01 001 Hodnocení stavu stromů.

Popis použité metodiky při hodnocení soliter:

Číslo – identifikační číslo jedince v řešeném území

Taxon – určení dřeviny a označení latinským názvem

Obvod kmene [cm] – měřen obvodovým pásmem

Průměr kmene vypočtený z měřeného obvodu ve výčetní výšce 130 cm nad úrovní terénu

Průměr pařezu – měřen cca ve výšce 15 cm nad zemí

Výška dřeviny [m] – u vzorových dřevin měřeno výškoměrem Silva, ostatní dřeviny měřeny odhadem

Průměr koruny [m] – reprezentativní průměr průmětu koruny na rovinu kolmou k výšce stromu.

Výška nasazení koruny [m] – vzdálenost mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví a asimilačních orgánů. Určuje se s uvážením skutečnosti, že jeho účelem je následný reprezentativní výpočet objemu či náporové plochy koruny.

Fyziologické stáří – zařazení dřeviny do třídy vývojového stádia jedince:

1. mladý strom ve fázi aklimatizace
2. aklimatizovaný mladý strom
3. dospívající strom
4. dospělý strom (projevuje se stagnace růstu)
5. senescentní strom (ústup koruny)

Fyziologická vitalita stromu (životaschopnost) charakterizuje jedince z pohledu dynamiky průběhu jeho fyziologických funkcí. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele:

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

Použitá stupnice:

- 1 **výborná až mírně snížená**
- 2 **zřetelně snížená** (stagnace růstu, prosychání koruny na periferii)
- 3 **výrazně snížená** (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 4 **zbytková vitalita** (větší část koruny odumřelá)
- 5 **suchý strom**

Biomechanická vitalita – zdravotní stav – charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele:

- mechanické poškození
- napadení dřevními houbami, xylofágním hmyzem
- přítomnost silných suchých větví
- přítomnost dutin a výletových otvorů
- přítomnost defektních a poškozených větví

Zdravotní stav hodnotí všechna narušení stromu jako mechanického objektu bez ohledu jejich bezprostředního vlivu na celkovou stabilitu jedince.

Použitá stupnice:

- 1 **zdravotní stav výborný až dobrý**
- 2 **zhoršený** (mechanické narušení významného charakteru)
- 3 **výrazně zhoršený** (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince)
- 4 **silně narušený** (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití jedince)
- 5 **rozpadající se / rozpadlý strom** (akutní riziko rozpadu, příp. rozpadlý jedinec)

Celkového hodnocení zdravotního stavu – perspektivita dřeviny

- 1 optimální – stromy bez poškození, nebo jen s nepatrnými odchylkami od normálu, s dobrým předpokladem **dlouhodobého** zachování tohoto stavu
- 2 mírně snižená – stromy mírně poškozené, respektive vykazující mírné odchylky od normálu. Fyziologická složka vitality se u mladších a středně starých exemplářů může s velkou pravděpodobností vrátit ke stupni 1, pominou-li vnější negativní vlivy. Biomechanické vlastnosti jsou ještě natolik nenarušené, že dávají předpoklad ještě **dlouhodobé** existence.
- 3 středně snižená – stromy výrazně poškozené, resp. vykazující výrazné odchylky od normálu, jejich existence však není bezprostředně ohrožena. Fyziologická složka vitality se ještě může u mladších a středně starých stromů ve větším nebo menším rozsahu zlepšit, pokud se podstatně omezí nebo zcela odstraní vnější negativní vlivy. Za těchto podmínek lze u nich očekávat alespoň střednědobou existenci. **Biomechanické vlastnosti umožňují, někdy za předpokladu použití speciálních opatření (např. vázání koruny) střednědobou existenci**, u mladších exemplářů s nesníženou fyziologickou vitalitou až existenci dlouhodobou.
- 4 silně snižená – stromy velmi silně poškozené, respektive vykazující velmi silné odchylky od normálu, **jejich existence ohrožena bezprostředně, nebo během poměrně krátkého období. Možnost zlepšení fyziologické vitality je málo pravděpodobná. Biomechanické vlastnosti, i za předpokladu v praxi používaných speciálních opatření umožní nanejvýš krátkodobou existenci.** Jejich možný přínos však již často neodpovídá vloženým nákladům.
- 5 žádná – strom (prakticky) bez projevů fyziologické vitality, popřípadě vyvrácené nebo zlomené. Případná schopnost zregenerovat nadzemní část jedince výmladky z báze kmene nebo kořenů není brána v úvahu, protože se z pohledu funkce zahradní a krajinářské tvorby jedná o „nového jedince“.

D.2 OPATŘENÍ NA STÁVAJÍCÍ VEGETACI**D.800.2.B OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH STROMŮ**

Na stávajících stromech budou provedeny ošetření v minimálním rozsahu. Hlavní činností bude zajištění zálivky v průběhu stavby při výkopové činnosti, především v době vysokých teplot a nízkých srážkových úhrnů.

Seznamy dřevin jsou uvedeny v **tabulkové příloze D.800.2.T.**

D.800.2.C OCHRANA VEGETACE PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

U vybraných dřevin bude před zahájením stavební činnosti instalováno dřevěné bednění jako ochrana před poškozením nadzemních částí stromů a současně před zhutněním půdy v bezprostřední blízkosti stromu.

Přesné umístění bednění viz výkres **D.800.2.V OPATŘENÍ NA STÁVAJÍCÍ VEGETACI. Umístění plotu vychází z možností stavby a určení chráněného kořenového prostoru daného jedince dle SPPK A01 002:2017.** U některých stromů bude před stavbou nebo při stavbě proveden opravný řez nebo lokální redukce koruny.

Celkem bude instalováno **... bm** stabilního plotu výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení.

Bednění bude kotveno ke dřevěným kůlům, jeho čelní stěnu budou tvořit vodorovně umístěná prkna.

- V kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5m. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším a rovno než 2 cm. Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.
- Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

D.800.2.D PŘESADBA VYBRANÉ VEGETACE

Vybrané stromy v počtu 7 ks budou rok po přípravě kořenového systému vyjmuty a přemístěny na místo určené investorem. Jejich přesadba bude probíhat dle technologie výsadby stromů popsaných níže u výsadby stromů. Do kořenového substrátu bude přimíchán půdní kondicioner, stromy budou řádně ukotveny a zalévány dle potřeby. Po přesadbě bude proveden zpětný řez. Jedná se o malokorunné javory.

D.3 ZALOŽENÍ NOVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

V zájmovém území bude vysazena nová vegetace:

SO D.800.3.A Uliční stromořadí – výsadba stromů

SO D.800.3.B Záhony kruhového objezdu

V plochách pro výsadbu se nachází vedení podzemních inženýrských sítí. Dodavatel je povinen si před výsadbou zajistit jejich přesné vytyčení v terénu, aby nedošlo k narušení ochranných pásem těchto sítí. Po vytyčení sítí před zakládáním rostlin budou výsadby vykolíkovány a schváleny autorským dozorem a zástupcem investora.

Před výsadbou bude materiál fyzicky zkontrolován projektantem a investorem, u 10 % stromů mohou být rozebrány pro kontrolu kořenové baly. O kontrole bude proveden zápis a fotodokumentace.

Návrhy zakládání vegetačních prvků viz **výkres D.800.3.V ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ**

Stromy budou vysazeny na pozemcích města Jilemnice.

D.800.3.A ULIČNÍ STROMOŘADÍ

Kompoziční cíl: vytvoření kvalitního stromořadí v rámci prostoru Žižkovy ulice. Celkem je plánováno vysadit v řešeném území 30 ks nových stromů.

1. Východní polovina zájmového území

Ve východní polovině zájmového území budou založeny dvě části jednostranného stromořadí. Ve spolupráci s investorem byly vybrány úzkokorunné taxony stromů s předpokládanou odolností proti suchu a posypovým solím. Prostor, do kterého jsou navrženy je omezen jak pod úrovní terénu, tak v prostoru koruny.

Při výsadbě bude provedena 50 % výměna substrátu.

Výsadbový materiál: **Crataegus monogyna Stricta – 27 ks**, velikost výsadby 14/16, alejové s podchodnou výškou 220 cm.

Jedná se o stromy s výškou cca 6 m a šířkou koruny cca 3 m, výška nasazení koruny 200-220 cm, předpokládaný průměr kmene do 15 cm. Větvě rostou ve vzpřímeném směru.

2. Západní polovina řešeného území

V západní polovině řešeného území bude doplnění lipového stromořadí na severní straně vozovky a současně doplnění lip do stromořadí v rámci sokolského parku

Výsadbový materiál: **Tilia cordata Greenspire – celkem 3**, velikost výsadby min 14/16, alejové s podchodnou výškou 220 cm.

Technologie výsadby:

Navrhováno je použití výhradně vzrostlého sadovnického materiálu o min. obvodu kmínku 14-16 cm (měřeno ve 100 cm nad kořenovým krčkem) u listnatých stromů se zapěstovanou korunkou ve výšce v 2,2 m s kvalitním, dostatečně velkým kořenovým balem nebo s korunkou, která bude na podchodnou výšku zapěstována během rozvojové péče. Bližší specifikace je uvedena v tabulkové části.

Kvalitativně se musí jednat o jedince bez zjevných chorob, škůdců, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem a zdravou, vitální nadzemní částí rostlin, prvotřídní kvality. Důležitá je včasná objednávka výsadbového materiálu u školkařských firem. Kvalita sadebního materiálu je jedním z rozhodujících předpokladů pro celkovou úspěšnost realizace. Výraznou výhodou je domácí původ sadebního materiálu, vhodné je vyvarovat se dovozovému sadovnickému materiálu (Holandsko, Itálie) a to zejména z důvodu obtížné aklimatizace dřevin. Před výsadbou bude požadován doklad o původu dřevin.

Zakládání výsadeb bude prováděno ručně, bude vyhloubena jáma o průměru 1 m, hloubky 0,4m, stěny výsadbové jámy budou ručně nakypřeny! Dno jámy zůstane pevné. V horních 20 cm bude do jámy přidán nový výsadbový substrát (50 % původní ornice, 50 % vyzrálého kompostu), pod kořenový bal nesmí přijít organické zbytky, výsadba nesmí být „utopena“, kořenový krček bude v úrovni terénu, ne níže! Jáma bude před výsadbou kvalitně prolita vodou. Po výsadbě bude vytvořena závlahová mísa o průměru 1 m s okraji vysokými 10 cm. Výsadbová jámy bude zamulčována vyzrálou borkou nebo štěpkou.

Nově vysazené listnaté stromy budou kotveny k 3 dřevěným kůlům celkové délky 2,5 m s jednou příčkou nahoře a dvěma příčkami dole. Na kmeni bude zřízena ochrana kmene proti slunečnímu záření profesionálním ochranným nátěrem, který vydrží po celou dobu rozvojové péče. Mulčem a substrátem nesmí být kryta báze kmene! Kotvení stromů bude 3. rok po výsadbě odstraněno uříznutím nad dolními příčkami tak, aby chránilo kmen co nejdéle před poškozením sekačkami!!

Výsadba dřevin – nejvhodnější doba je po opadu listů až do zámrazu půdy. Dřeviny se přes zimu v půdě „usadí“ a následná péče je vždy méně náročná než u výsadeb jarních. U výsadby bude v době přísušku zajištěna dostatečná zálivka, na 1 strom bude dodáno v jednom zalití 100 l vody. V roce výsadby je počítáno se 3 opakováními.

Výsadbový materiál:

	taxon	počet	velikost	specif
		ks	vys.	KOŘ S
zkratka	LISTNATÉ STROMY			
CrMS	Crataegus monogyna Stricta	27	14-16	bal
TiCG	Tilia cordata Greenspire	3	14-16	bal
celkem		30		

D.800.3.B ZÁHONY OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY

17

V centrální části okružní křižovatky – **plocha A** a v JV části – **plocha B** bude vysazena suchomilná vegetace do kamenného mulče. Základem budou zakrslé borovice kleče, doplněno okrasnými travami, trvalkami a cibulovinami.

Vegetace bude založena až po založení betonových patek pro kovanou plastiku.

1. Založení štěrkového záhonu

Před založením záhonů bude z plochy chemicky odstraněn veškerý živý organický rostlinný materiál. Postřik bude aplikován 2 x vždy po vzejití plevelů. Následně bude na plochu rozprostřena netkaná textilie (gramáž 80 g/m²). Následně budou vysazeny rostliny a umístěny větší solitérní kameny vybrané a usazené ve spolupráci s autorským dozorem (v kruhovém záhonu - 5 ks prům. 40-50 cm, 15ks vel. 25-40 cm, v bočním záhonu - 5 ks prům. 40-50 cm, 15ks vel. 25-40 cm), Po výsadbě rostlin bude plocha ručně zasypána hrubým kačirkem (fr. 32-100 mm) o mocnosti vrstvy 10 cm bez prachové frakce.

2. Výsadba:

V rámci výsadby keřů budou založeny solitérně půdopokryvné keře dle osazovacího plánu. Jedná se o poléhavé borovice dosahující maximální konečné výšky 50 cm.

Výsadby borovic budou doplněny solitérně vysazenými trvalkami a rostlinami okrasných trav.

Do záhonů budou umístěny cibuloviny.

Výsadbový materiál:

					plocha A	plocha B	celkem	velikost
ZKR.	TAXON	barva	v/š nebo květ	kvetení	počet			
	keře						11	
PiSA	Pinus sylvestris Albyns	zelená	0,2/1		6	5	11	ko 5l, 25-30
	cibuloviny						171	
AlCh	Alium chrostophii	fial	0,8	V-VI	10	10	20	
TuT	Tulipa tarda	žlutá	0,2	IV-V	30	36	66	Skup. po 3 ks
MusA	Muscari armeniacum	modrá	0,2	II-V	40	45	85	Skup. po 5 ks
	trvalky						115	
SaNO	Salvia nemorosa Ostfriesland	fial	0,4	V-VIII/IX	10	12	22	k9
SaNB	Salvia nemorosa Blauhugel	modrá	0,4	VI-IX	11	14	25	k9
SaNS	Salvia nemorosa Schneehugel	bílá	0,4	VI-IX	7	8	15	k9
EchP	Echinacea purpurea	růž	0,6-0,8	VII-IX	16	12	28	k9
AsDF	Aster dumosus fialová Blauue Lagune	modrá	0,4	IX-X	10	6	16	k9
AsDB	Aster dumosus fialová Schneekissen	bílá	0,3	IX-X	5	4	9	k9
	trávy						54	
CaA	Calamagrostis acutifolia Karl Foerster		0,6/1	VI-VIII, raší IV	5	5	10	k9
MoCM	Molinia coerulea Moorhexe		0,3/0,8	VIII-IX	18	16	34	k9
MoCH	Molinia coerulea Heidebraut		0,3/1,2	VIII-IX	5	5	10	k9

Keře budou vysazeny do připravené půdy ploch a pohnojeny předepsaným množstvím pomalu rozpustného tabletového hnojiva na povrch půdy. Při výsadbě budou zavlaženy kořenové baly a následně bude výsadba zalита na trvalém stanovišti před zakrytím kamenným mulčem.

Termín výsadby – podzim, dle agrotechnického termínu výsadby cibulovin.

V rámci rozvojové péče bude prováděna zálivka během 3 let po výsadbě, pletí a odstranění odkvetlých částí rostlin.

D.4 ROZVOJOVÁ PÉČE

D.800.4 ROZVOJOVÁ PÉČE

V průběhu 3 let po výsadbě bude probíhat rozvojová péče jako nedílná součást realizace projektu.

V rámci péče o všechny plochy bude provedeno čištění ploch od psích exkrementů a odpadků.

Během června každého roku proběhne kontrola stavu ploch a součet případného úhynu vysazených prvků za účasti objednatele a projektanta.

Zálivka bude probíhat dle potřeby v závislosti na počasí. V projektu je počet zálivek popsán modelově.

Stromy

Během rozvojové péče bude probíhat kontrola stavu stromů, jejich kotvení a opravy, včasná a dostatečná zálivka, především v obdobích přísušků, ke stromu bude vždy doplněno 100 l/ks, modelově je v rozpočtu počítáno se zálivkou 5 x za rok, pletí a údržba funkčnosti zálivkové mísy. Po 3 letech bude odstraněno kotvení uříznutím nad spodními příčnými tyčemi – její časová realizace bude konzultována s investorem. Během prvních let bude probíhat postupný výchovný řez se zapěstováním kvalitního pravidelného kosterního větvení s jedním průběžným terminálem. Tyto práce bude provádět certifikovaný arborista.

Keře

U keřů bude v prvních 3 letech prováděna kontrola a případné úpravy řezem, případně doplnění za uhynulé. Keře budou první 3 roky zalévány v době přísušků množstvím vody 20 l/ks – 5 x ročně

Trvalky a trávy

Během tří let rozvojové péče bude prováděno 3 x ročně pletí záhonu a odstraňování odkvetlých částí rostlin – U šalvějí během sezony a v předjaří, jinak v předjaří. Zálivka 5 x ročně v množství 5 l/ks.

Trávník

Během tříleté rozvojové péče bude provedeno jarní vyvláčení nebo vyhrabání trávníku, sečení 8 x ročně.

Všechny úkony bude provádět kvalifikovaná osoba nebo osoby pod jejím dohledem.

D.5 NÁVRH PLASTIKY V OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATCE

D.800.5 NÁVRH PLASTIKY LYŽÍ

Plocha záhonu v okružní křižovatce bude doplněna kovanou subtilní skulpturou ve tvaru běžeckých lyží a hůlek v počtu 2+2 páry.

V rámci stavební přípravy bude na určeném místě založena 1 betonová patka pro plastiku, do hloubky min 80 cm o velikosti stran 140 x 120 cm. Patka bude založena mimo ochranná pásma inženýrských sítí. Horní plocha patky bude 10 cm pod plánovaným povrchem kamenného zásypu.

Lyže budou kovářsky zpracované z ocelové pásoviny tl. cca 2-3 cm s povrchem kovářské černi. Jejich výška bude 350 cm, lyže budou cca 10 cm široké. Hůlky budou 260 cm vysoké. Lyže i hůlky budou připevněny chemickou kotvou k betonové patce. Konkrétní zpracování skulptury bude provedeno autorsky uměleckým kovářem dle zadání investora. Je žádoucí, aby skulptura ztvárňovala podobu lyží a hůlek „právě odložených sportovci“ a působila tak přirozeným dojmem – tzn. minimálně s mírnými náklony v podélných osách – viz. vizualizace níže.

Detail základních rozměrů a kotvení **viz výkres D.800.5.V.**

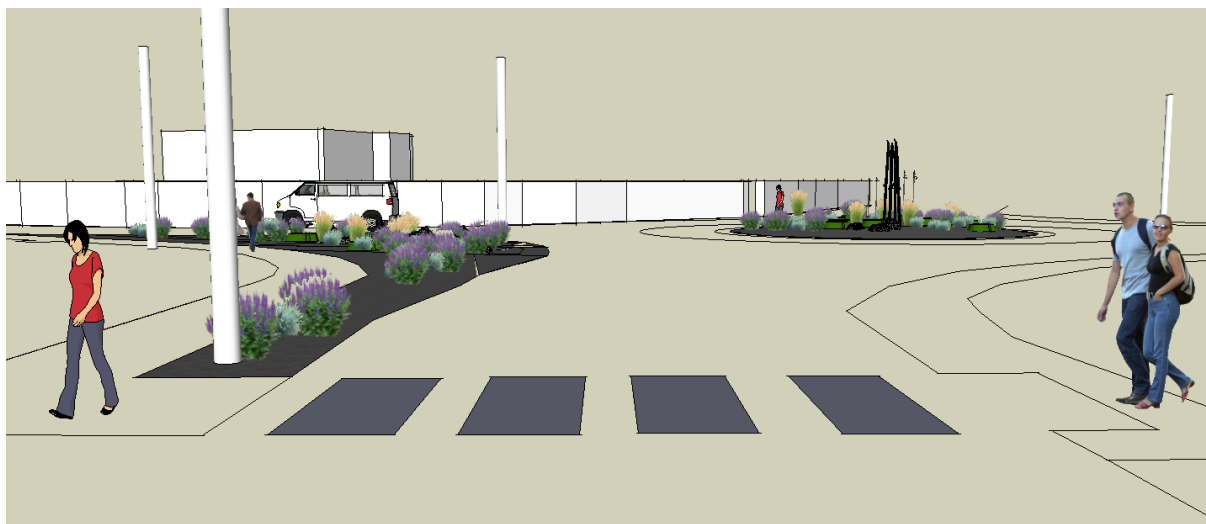
V ploše u patky plastiky budou instalována dvě zemní svítidla osvětlující plastiku lyží od spodu. Svítidla budou opatřena sodíkovým zdrojem (s ohledem na vyšší povrchovou teplotu a požadavku odtávání sněhu z povrchu svítidel v zimním období). Světlo bude napojeno na veřejné osvětlení.

Svítidla budou osazena v rámci SO 401.1 – Veřejné osvětlení až po umístění plastiky podle nejvhodnější polohy.

Vizualizace výtvarného návrhu záhonu v okružní křižovatce:



příjezd od východu Žižkovou ulicí



příjezd od západu Žižkovou ulicí



příjezd od jihu ulicí V Brížkách



příjezd od severu ulicí V Břízkách

