
**REVITALIZACE ZELENĚ NA
VYBRANÝCH LOKALITÁCH V OBCI
STAROVIČKY**

Obsah

Obsah	1
1. Identifikační údaje.....	3
2. Výchozí podklady.....	4
3. Úvod	4
4. Posouzení výchozího stavu a popis bioty	6
5. Návrh úprav	7
6. Shrnutí základních indikátorů projektu	12
7. Požadavky na postup prací.....	12
8. Síť technického vybavení.....	12
9. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby	12
10. Nakládání s odpady.....	12

1. Identifikační údaje

Objednatel	Obec Starovičky
Sídlo:	Starovičky 43, 691 68
Zastoupený:	Vladimír Drbola, starosta obce
Tel.:	+420 519 414 035
Email:	starosta@starovicky.cz
IČO:	00 283 592
Místo:	katastrální území Starovičky (754889), kraj Jihomoravský, okres Břeclav
Zhotovitel	Atregia s.r.o.
Adresa sídla:	Vážného 10, PSČ: 621 00 Brno
IČO:	020 17 342
DIČ:	CZ 02017342
Bankovní spojení:	Česká spořitelna, a.s., č.ú. 6177992399/0800
Statutární orgán:	Ing. Martin Vokřál – jednatel společnosti
Odpovědný pracovník oprávněný k jednání:	Ing. Yvona Lacinová (autorizace ČKA 01 292)
E-mail:	yvona.lacinova@atregia.cz
Datum:	leden-březen 2023
Vypracoval:	Ing. Yvona Lacinová Ing. Karolína Bečvářová

2. Výchozí podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

1. katastrální mapa (www.cuzk.cz)
2. trasy vedení sítí technické infrastruktury poskytnuté jednotlivými správci
3. požadavky obce
4. terénní průzkum současného stavu provedený firmou Atregia s.r.o. - leden 2023
5. fotodokumentace pořízená firmou Atregia s.r.o.

3. Úvod

3.1 Účel a místo stavby

Předmětem zakázky je vypracování realizační projektové dokumentace výsadeb dřevin na dvou lokalitách v obci Starovičky. První lokalita se nachází na východním okraji obce a navazuje na veřejně přístupnou rekreační plochu s malým rybníčkem místními nazývaným Luža. Druhá plocha pro výsadby je na severozápadním okraji obce mezi areálem firmy Thermal Trend a plánovanou zástavbou rodinných domů Zahrady II. Obě plochy budou sloužit jako veřejná zeleň pro krátkodobou rekreaci v intravilánu obce, současně budou mít vysazené dřeviny významné funkce ekologické, hygienické a izolační.

Obec Starovičky leží přibližně 5 km jihovýchodně od města Hustopeče v okrese Břeclav. Obcí prochází silnice II/425 z Brna do Břeclavi, za východním okrajem obce vede dálnice D2. Nadmořská výška dotčených lokalit je 200 a 190 metrů. Podle dostupných statistických údajů žilo k 1.1.2022 v obci Starovičky 904 obyvatel.

3.2 Základní údaje o území

Podle geomorfologického členění (Demek a kol.) se řešené území nachází v geomorfologickém celku Ždánický les, podcelku Boleradická vrchovina, okrsku Němčíčská vrchovina. Geologické podloží řešeného území tvoří marinní terciér s vápenitými jílovcy, slíny a pískovci. Na nich se vyvinuly černozemě pelické, místy vertiké, černice a pelozemě.

Nadmořská výška katastru Staroviček se pohybuje mezi 172 metry v nivě Štinkovky na západním okraji katastru a 277 metry, které dosahuje vrch Soudný v severovýchodní části katastru. V mapě klimatických oblastí pro období 1901-2000 se řešené území nachází na přechodu teplé na srážky chudé oblasti a velmi teplé na srážky chudé oblasti.

Území je odvodňováno drobným bezejmenným tokem, který tvoří levostranný přítok Štinkovky. Ta se vlévá přímo do nádrže Nové Mlýny. Řešené území patří do oblasti nejméně vodné s celkovým odtokem pouze do 3 $\text{litrů} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ s malou retenční schopností a silně rozkolísaným odtokem během roku. Koeficient odtoku je velmi nízký, nejvodnějšími měsíci jsou únor až březen.

Podle regionálně fyto geografického členění (BÚ ČSAV 1987) patří území do fyto geografického obvodu Panonské termofytikum, okresu 20 Jihomoravská pahorkatina, podokresu 20b Hustopečská pahorkatina. Podle nového biogeografického členění ČR (M. Culek a kol. 1996) leží katastr Staroviček v bioregionu 4.3 Hustopečském. Nachází se zde soubory biochor vápničných stanovišť 1.vegetačního stupně. Potenciální přírodní společenstva zde tvoří prvosensková dubohabřina (*Primulo veris-Carpinetum*).

3.3 Majetkoprávní vztahy

Navrhované výsadby budou provedeny na parcelách uvedených v tabulce v k.ú. Starovičky (754889) v okrese Břeclav v kraji Jihomoravském. Jedná se o parcely katastru nemovitostí, mapový list DKM s určením výměry ze souřadnic v S-JTSK. Parcely jsou ve vlastnictví obce Starovičky č.p.43, 691 68 Starovičky.

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra m^2
---------------	--------------	----------	---------------------

44/1	ostatní plocha	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	celková: 950/ řešená: 390
47/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	celková: 3572/ řešená: 1950
49/1	ostatní plocha	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	celková: 1609/ řešená: 495
841/42	orná půda	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	291
840/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	33
840/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	48
840/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	45
840/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	98
840/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	103
840/6	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	105
840/7	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	70
837/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	31
837/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	52
837/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	49
837/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	106
837/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	107
837/6	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	108
837/7	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	66
836/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	29
836/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	49
836/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	46
836/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	103
836/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	103
836/6	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	106
836/7	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	60
833/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	86
833/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	98
833/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	208
833/7	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	56
774/4	ostatní plocha	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	181
834/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	10
834/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	125
834/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	129
834/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	135
834/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	142
834/6	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	93
835/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	6
835/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	124
835/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	125
835/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	125
835/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	128
835/6	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	95
838/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	122
838/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	122
838/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	123
838/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	122
838/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	107
839/1	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	113
839/2	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	114
839/3	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	112
839/4	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	106
839/5	zahrada	Obec Starovičky, Starovičky 43, 691 68 Starovičky	104

3.4. Zdůvodnění potřeby realizace opatření

V první lokalitě jsou výsadby dřevin navrženy na ploše, která vznikla zavezením terénní deprese po zpustlé zahradě v intravilánu obce. Úprava prostoru vychází ze záměru obce zvýšit zastoupení ploch veřejné zeleně v zastavěném území. Realizací sadových úprav dojde k přeměně původně zpustlé a nepřístupné plochy v parčík, který naváže svým východním okrajem na stávající rekreačně využívané plochy veřejné zeleně v okolí rybníčku Luža. Výsadby dřevin také v budoucnu sníží hlukovou a imisní zátěž od nedaleké dálnice D2. V platném územním plánu je řešené území zařazeno do ostatních ploch pro ochranu a stabilizaci přírodních ekosystémů.

Druhá lokalita, kde jsou navrhovány výsadby je mezi areálem firmy Thermal Trend a plánovanou zástavbou rodinných domů Zahrady II. Výsadby budou založeny na obecních parcelách, které byly využívány jako záhumenky k pěstování ovoce a zeleniny. Výsadby vytvoří izolační pás mezi plánovanou plochou bydlení v rodinných domech a stávající plochou výroby, řemeslných provozů, výrobních služeb a komerce. Kombinací výsadeb domácích druhů stromů a keřů vznikne přírodě blízká plocha, která doplní pás zeleně, postupně vysazovaný v minulých letech podél západního okraje obce jako přechod mezi zastavěným územím a poli.

Charakter navržených výsadeb včetně druhové skladby vychází z veřejného plánování, které proběhlo v průběhu zpracování vlastního návrhu.

Obec Starovičky se nachází v intenzivně využívané zemědělské krajině. Orná půda, která je obhospodařovaná v rozlehlých blocích, zaujímá 85 % řešeného katastru. Kromě zahrad, navazujících bezprostředně na zástavbu je v obci velmi málo trvalé dřevinné vegetace. Navrhované výsadby zvýší podíl dřevinné vegetace v obci, přispějí ke zlepšení mikroklimatu v přílehlé zástavbě a posílí optickou i hlukovou izolaci zástavby ve směru od dálnice D2.

4. Posouzení výchozího stavu a popis bioty

První lokalita se nachází na východním okraji obce za kostelem svatě Kateřiny. Území přibližně obdélníkového půdorysu o rozměrech 75 x 43 metrů je ze severu a jihu vymezeno místními komunikacemi vedenými podél zástavby rodinných domů. Za místní komunikací vymežující východní okraj území je menší rekreační plocha s rybníčkem Luža.

V roce 2022 byla z plochy odstraněna náletová vegetace a původní terénní deprese byla zavezena. Při terénním šetření v lednu 2023 byla celá plocha bez vegetačního krytu, navezená zemina byla urovnána a terén si zachoval přirozený mírný podélný spád západním směrem. Vzhledem k výškové úrovni přílehlých místních komunikací je plocha přibližně metr pod úrovní komunikací. Tento výškový rozdíl je podél severního, východního a jižního okraje řešen krátkým svahem se sklonem 1:2.

V současnosti nelze plochu bez vegetačního krytu přiřadit k žádnému biotopu z katalogu biotopů České republiky (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001). Po zatravnění a provedení výsadeb se bude jednat o biotop X1 – Urbanizovaná území.

Druhá lokalita se nachází na SZ okraji obce jižně od areálu firmy Thermal Trend. Plocha šířky 40 m a délky 115 m navazuje na severním okraji na nezpevněnou polní cestu. Obecní parcely, na které budou dřeviny vysazovány byly využívány jako záhumenky k pěstování ovoce a zeleniny. Kvůli absenci péče, stáří ovocných stromů a nízké intenzitě využívání v posledních letech některé stromy uschly a začaly podrústat kořenovými výmladky. V současnosti roste na dotčených parcelách 21 ovocných stromů – 17 meruněk, 3 ořešáky královské a 1 slivoň. Při terénním šetření byly pro potřeby návrhu výsadeb zachyceny jen pozice stromů a průmět jejich korun. Na ovocných stromech rostoucích v lokalitě nejsou navrhovány žádné zásahy, tyto stromy jsou základem úpravy, která vznikne dosadbou domácích listnatých druhů stromů a keřů.

Podle katalogu biotopů České republiky (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001) se tedy jedná o biotop X3 – Extenzivně obhospodařovaná pole v mozaice s biotopem X13 – Nelesní stromové výsadby mimo sídla. Během terénního šetření nebyly na lokalitě zjištěny žádné významné taxony rostlin a živočichů, na které by realizace navrhovaných úprav měla bezprostředně negativní vliv.

Situace současného stavu řešených lokalit je zachycena ve výkresech **02 a,b „Situace katastrální a současného stavu“** v měřítku 1:500 a je zachycena v příložené fotodokumentaci.

5. Návrh úprav

5.1 Koncepce návrhu výsadeb

Cílem navrhovaných úprav je zvýšit zastoupení ploch veřejně přístupné zeleně v zastavěném území obce. Obě lokality budou využívány pro krátkodobou rekreaci v intravilánu obce, současně budou mít vysazené dřeviny významné funkce ekologické, hygienické a izolační.

Navrhované výsadby dřevin jsou v lokalitě u Luže výrazně limitovány vedením inženýrských sítí. Přes toto omezení bylo snahou vysadit co největší množství dřevin tak, aby bylo v této extrémně suché a intenzivně obhospodařované části krajiny alespoň dílčím způsobem ovlivněno mikroklima obce a snížen vliv hlukové zátěže na obyvatele.

Druhová skladba dřevin je volena co nejpestřejší tak, aby vzniklo spektrum dřevin lépe odolávajících současným klimatickým extrémům. V první lokalitě, která se nachází poblíž centra obce jsou použity i okrasné kultivary dřevin. Současně zde byly co nejvíce respektovány požadavky obyvatel na druhové složení výsadeb. Výsadby v druhé lokalitě, které doplní prstenec nedávno založené krajinné zeleně podél západní hranice intravilánu jsou tvořeny výhradně domácími druhy dřevin.

Kompoziční řešení

Lokalita 1 U Luže

Požadavkem obyvatel, bydlících v bezprostředním okolí bylo osázet plochu co největším množstvím dřevin, které by nahradily odstraněný náletový porost. Záměrem obce je vytvořit v dané lokalitě úpravu, která bude sloužit jako pobytová a odpočinková plocha mimo jiné i pro obyvatele domu pro seniory, který má v budoucnu vzniknout za západním okrajem řešeného území.

Při návrhu úprav byl respektován i výhledový záměr obce vybudovat podél severního okraje plochy chodník a podél jižního okraje ponechat dostatečný prostor pro podélné stání. Rozmístění výsadeb je také výrazně limitováno vedením inženýrských sítí. Stromy jsou navrženy hlavně po obvodu plochy tak, aby uvnitř parčíku vznikl klidový odpočinkový prostor. Izolační funkce výsadeb je posílena výsadbami keřů, které podél jižního okraje tvoří souvislý lem.

Druhová specifikace výsadeb

Lokalita 1

Stromy:

	Latinský název	Český název	Spon výsadby	Počet (ks)
2	<i>Acer campestre</i> 'Red Shine'	kultivar červeně rašící	po 10 m	4
3	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	solitéra	1
4	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	javor mléč	9,5-10 m	3
5	<i>Acer tataricum</i> 'Hot Wings'	javor tatarský	po 5 m	2
6	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	po 4,5 m	5
8	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	sloupovitý kultivar	po 8-10 m	6
9	<i>Fraxinus ornus</i>	jasan zimnář	5 x 2,5 m	3
10	<i>Juglans regia</i>	orešák královský	solitéra	1
11	<i>Morus alba</i>	morušovník bílý	solitéra	1
13	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí-plnokvětá	po 6,5-7 m	3
14	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	hrušeň Calleryova	po 10 m	5
15	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	5,5 x 3,5 m	3
18	<i>Quercus robur</i>	dub letní	10 x 6 m	2
21	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	solitéra	2
	CELKEM			41

Keře:

	Latinský název	Český název	Spon výsadby	Počet (ks)
22	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	5 x 1 m	3
23	<i>Cornus alba</i>	svída bílá	1 x 1 m	10
24	<i>Forsythia xintermedia</i>	zlatice prostřední	1 x 1 m	10
26	<i>Ligustrum vulgare</i> 'Atrovirens'	ptačí zob obecný	50 x 30 cm	180
27	<i>Ligustrum vulgare</i> 'Lodense'	ptačí zob obecný	30 x 30 cm	150

28	<i>Ribes alpinum</i> 'Schmidt'	meruzalka alpská	30 x 30 cm	100
29	<i>Spiraea xarguta</i>	tavolník význačný	1 x 1 m	20
30	<i>Spiraea japonica</i> 'Genpei'	tavolník japonský	30 x 30 cm	145
32	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	1 x 1 m	17
33	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	1 x 1 m	15
34	<i>Philadelphus</i> 'Belle Etoile'	pustoryl	1 x 1 m	10
	CELKEM			660

Celkem je v lokalitě 1 navrženo k výsadbě 41 stromů a 660 keřů.

Lokalita 2 - Izolační výsadby Zahrady II

Záměrem obce je vysadit v dané lokalitě pás dřevin, které vytvoří funkční izolaci mezi stávajícím výrobním areálem a plánovanou zástavbou rodinných domů. Současně by plocha měla umožnit využití ke krátkodobé rekreaci obyvatel.

Navržené výsadby jsou rozmístěny tak, aby stávající ovocné stromy mohly dožít a současně aby zůstaly volné plochy pro případné další výsadby v pozdějších letech. Stromy jsou navrženy v cílovém sponu tak, aby plocha byla prostupná a stávající travní porost mohl být pravidelně kosen, zároveň ale aby vznikl souvislý víceřadý pás stromů. Keře jsou doplněny v sedmi nepravidelně rozmístěných skupinách.

Druhová specifikace výsadeb

Stromy:

	Latinský název	Český název	Spon výsadby	Počet (ks)
1	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	po 6-8,5 m	16
6	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	po 5 m	12
13	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí-plnokvětá	po 5-6,5 m	4
15	<i>Sorbus domestica</i>	jeřáb oskeruše	solitéra	2
16	<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek	po 10 m	6
17	<i>Quercus cerris</i>	dub cer	po 6-7 m	9
19	<i>Quercus petraea</i> agg.	dub zimní	po 6,5-7 m	5
20	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	po 10-12,5 m	4
21	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	po 10-12,5 m	7
	CELKEM			65

Keře:

	Latinský název	Český název	Spon výsadby	Počet (ks)
22	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	2 x 1 m	10
25	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	50 x 50 cm	50
31	<i>Swida sanguinea</i>	svída krvavá	1,5 x 1 m	30
	CELKEM			90

Celkem je v lokalitě 2 navrženo k výsadbě 65 stromů a 90 keřů.

Před zpracováním návrhu výsadeb byli osloveni správci sítě technického vybavení. Ochranná a bezpečnostní pásma byla stanovena správci technické infrastruktury ve vyjádření k existenci sítě technické infrastruktury. Tato vyjádření jsou součástí dokladové části dokumentace. Podle jejich vyjádření se v dotčené lokalitě žádné nacházejí inženýrské sítě Cetin a.s., EG.D a.s., GasNet, s.r.o. a Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.

Navržené úpravy respektují stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz.: zákon č. 458/2000 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

5.2 Příprava území

Před zahájením veškerých prací budou na obou lokalitách vytýčeny sítě technického vybavení, aby navrhované dřeviny byly vysazeny mimo jejich ochranná pásma.

Vzhledem k tomu, že na obou lokalitách jsou stávající travnaté plochy, bude v plochách pro výsadbu keřů odstraněn travní drn, plochy budou zryty, důkladně odpleveleny a uhrabány.

5.3 Technologie založení výsadeb

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítí technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci.

Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen arboristický standard SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Při výsadbě keřů je nutné postupovat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

Výsadba stromů

Sazenice stromů budou vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem. Tyto stromy budou zasazeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5násobku průměru kořenového balu, hloubka by neměla přesáhnout jeho výšku. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhutněné. Současně s výsadbou bude proveden komparativní řez koruny. Strom bude vysazen tak hluboko, jak byl pěstován ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Do výsadbové jámy bude aplikován půdní kondicionér v množství 0,75 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Fyzikální půdní kondicionér je charakterizován následujícími vlastnostmi: zvyšuje vodní a živnou kapacitu půdy nebo růstového média, podporuje rozvoj kořenů, růst rostlin a výrazně snižuje potřebu zavlažování. Výrobek musí být práškovou až granulovanou směsí zesíťovaných hydroabsorbentů polymerů, růstových prekurzorů, postupně se uvolňujících hnojiv, rozpustných hnojiv a lávy. Výrobek musí mít absorpční kapacitu minimálně 4500 H₂O/100 g destilované vody. Kořeny budou obsypány tak, aby nevznikly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem a budou stejnoměrně přitlačeny. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení.

Alejové listnaté stromy budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 80 mm délky 250 cm s úvazkem, které budou spojeny třemi příčkami na horním konci kotvících kůlů. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50–10 cm pod nasazení koruny. Kůl bude po zatlučení do země zkrácen na potřebnou délku dle velikosti sazenice. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí.

Proti poškození kořenových krčků při sekání trávy budou nově vysazené stromy opatřeny chráničkou kmenů. Chránička bude z polyetylenu zelené barvy se vzduchovými mezerami (výška 21 cm, šířka 36 cm, tloušťka 2 mm). Chránička musí být umístěna tak, aby nedocházelo k poškození kmene. V lokalitě Zahrady II budou stromy chráněny i proti okusu zvěří – u 65 stromů bude kolem kotvících kůlů upevněno lesnické pletivo do výška 1 m.

Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena kruhová závlahová mísa o průměru cca 1 m (plocha 1 m²). Zálivka jako součást výsadby bude provedena do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále bude kmen listnatých stromů chráněn speciálním nátěrem. Nátěr bude proveden až nad výšku nasazení koruny. Na závěr bude výsadbová mísa zamulčována 10 cm tlustou vrstvou drcené borky. Zálivková dávka pro strom při výsadbě je 80 l vody.

Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Stromy budou minimálně 2x přesazené. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude u stromů 8-10, 10-12 a 12-14 cm, vrba jíva bude mít výšku min. 1,5 m
2. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, pravidelná a bez poškození.
3. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.
4. Kořeny musí být dobře vyvinuty a jejich stav musí odpovídat vzrůstu, druhu či kultivaru, stáří dřeviny.
5. Velikost zemních balů musí být přiměřená druhu a velikosti rostliny, baly musí být rovnoměrně prokořeněné.
6. Dřeviny nesmějí vykazovat žádné nedostatky a poškození, způsobené chorobami, škůdci nebo pěstebními opatřeními, které by snižovaly hodnotu nebo způsobilost pro předpokládané použití. Musí být zdravé, vyzrálé otužilé, aby nebylo ohroženo jejich ujmoutí a další růst.

Navržený rostlinný materiál:

Stromy:

Latinský název	Český název	Obvod (v cm)	Počet (ks)
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	10-12 s balem	16
<i>Acer campestre</i> 'Red Shine'	kultivar červeně rašící	12-14 s balem	4
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	12-14 s balem	1
<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	javor mléč	12-14 s balem	3
<i>Acer tataricum</i> 'Hot Wings'	javor tatarský	12-14 s balem	2
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	8-10 s balem	17
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	sloupovitý kultivar	12-14 s balem	6
<i>Fraxinus ornus</i>	jasan zimnář	12-14 s balem	3
<i>Juglans regia</i>	orešák královský	10-12 s balem	1
<i>Morus alba</i>	morušovník bílý	12-14 s balem	1
<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí-plnokvětá	10-12 s balem	7
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	hrušeň Calleriova	12-14 s balem	5
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	125-150, Ko 2 I	3
<i>Sorbus domestica</i>	jeřáb oskeruše	12-14 s balem	2
<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek	8-10 s balem	6
<i>Quercus cerris</i>	dub cer	10-12 s balem	9
<i>Quercus robur</i>	dub letní	12-14 s balem	2
<i>Quercus petraea</i> agg.	dub zimní	10-12 s balem	5
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	10-12 s balem	4
<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	10-12 s balem	9
CELKEM			106

Celkem je k výsadbě navrženo 106 stromů.

Povýsadbová udržovací péče o strom

Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvoje a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě bude strom udržován především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Výsadba keřů

Před výsadbou keřů bude ve vymezených plochách provedena plošná příprava půdy, spočívající v odstranění travního drnu, zrytí, chemickém odplevelení a uhrabání.

Keře budou použity kontejnerované nebo se zemním balem a budou vysazovány do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy v jamkách. Velikost výsadbových jamek bude přizpůsobena velikosti sadebního materiálu, počítá se s velikostí 20x20 cm. Při výsadbě bude zemina obohacena aplikací půdního kondicionéru v množství 100 g/m². Kořenový systém bude umístěn v přirozené poloze a sazenice budou zasazeny o 5 cm hlouběji, než byly doposud pěstovány. Keře ve skupinách budou vysazovány do trojsponu. Liniová výsadba keřů lemující jižní okraj plochy v lokalitě 1 U rybníčka bude vysazena ve 2 řadách. Minimální požadovaná velikost sazenice je specifikována v následující tabulce. Kromě výšky rostliny je uveden objem kontejneru v litrech. Spon výsadby keřů je uveden v tabulce v kapitole 5.1.

Při výsadbě je vhodné provést komparativní řez, při kterém bude upraven poměr podzemní a nadzemní části keře. Při výsadbě v jarním období a v době plné vegetace je komparativní řez hlubší, při podzimní výsadbě může být proveden mírněji. U Jehličnatých keřů v pěstebních nádobách či s balem se při výsadbě řez omezuje jen na odstranění zlomených, nalomených, napadených či mechanicky poškozených větví.

Proti okusu zvěří budou skupiny keřů v lokalitě 2 „Zahrady II“ oploceny. Oplocení bude umístěno 0,5 m od vysazených dřevin po obvodu jednotlivých výsadbových skupin. Bude použito lesnické pletivo výšky 1,25 m s 13 dráty, které bude upevněno na dřevěných kůlech průměru do 12 cm bez impregnace. Kůly budou od sebe vzdáleny cca 3 m. Plocha v oplocenkách bude zamulčována borkou.

Proti výparu vody a prorůstání plevelů budou výsadby keřů plošně zamulčovány 10 cm vrstvou drcené borky. Po výsadbě dojde k následnému zalití keřů v množství 10 l vody/m².

Navržený rostlinný materiál:**Keře:**

	Latinský název	Český název	velikost	Počet (ks)
22	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	60-80 cm, Ko 7,5 l	13
23	<i>Cornus alba</i>	svída bílá	60-80 cm, Ko 2 l	10
24	<i>Forsythia xintermedia</i>	zlatice prostřední	40-60 cm, Ko 2 l	10
25	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	40-60 cm, Ko 2 l	50
26	<i>Ligustrum vulgare 'Atrovirens'</i>	ptačí zob obecný	40-60 cm, Ko 2 l	180
27	<i>Ligustrum vulgare 'Lodense'</i>	ptačí zob obecný	30-40 cm, Ko 2 l	150
28	<i>Ribes alpinum 'Schmidt'</i>	meruzalka alpská	30-40 cm, Ko 1,5 l	100
29	<i>Spiraea xarguta</i>	tavolník význačný	40-60 cm, Ko 1,5 l	20
30	<i>Spiraea japonica 'Genpei'</i>	tavolník japonský	30-40 cm, Ko 1,5 l	145
32	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	40-60 cm, Ko 2 l	17
31	<i>Swida sanguinea</i>	svída krvavá	40-60 cm, Ko 2 l	30
33	<i>Taxus baccata</i>	tis červený	60-80 cm, s balem	15
34	<i>Philadelphus 'Belle Etoile'</i>	pustoryl	60-80 cm, Ko 1,5 l	10
	CELKEM			750

Celkem je k výsadbě navrženo 750 keřů.

Povýsadbová udržovací péče o keře

Péče o keře bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě budou keře udržovány především v bezplevelném stavu s dostatečnou zálivkou. V případě částečného vyschnutí nebo odumření části keře, bude tento keř ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

5.4 Rozvojová péče o dřeviny po dobu 3 let

Pro úspěšné ujetí výsadeb je nutná minimálně tříletá rozvojová péče o výsadby. Tato péče je součástí rozpočtu a výkazu výměr.

Péče o vysazené dřeviny a trávnik bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Zálivka

Pro minimalizaci nákladů následné péče a vyšší záruku ujetí dřevin je navrženo přimíchat při výsadbě do půdy půdní kondicionér, který výrazně snižuje potřebu následné umělé zálivky. Přesto je doporučeno počítat s 10 zálivkami v roce výsadby, 6 zálivkami v následujících dvou letech po výsadbě. Počet zálivek by měl být přizpůsoben průběhu počasí v daném roce. Navrhované množství vody pro jednu zálivkovou dávku je 70 litrů na jednu sazenici stromu.

Péče o výsadby

Proti prorůstání plevelů budou výsadbové mísy stromů a plochy výsadeb keřů chráněny nastýlkou drcené borky. V rámci následné péče bude nastýlka v 2. roce po výsadbě doplněna. Z těchto ploch je nutné případný plevel 2x ročně odstranit ručním vytrháváním. Pro likvidaci plevelů v okolí dřevin je vyloučeno používat motorové kosy nebo strunové sekačky, protože poškození kořenového krčku dřeviny je nevratným poškozením dřeviny s velkou pravděpodobností jejího úhynu.

Dále je nutné minimálně 2x ročně kontrolovat kotvení stromů ke kůlům a úvazky na dřevinách, aby nedošlo k poškození mladých výsadeb. Kotvení dřevin ke kůlům bude odstraněno po třech letech od výsadby.

5.5 Následná údržba po dobu udržitelnosti projektu**Výchovný řez stromů**

U nově vysazených listnatých stromů musí být v průběhu 3. až 10. roku po výsadbě proveden alespoň 2x výchovný řez, který bude cílený na založení správného tvaru koruny a na úpravu podchodné a podjezdny výšky korun. Orientačně je třeba počítat s provedením prvního řezu ve třetím roce po výsadbě, s druhým řezem pak v sedmém roce po výsadbě.

Výchovný řez se provádí u výsadeb do věku 10–15 let. Cílem je dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny typické pro daný taxon, přizpůsobit podjezdnou (4,5 metru) a podchodnou (2,5 metru) výšku koruny. Dále se odstraňují kodominantní výhony, větve poškozené, suché, křížící se.

Při tomto řezu se většinou odstraňují výhony u kmene, v případě potřeby zakracují na postranní větve nebo pupen, ve většině případů se neodstraňuje terminál.

Výchovný řez se provádí v předjaří, případně v první polovině vegetace. Při řezu se nesmí nikdy odstranit více než 30–35 % stávajících větví v koruně.

6. Shrnutí základních indikátorů projektu

Počet vysazených stromů v sídle – 106

Počet vysazených keřů v sídle - 750

6.1 Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření na přírodu a krajinu, včetně návrhu na jejich eliminaci a minimalizaci

Pro zvážení negativního ovlivnění bioty realizačním záměrem je podstatný aktuální stav lokalit a vyskytujících se přírodních biocenóz. Dotčené lokality se nachází v intravilánu obce nebo jeho těsné blízkosti. V lokalitě U Luže nejsou v současnosti žádné dřeviny, plocha bude na jaře 2023 zatravněna. Druhá lokalita je tvořena bývalými záhumenky s několika ovocnými stromy. Cílem navrhovaných úprav je zvýšit zastoupení ploch veřejně přístupné zeleně v zastavěném území obce. Obě lokality budou využívány pro krátkodobou rekreaci, současně budou mít vysazené dřeviny významné funkce ekologické, hygienické a izolační.

Výsadby dřevin jsou navrženy tak, aby bylo v této extrémně suché a intenzivně obhospodařované části krajiny alespoň dílčím způsobem ovlivněno mikroklima obce a snížen vliv hlukové zátěže na obyvatele.

Druhová skladba dřevin je volena co nejpestřejší, aby vzniklo spektrum dřevin lépe odolávajících současným klimatickým extrémům. Výsadby na okraji obce doplní prstenec nedávno založené krajinné zeleně podél západní hranice intravilánu.

7. Požadavky na postup prací

Vytýčení sítí, příprava půdy pro výsadbu keřů – září 2023

Výsadba dřevin – od poloviny října do zámrazu 2023

Udržovací péče o výsadby dřevin – duben 2024–říjen 2026

8. Síť technického vybavení

Při přípravě projektu byli osloveni správci sítí technického vybavení. Navrhované výsadby jsou rozmístěny mimo jejich ochranná pásma.

9. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby

Jelikož se jedná o relativně jednoduchou stavbu, není nutné zvláště řešit problematiku bezpečnosti práce. Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel.

10. Nakládání s odpady

Při realizaci výsadeb dojde k produkci běžných odpadů (např. plasty z kontejnerů), které zneškodní zhotovitel skládkováním nebo recyklací.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

Druhy a množství odpadů vyprodukovaných během zakládání zeleně nelze přesně stanovit. Toto bude předmětem evidence o odpadech a způsobu nakládání s nimi, kterou je zhotovitel stavby povinen vést viz § 16 'Povinnosti původců odpadů', zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v plném znění.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

Předpokládané hlavní druhy odpadů:

Kód odpadu	Kategorie	Název	Vznik	Nakládání
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Obalový materiál	Odvoz do sběrný
15 01 02	Plastový obal	O	Obalový materiál	Odvoz do sběrný