

ŘSD ČR - Vysočina - Okres Pelhřimov, Žďár nad Sázavou a Havlíčkův
Brod - pasport a hodnocení stromů

Nařízená náhradní výsadba

A PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

DPS

SAFE TREES, s.r.o.
Sídlo: Hlinky 162/92, 603 00 Brno
IČ: 26935287



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Akce :	ŘSD ČR - Vysočina - Okres Pelhřimov, Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod - pasport a hodnocení stromů - Nařízená náhradní výsadba
Lokalita:	podél části silnice I.třídy č.19, 19H, 34, 37
Stupeň PD:	DPS
Katastrální území:	Přibyslav, Dobrá, Stříbrné Hory u Přibyslavi, Simtany, Pohled, Starý Pelhřimov, Pejškov, Stanovice u Nové Cerekve, Vysoká Lhota, Věžná, Havlíčkův Brod, Šmolovy u Havlíčkova Brodu, Humpolec, Plačkov, Myslotín, Pelhřimov, Služátky u Pelhřimova , Věž , Pohled, Jitkov, Česká Bělá, Kojčice, Onšovice u Dehtářů, Komorovice, Rozkoš u Humpolce, Sazomín, Údavy, Stržanov, Zámek Žďár, Vojnův Městec, Suky, Sklené nad Oslavou, Osová Bítýška, Bezděkov u Velké Bíteše, Březské
Zadavatel:	Ředitelství silnic a dálnic s. p. Čerňanská 2024/10, Křiž 140 00 Praha 4
Zhotovitel:	SAFE TREES, s.r.o. Sídlo: Hlinky 162/92, 603 00 Brno IČ: 26935287
Vedoucí zprac. týmu:	
Vypracoval:	
Datum:	05 / 2023, aktualizace 12 / 2024

Cíl dokumentace

Projektová dokumentace „ŘSD ČR - Vysočina - Okres Pelhřimov, Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod - pasport a hodnocení stromů - Nařízená náhradní výsadba“ se zabývá náhradní výsadbou dřevin, které byla udělena v rámci správních řízení o povolení kácení dřevin mimo les. Velikost výpěstků dřevin a délka následné péče vychází z jednotlivých rozhodnutí o povolení kácení dřevin. Výsadby jsou navrženy podél části silnice I. třídy č.19, 19H, 34, 37. Návrh technologie výsadeb dřevin se budou řídit standardy péče o přírodu a krajinu AOPK. Vysázeny budou listnaté stromy převážně do stávajících stromořadí či alejí. Součástí dokumentace je také specifikace následné rozvojové péče po dobu 3 nebo 5 let.

Pozn. Přesné umístění nových výsadeb stromů bude určeno a odsouhlaseno v terénu se zástupci jednotlivých samospráv, vlastníku pozemků a technickým dozorem investora !!!!

Údaje o parcelách a majetkoprávních vztazích

Převážná část pozemku pro umístění nových výsadeb je ve vlastnictví České republiky. Hospodaření se svěřeným majetkem státu má právo Ředitelství silnic a dálnic ČR. V 7 případech vlastní pozemky samospráva. V rámci 3 rozhodnutí nebyly pozemky pro náhradní výsadbu vymezeny, a proto budou dodatečně určeny zástupci samospráv. Vlastníci pozemku jsou uvedeni v soupisu náhradních výsadeb viz. níže.

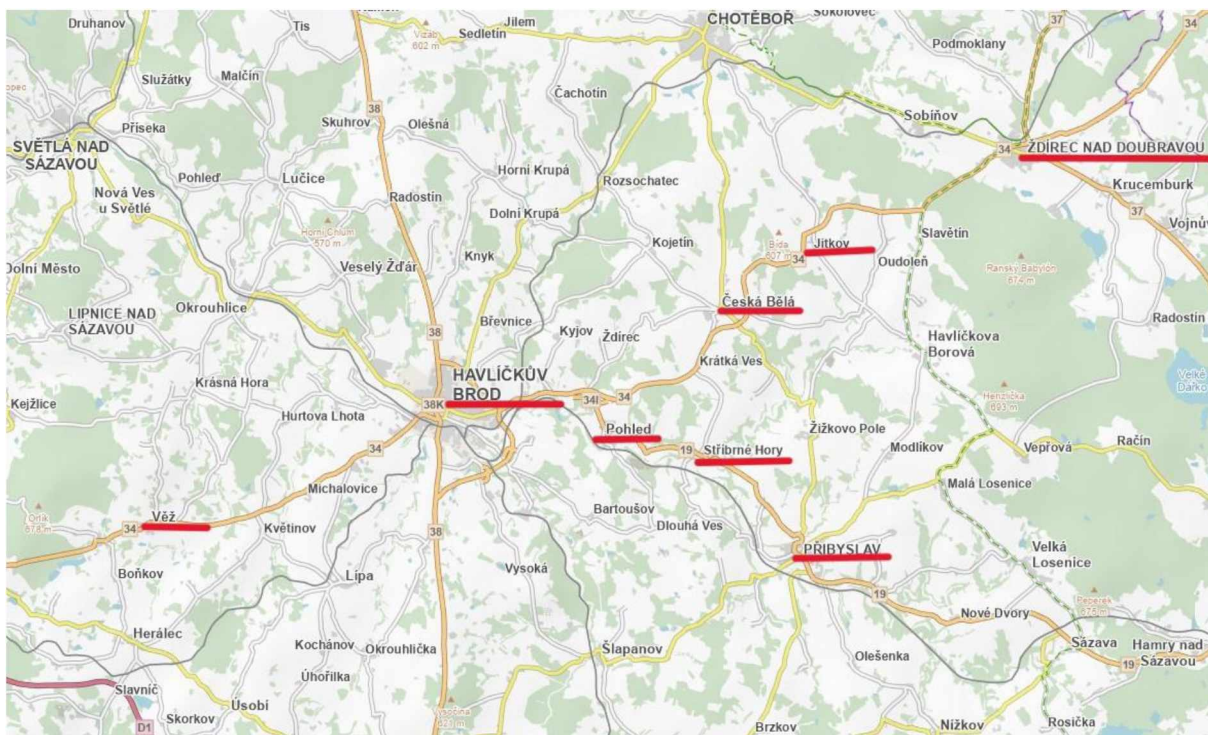
Průzkumy a podklady

- rozhodnutí o kácení dřevin
- konzultace se zástupci investora
- konzultace se zástupci samospráv či státní správy dané obce
- související národní normy ČSN a standardy péče o přírodu a krajinu AOPK

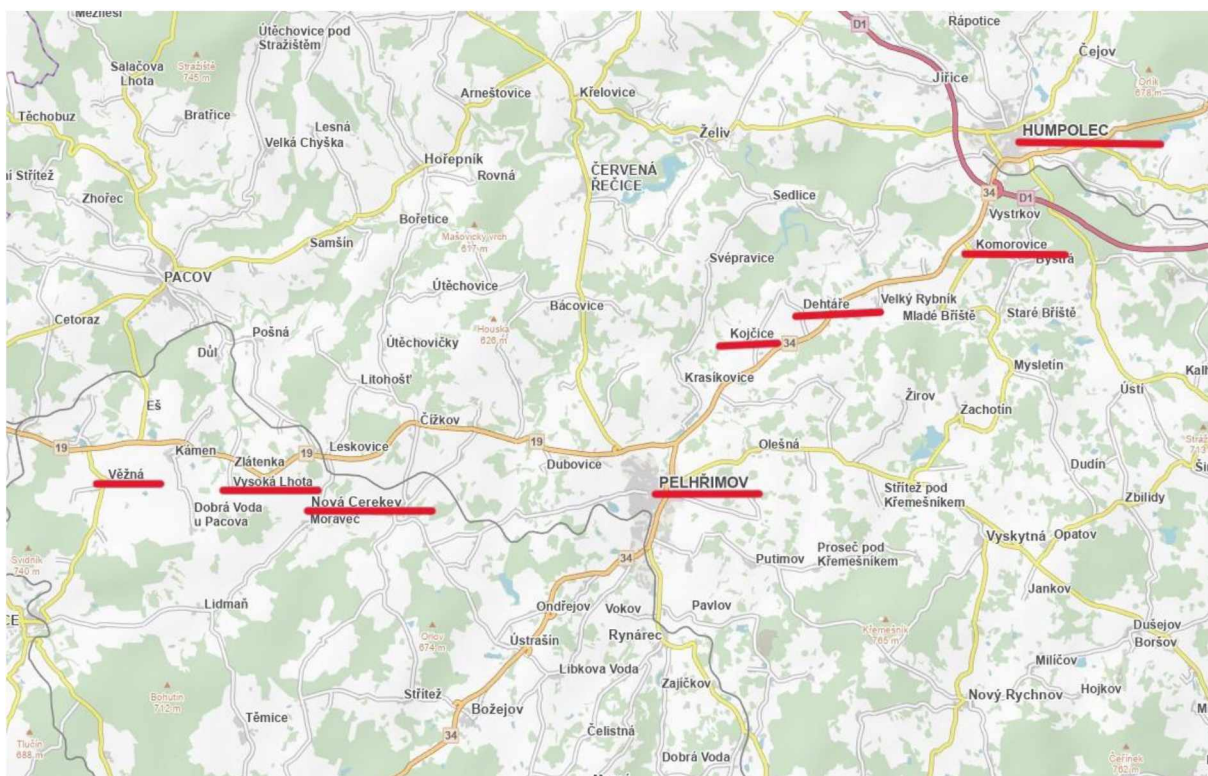
Lokalizace a popis řešeného území

Lokalizace a popis řešeného území

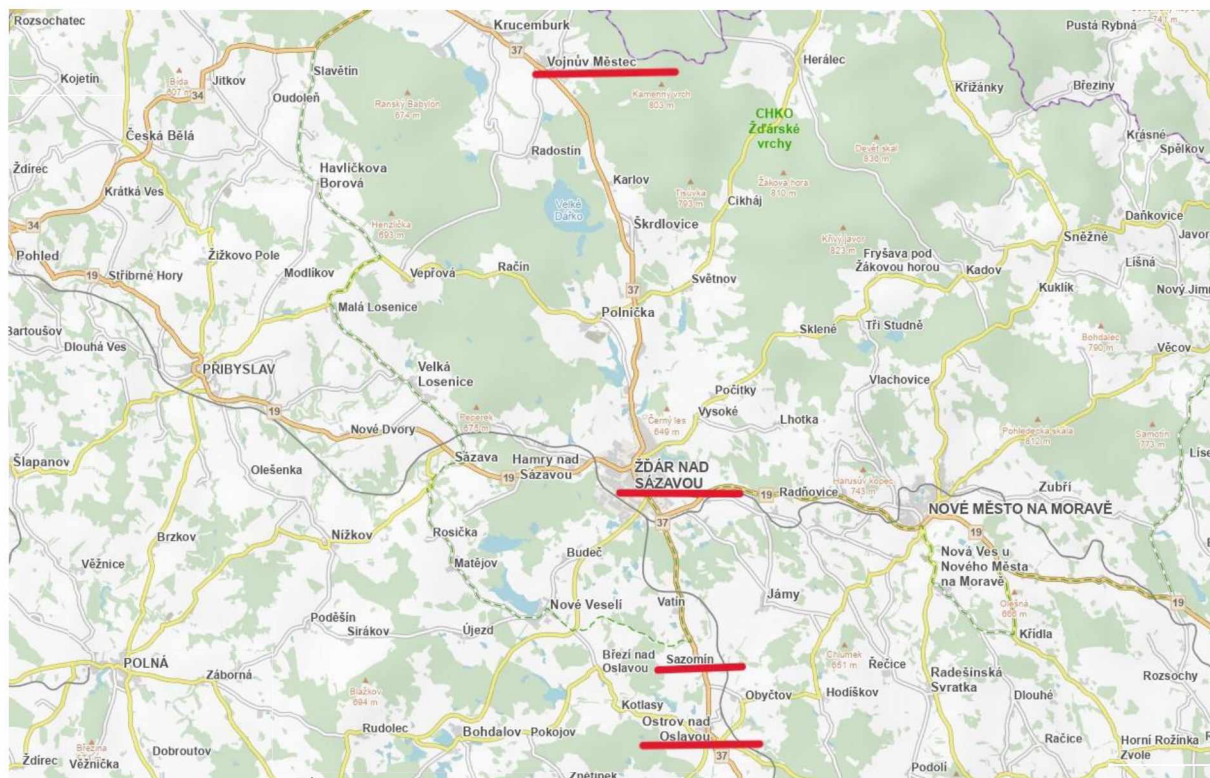
Řešená území se nachází podél části silnice I. třídy č.19, 19H, 34 a 37 v rámci čtyř okresů Okres Pelhřimov, Žďár nad Sázavou a Havlíčkův Brod. Zájmové lokality představují doprovodné pásy zeleně podél komunikací. Zeleň je tvořena převážně listnatými stromořadími. Stávající stromy jsou situované na zářezích a náspech komunikačních těles v různých vzdálenostech od osy vozovky. Jednotlivé spony (řady) ve stromořadích se pohybují cca mezi 7-10, 12, 15 m. Podrost stromů je tvořen ruderalními travinobylinnými společenstvy.



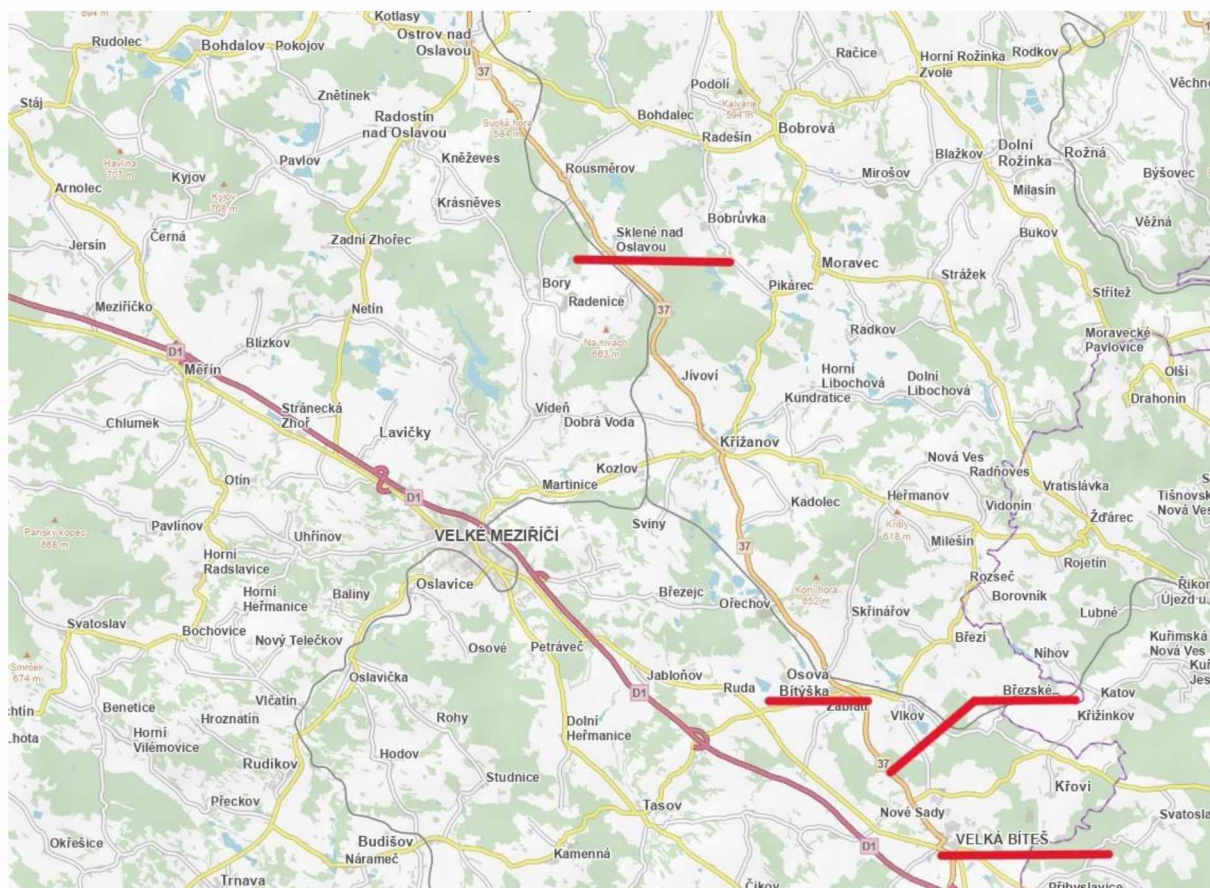
Zákres zájmových obcí do schématu okresu Havlíčkův Brod – červeně podtržené názvy obcí



Zákres zájmových obcí do schématu okresu Pelhřimov – červeně podtržené názvy obcí



Zákres zájmových obcí do schématu okresu Žďár nad Sázavou (sever) – červeně podtržené názvy obcí



Zákres zájmových obcí do schématu okresu Žďár nad Sázavou (jih) – červeně podtržené názvy obcí

Základní údaje o návrhu zeleně

Celkem je navrženo k výsadbě 331 stromů a 50 ks keřů. K výsadbě jsou navrženy alejové balové výpěstky stromů s obvodem kmínku 8/10, 10/12, 12/14, 14/16 a 16/18 cm. Dále budou vysazované pyramidální výpěstky se zemním balem výšky 175-200. Výpěstky keřů budou kontejnerované a budou dosahovat výšky 40-60 cm.

Celková bilance:

položka	specifikace	počet stromů	následná péče 3 roky	následná péče 5 roků
VÝSADBA STROMŮ LIST NATÝCH	ZB 8/10	48	-	48
VÝSADBA STROMŮ LIST NATÝCH	ZB 10/12	154	90	64
VÝSADBA STROMŮ LIST NATÝCH	ZB 12/14	91	21	70
VÝSADBA STROMŮ LIST NATÝCH	ZB 14/16	10	4	6
VÝSADBA STROMŮ LIST NATÝCH	ZB 16/18	14	14	-
VÝSADBA STROMŮ JEHLIČNATÝCH	ZB 175-200	14	7	7
VÝSADBA KEŘŮ	Ko 2l 40-60	50	-	50
		381	136	245

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obecné podmínky pro realizaci vegetačních úprav

Do kořenové zóny stávajících stromů nebude vjíždět technika o hmotnosti větší než 7 t, aby nedošlo k nadměrnému zhuštění vegetačního souvrství kořenové zóny a dřeviny nebyly následně stresovány. V případě nutného vjezdu těžší techniky do kořenových zón stromů budou použity pojezdové rošty, které zabrání zhuštění vegetačního a kořenového profilu. Technika se bude pohybovat převážně po zpevněných komunikacích. Dodržovaná bude norma ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kvalita prováděného díla bude kontrolována technickým dozorem investora - konzultantem v oboru arboristika.

Výsadba nových stromů bude provedená dle STANDARDU PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – VÝSADBA STROMŮ, SPPK A02 001:2021, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2021.

Výsadba keřů bude provedena dle STANDARDU PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – VÝSADBA A ŘEZ KEŘŮ A LIÁN, SPPK A02 003:2014, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2013.

Technika prováděných řezů bude vycházet z arboristického standardu SPPK A02 002:2015 – Řez stromů, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2015.

Zhotovitel uvede všechny plochy dotčené realizací do původního stavu.

Při realizaci vegetačních úprav bude zhotovitel dodržovat níže uvedené národní normy v případě, že v dokumentaci není určeno jinak.

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

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

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin

Výpěstky stromů se zemním balem budou ve specifikaci ZB 8/10 min. 2x přesazované, u ZB 10/12 a vzrůstnějších budou min. 3x přesahované.

Nasazení koruny u listnatých alejových stromů ve specifikaci ZB 10/12 a vzrůstnějších bude min. 2,2 m, u ZB 8/10 bude nasazení koruny ve výšce min. 1,8 m.

Definice zemního balu dle PD:

Výpěstky se zemním balem jsou pěstovány ve volné půdě a jsou několikrát přesazované. Zemní bal dřevin je obalen kovovým pletivem, které zabraňuje rozpadu balu při jeho manipulaci. Zemní balem se nemyslí výpěstek pěstovaný v plastovém kontejneru či v systému Easy Lift Planter Bags (arbotašky). Dodavatel dodá výpěstky se zemním balem.

Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně odpovídat požadavkům projektu. Kvalita rostlinného materiálu bude doložena listem původu.

Veškeré použité materiály na stavbě musí odpovídat požadovanému standardu a při jejich skladování nesmí dojít k jejich poškození nebo ke změnám v jejich složení a vlastnostech. Skladované materiály nesmí kontaminovat své okolí.

Realizace vegetačních úprav bude dále prováděna v souladu s platnými zákony, vyhláškami, normami a technickými předpisy z oblasti bezpečnosti práce.

Návrh vegetačních úprav

Postup prací při realizaci – časová posloupnost

Vegetační úpravy budou zahájeny **vytýčením dřevin za přítomnosti technického dozoru investora a zástupce jednotlivých samospráv**. Do předání díla bude probíhat dokončovací péče (hlavně záливka). Po předání díla investorovi bude zahájena rozvojová péče v rozsahu roků 3 a 5 let dle tabulky Soupisu výsadby. V průběhu realizace bude zhotovitelem veden stavební deník, v kterém bude popsán průběh realizace. Stavební deník bude veden také v průběhu rozvojové péče.

Plán výsadby

Návrh výsadby (druh, počet, velikost výpěstků, umístění na pozemku) vychází ze správních rozhodnutí nebo bude upřesněn zástupcem samosprávy při terénním šetření.

Projekt řeší výsadbu dřevin dílčí obnovou zeleně daného úseku komunikace. Spon nových výsadby a umístění na pozemku bude vycházet ze současného sponu stromořadí, z prostorových a provozních vztahů v území (vjezdy, vodoteče, příkopy, atd.).

Technologie založení vegetačních prvků

Výsadba stromů

Při výsadbě stromů se počítá s 50% výměnou půdy při hloubení jam. Pro výměnu bude použit certifikovaný výsadbový zahradnický substrát. Stromy budou vysazovány do předem připravených jam o objemu 0,4 m³. Dřeviny s balem budou vysazovány v podzimním termínu. Před výsadbou je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na svrchní straně balu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku. V dolní části výsadbové jámy (cca 1/3) bude použita stávající provzdušněná zemina. Ve svrchní části jámy pak bude použit substrát složený z 50% stávající zeminy a směsí výsadbového zahradnického substrátu 30l, kompostu 50l, kameniva fr 2-4 mm 20l. Do svrchního substrátu bude rovnoměrně vmíchán hydrogel (200g/strom). Zemina zásypu bude postupně mírně hutněna, aby v budoucnu nedošlo k přílišnému slehnutí půdy. Kořenový krček vysazených stromů musí zůstat po výsadbě a slehnutí půdy ve stejné výšce v jaké rostl ve školce. Při velkém propadu půdy kolem báze kmene vlivem výměny zeminy bude chybějící zemina dosypána do úrovně stávajícího terénu, avšak nesmí dojít k

zasypání kořenového krčku. Každý strom bude ukotven 3 kůly spojenými pod korunou do ohrádky a kmen uvázan k jednotlivým kůlům. Dvojitá ohrádka z vodorovných příček bude rovněž zhotovena u báze kmene pro zpevnění konstrukce a pro ochranu báze proti poranění při kosení. Kůly budou o průměru min. 60 mm, odkorněné a musí vydržet nejméně po dobu 5 let. Při umísťování kůlů nesmí být narušen kořenový bal stromu. Úvazky ani kůly nesmějí strom zaškrcovat a zabraňovat přirozenému vývoji. Úvazky budou z polypropylenový popruh šíře min. 2,5cm. Kmen bude opatřen rákosovou rohoží a plastovou chráničkou proti okusu z UV stabilizovaný HDPE o tloušťce 0,5 mm. Rohož musí zakrývat celou plochu kmene od jeho báze do výšky nasazení koruny. Při výsadbě bude provedeno ošetření vysazované dřeviny. Budou odstraněny mechanicky poškozené kořeny a větve a bude (v případě potřeby) proveden povýsadbový řez (oborový standard viz. výše). Na závěr se vytvoří dostatečně velká (průměr min. 1m) zálivková mísa okolo kmene, dřeviny se zamulčují štěpkou 0-100 mm o tloušťce vrstvy 10 cm a důkladně prolíjí vodou. Zálivka stromů bude zhotovitelem provedena v dávce 70 l.

Seznam navržených druhů, specifikace výpěstků, rozsah rozvojové péče je uvedena v soupisu náhradních výsadeb (viz. níže).

Seznam navržených stromů k výsadbě

latinský název	český název	specifikace výpěstku	počet kusů
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	ZB 8/10	10
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	ZB 10/12	24
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	ZB 12/14	14
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	ZB 14/16	6
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	ZB 12/14	1
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	ZB 12/14	2
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	ZB 10/12	19
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	ZB 12/14	6
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	ZB 10/12	30
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	ZB 12/14	15
<i>Malus domestica</i> - kulturní odrůdy	jabloň	ZB 8/10	10
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	ZB 175-200	4
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	ZB 175-200	10
<i>Populus nigra</i>	topol černý	ZB 12/14	14
<i>Populus x canadensis</i>	topol kanadský	ZB 10/12	8
<i>Prunus avium</i> - kulturní odrůdy	třešeň ptačí	ZB 8/10	10
<i>Prunus avium</i> - kulturní odrůdy	třešeň ptačí	ZB 10/12	2
<i>Prunus avium</i> 'Dönnissenova'	třešeň 'Dönnissenova'	ZB 16/18	2
<i>Prunus avium</i> 'Hedelfingenská'	třešeň 'Hedelfingenská'	ZB 16/18	2
<i>Prunus avium</i> 'Kordia'	třešeň 'Kordia'	ZB 16/18	4
<i>Prunus avium</i> 'Lapins'	třešeň 'Lapins'	ZB 16/18	4
<i>Prunus cerasus</i> 'Fanal'	višeň 'Fanal'	ZB 16/18	2
<i>Prunus domestica</i> - kulturní odrůdy	švestka	ZB 8/10	8
<i>Prunus domestica</i> - kulturní odrůdy	švestka	ZB 10/12	7
<i>Quercus robur</i>	dub letní, křemelák	ZB 12/14	12

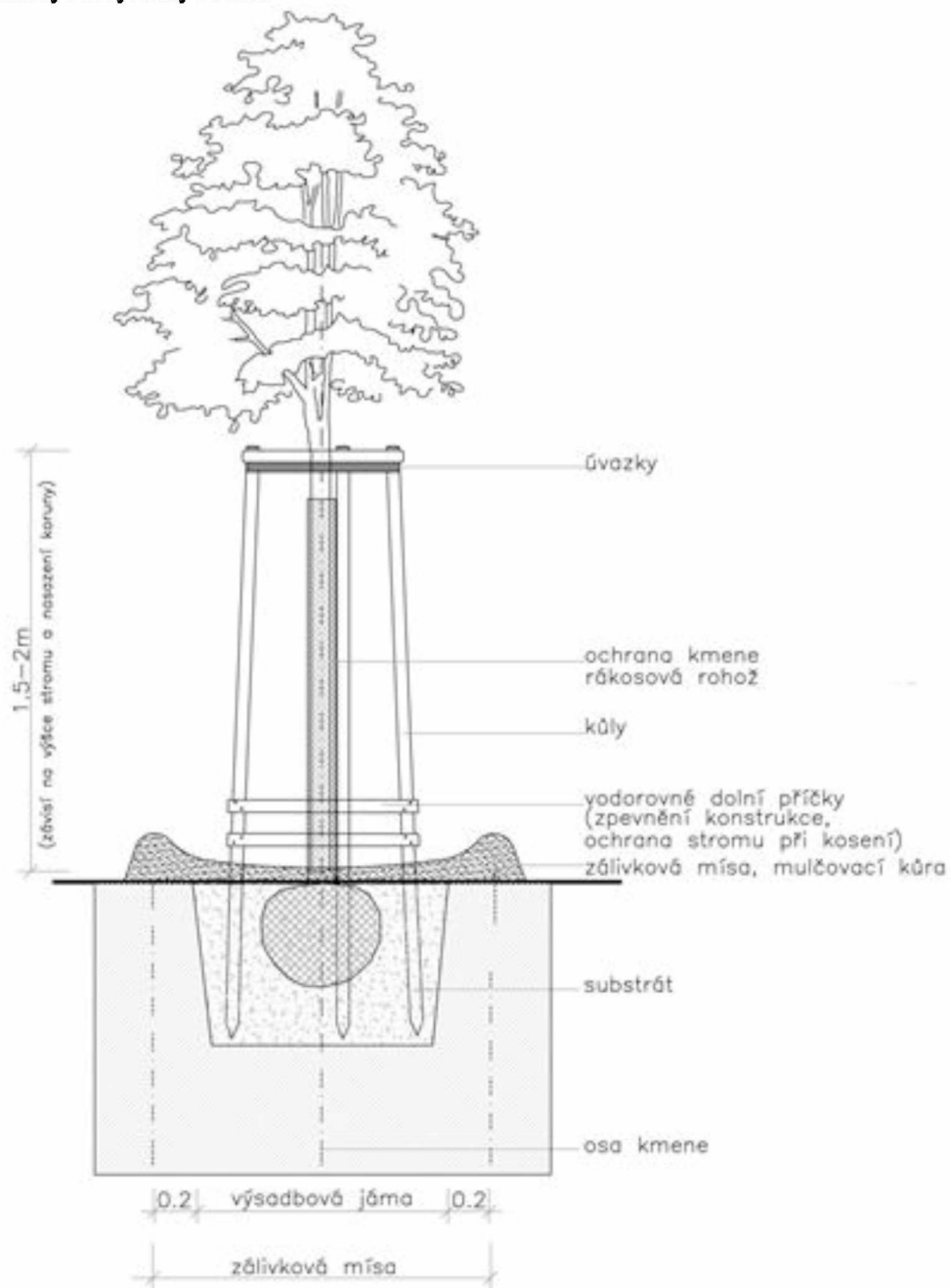
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	ZB 10/12	5
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	ZB 12/14	1
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá	ZB 8/10	10
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá	ZB 10/12	46
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá	ZB 12/14	26
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá	ZB 14/16	4
<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	ZB 10/12	13
celkem			331

Vysvětlivka:

ZB 10/12= zemní bal, dřevina s obvodem kmínku 10-12 cm v 1 m výšce kmene

ZB 175-200 = zemní bal, výška zeminy v cm

Vzorový řez výsadby stromu



Výsadba keřů

Po vytýčení ploch záhonů bude provedeno v první fázi chemické odplevelení. V místech založení záhonů pro výsadbu keřů bude stávající vegetační vrstva nakypřena do hloubky 15 cm. Při přípravě záhonu bude provedeno doplnění stávající vegetační vrstvy o kompost, který bude zapraven celoplošně do profilu. Po úpravě terénu budou na záhony rozmístěny do trojsponu výpěstky keřů (živý plot do řad) dle stanoveného počtu (viz níže - tabulka seznam navržených keřů). Záhon u solitérních keřů bude mít plochu o velikosti 1 m². Výsadby keřů budou probíhat do jamek 1,5 násobku velikosti kontejneru. Ke každé sazenici bude aplikována 1 tablety pomalu působícího hnojiva. Po výsadbě bude provedeno mulčování štěpkou frakce 0-100 mm ve vrstvě 10 cm a následně budou rostliny zalaty v dávce 10l/m².

Vytýčení záhonů keřů a jejich rozmístění na záhoně bude odsouhlaseno autorem PD na kontrolním dni v průběhu realizace projektu.

Soupis navržených keřů k výsadbě

latinský název	český název	specifikace výpěstku	počet kusů
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	Ko 2l, 40-60	25
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	Ko 2l, 40-60	25
celkem			50

Vysvětlivka:

Ko 2l, 40-60 = objem kontejneru v litrech, dřevina výšky 40-60cm

Dokončovací a rozvojová péče po realizaci výsadeb

Pro zdárný růst dřevin je důležitá následná péče po založení spočívající především v pravidelné a dostatečné záливce. Pravidelná záливka dřevin bude prováděna s ohledem na konkrétní roční období a množství srážek. Záливka musí být vydatná v delších časových intervalech. Nesmí docházet k trvalejšímu zamokření dřevin, ani k dlouhodobějšímu proschnutí výsadbové jámy. Záливka bude aplikovaná dle aktuálních klimatických podmínek a úrovně adaptace dřeviny na stanovišti. Rovněž je třeba zajistit pravidelné odplevelování výsadeb a doplňování mulčovací štěpky nebo mulčovací kůrou. V případě porušení celistvosti závlahové mísy, bude závlahová mísa opět obnovena. V případě úhynu dřevin bude provedena jejich náhrada.

Rozvojová péče v rozsahu roků 3 a 5 let je patrná u jednotlivých dřevin z tabulky Soupis náhradních výsadeb.

Soupis pracovních operací – následná péče na 3 roky

1. rok – 2x odplevelení, 10x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu
2. rok – 2x odplevelení, 8x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, výchovný řez
3. rok – 2x odplevelení, 6x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, výchovný řez, mulčování výsadeb vrstvou 50 mm, odstranění kotvení a obalu kmene **

Soupis pracovních operací - následná péče na 5 let

1. rok – 2x odplevelení, 10x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu
2. rok – 2x odplevelení, 8x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, výchovný řez

3. rok – 2x odplevelení, 6x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, mulčování výsadeb vrstvou 50 mm,

4. rok – 2x odplevelení, 3x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, výchovný řez

5. rok – 2x odplevelení, 3x záливka*, kontrola kotvení, kontrola zavlažovací mísy, kontrola zdravotního stavu, výchovný řez, odstranění kotvení a obalu kmene **

*Záливková dávka

Výpěstek OK 8-10 cm = 50 l

Výpěstek OK 10-12 cm = 50 l

Výpěstek ZB 175-200 = 50 l

Výpěstek OK 12-14 cm = 80 l

Výpěstek OK 14-16 cm = 80 l

Výpěstek OK 16-18 cm = 100 l

Výpěstek keřů Ko 2l 40-60 = 10 l

**Kotvení bude odstraněno v případě zdárného ujmoutí dřeviny na stanovišti.

Množství záливky

položka	specifikace	počet stromů	následná péče 3 roky	následná péče 5 roků	záливková dávka m ³	následná péče 3 roky	následná péče 5 roků	množství m ³
						počet záливek 24x	počet záливek 30x	
VÝSADBA STROMŮ	ZB 8/10	48	-	48	0,05		72	72
VÝSADBA STROMŮ	ZB 10/12	154	90	64	0,05	108	96	204
VÝSADBA STROMŮ	ZB 12/14	91	21	70	0,08	40,32	168	208,32
VÝSADBA STROMŮ	ZB 14/16	10	4	6	0,08	7,68	14,4	22,08
VÝSADBA STROMŮ	ZB 16/18	14	14	-	0,1	33,6	-	33,6
VÝSADBA STROMŮ	ZB 175-200	14	7	7	0,05	8,4	10,5	18,9
VÝSADBA KEŘŮ	KO2L 40-60	50	-	50	0,01		15	15
		381	136	245		198	375,9	573,9

V posledním roku následné péče bude instalována plastová chránička kmene (Chránička kmene, polyethylenová perforovaná, tl. 2 mm, hnědá). V případě zdárného ujmoutí dřeviny bude odstraněno ukotvení stromů včetně obalů kmene.

V rámci následné péče budou dodržovány oborové arboristické standardy.

Stromy

Podrobnější informace o řezu stromů:

STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU –SPPK A02 002:2015 – Řez stromů, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2015.

Keře

Podrobnější informace o řezu keřů viz Přílohy:

STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – VÝSADBA A ŘEZ KEŘŮ A LIÁN, SPPK A02 003:2022, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2022.

Soupis náhradních výsadeb