

D.4.1. Výsadba krajinné zeleně

1. Technická zpráva

Veškeré inženýrské sítě jsou v PD pouze orientační. Před zahájením stavby je nutné v předstihu (podle požadavku jednotlivých správců sítí) vytyčit.

V Prostějově, červen 2021

Příloha : D.4.1

Vypracoval : Ing. Michaela Hanousková

Kopie č.: 1

OBSAH

1.	IDENTIFIKACE STAVBY	3
2.	POŽADAVKY NA STAVBU	4
3.	VÝSADBY V K.Ú. DOLNÍ DLOUHÁ LOUČKA	5
3.1.	Příprava pozemků před výsadbou	5
3.2.	Způsob výsadby	5
3.3.	Povýsadbová péče	7
3.4.	Popis dotčených STG	8
3.5.	Podrobné popisy jednotlivých výsadeb	8
4.	POSTUP REALIZACE	16
5.	RIZIKA A NÁSLEDNÁ OPATŘENÍ	17

1. IDENTIFIKACE STAVBY

Stavební objekt:	SO 804 – Výsadba krajinné zeleně
Název stavby:	Realizace společných zařízení v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka – II. etapa
Místo stavby:	k. ú. Dolní Dlouhá Loučka, p. č. 2212
Obecní úřad:	Dlouhá Loučka
Městský úřad:	Uničov
Obec s rozšířenou působností:	Uničov
Stavební úřad:	Uničov
Krajský úřad:	Olomoucký kraj
Objednatel:	ČR – SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj Pobočka Olomouc Blanická 383/1, 779 00 Olomouc IČ: 01312774
Projektant:	Hanousek s.r.o. Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ: 29186404
Dodavatel:	na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební řízení a pro provedení stavby
Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. Miroslav Lošťák Ing. Michaela Hanousková
Písařské práce:	Ing. Michaela Hanousková
Datum zpracování:	leden 2021 – srpen 2021

Účastníci řízení:

Obec Dlouhá Loučka
SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj,
Pobočka Olomouc
Městský úřad Uničov

2. POŽADAVKY NA STAVBU

Na základě schválené Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Dolní Dlouhá Loučka je vypracována dokumentace ke stavebnímu povolení.

3. VÝSADBY V K.Ú. DOLNÍ DLOUHÁ LOUČKA

Členění na jednotlivé části

OZNAČENÍ	PARCELA ČÍSLO	PLOCHA PRO DOSADBU (m ²)	PLOCHA PRO ZATRAVNĚNÍ (m ²)	PLOCHA NÁSLEDNÉ PÉČE (m ²)
LBC 4	2210	28544	29593	29593
LBK 4	2185, 2187, 2217, 2224	14755	15809	15809
IP 3	2061	2406	2512	2512
IP 4	2128	1667	1719	1719
IP 5	2253	1715	1893	1893
Celkem		49087	51526	51526

3.1. Příprava pozemků před výsadbou

Většina pozemků pro založení prvků ÚSES jsou na orné půdě. Založení vegetačního pokryvu ponese rizika spojená s velkou eutrofizací půd a existencí velkého množství semen jednoletých i víceletých plevelných druhů.

Pozemek pro výsadbu se předá po sklizni, zemědělsky upravený. Po vzejití plevelů se chemicky odplevelí herbicidem, při aplikaci zhruba 1 l na 1 ha. Poté se území upraví kombinátorem a celoplošně zatravní a uvalcuje. Pod výsadbu je vhodná následující směs: bojínek luční – 20%, jilek vytrvalý – 25%, lipnice luční – 25%, kostřava červená – 15%, kostřava ovčí – 10%, jetel plazivý – 5%. Potřeba osiva je cca 1 kg na každých 100 m². Odrůdy trav a bylin je možno zjistit ve: www.standardy.nature.cz

3.2. Způsob výsadby

Pro výsadbu v biocentru a biokoridoru budou použity pouze geograficky původní druhy, nejlépe přímo z místních zdrojů. Nebo alespoň ze školek ležících v podobných geografických podmínkách.

Výsadba dřevin se bude provádět nejlépe na podzim, zahradnickým způsobem, který je méně náročný na následnou péči, než lesnický způsob výsadby. Kácení keřů a výsadba nových sazenic dřevin se provede po konzultaci přibližně dle výsadbových schémát, s ohledem na konfiguraci terénu i na ekologické a estetické vnímání realizovatele výsadeb.

Výsadba dřevin se provede do předem založeného trávníku. Každá sazenice stromu se připevní k dřevěnému kůlu. Dřevěné kůly mají význam nejen podpůrný, ale budou i zjednodušovat orientaci v terénu při hledání sazenic, při zarostení pozemku bylinným patrem. Použijí se sazenice stromů s kořenovým balem, oproti prostokořeným sazenicím. Bohatý kořenový systém sadebního materiálu zabezpečuje větší schopnost se ujmout a odolnost vůči pronikání kořenů plevelů do jeho porostu. Ke každé sazenici se do zeminy při sázení přidá hydrogel v množství 45 g k jedné sazenici.

Druhovú skladbu ve výsadbě by měla být co nejpestřejší, jak ve smyslu druhovém, tak i věkovém. Navrhovaná dřevinná skladba se blíží původnímu stavu biocenózy a je

navržena dle STG jednotlivých stanovišť (odvozených z bonit půd) a dle vlastního průzkumu, při kterém jsme si všímali především vláhových poměrů, ale i skeletovitosti půdy a rozmístění stanovišť v terénu. Sazenice budou vysazovány v různém věkovém rozpětí. Déle a pomaleji rostoucí druhy se budou ve větším procentickém zastoupení vysazovat jako starší, větší sazenice. Sazenice budou přednostně s kořenovým balem. Velké sazenice stromů jsou vzrůstu kolem 140 cm. Keře jsou vzrůstu kolem 40 cm.

Všechny sazenice se namulčují borkou na ploše asi 0,25 m² u jedné sazenice, na tloušťku nejméně 10 cm. Důležitá je pořádná zálivka vysazených dřevin.

Každá sazenice stromu mimo oplocenku se opatří plastovou chráničkou o výšce 120 cm a jedním dřevěným kulem o výšce 180 cm.

Oplocenky ze zkonstruují dle situace výsadeb. Lesnické drátěné uzlové pletivo bude výšky 200 cm. Pletivo bude připevněno k dřevěným kúlům, které budou ve 3 m odstupu. Kůly budou velikosti 240 cm, zašpičatělé. Jamky pro tyto kůly budou hloubeny strojově, následně bude kůl zatlučen a upevněn v zemi. Vstupní brány se zkonstruují na vhodných místech po konzultaci s investorem. Každá sazenice stromu v oplocence se opatří dřevěným kulem o výšce 180 cm.

Výsadba se provede na jednotlivých stanovištích dle pěti výsadbových schémat. Schémata jsou pouze orientační. Vlastní přesné rozmístění dřevin, si upřesní zhotovitel v terénu. Požadujeme zachování počtu sazenic.

VÝSADBA DLE SCHÉMA A – výsadba v LBC 4. Výsadba kombinace vysokých sazenic stromů cílových a pionýrských. Plochy s touto výsadbou se budou oplocovat drátěnou oplocenkou. Jednotlivé sazenice stromů budou cca 4 m od sebe a řady stromů cca 4 m od sebe. Sazenice stromů budou opatřeny dřevěným kulem. Na ukázkové ploše 10 x 10 m bude: 9 ks velkých sazenic stromů (2 ks dub zimní, 2 ks jeřáb břek, 2 ks bříza bílá, 1 ks javor mléč, 1 ks habr obecný, 1 x lípa srdčitá)

VÝSADBA DLE SCHÉMA B – výsadba řady keřů. Jednotlivé sazenice budou cca 2 m od sebe. Na ukázkové ploše 3 x 20 m bude: 11 ks sazenic keřů: (4 ks zimolez pýřitý, 4 ks ptačí zob obecný, 3 ks líska obecná).

VÝSADBA DLE SCHÉMA C – únikové koridory. Výsadba vysokých sazenic stromů. Jednotlivé sazenice budou cca 5 m od sebe. Na ukázkové ploše 10 x 10 m bude: 6 ks vysokých sazenic stromů: (1 ks lípa srdčitá, 1 ks dub letní, 2 ks jeřáb břek, 2 ks říza bílá)

VÝSADBA DLE SCHÉMA D – výsadba pro LBK 4. Při krajích LBK bude výsadba řady keřů, jednotlivé sazenice budou 1,5 – 2 m od sebe, dále budou 2 řady sazenic stromů, jednotlivé sazenice 4 m od sebe. Na ukázkové ploše 10 x 20 m bude: 10 ks vysokých sazenic stromů: (2 ks lípa srdčitá, 2 ks dub zimní, 2 ks jeřáb břek, 2 ks javor mléč, 2 ks bříza bílá) a 24 ks keřů (8 ks ptačí zob obecný, 8 ks zimolez pýřitý, 8 ks líska obecná).

VÝSADBA DLE SCHÉMA E – výsadba pro IP 5. Výsadba vysokých sazenic stromů s keřů. Řada keřů bude 1,5m od hranice s ornou půdou. Řada stromů bude 2 m od řady keřů. Jednotlivé sazenice stromů budou

cca 4 m od sebe, sazenice keřů budou 1,5 m od sebe. Na ukázkové ploše 5 x 10 m bude: 3 ks vysokých sazenic stromů: (1 ks jeřáb břek, 1 ks švestka obecná, 1 ks bříza bílá) a 6 ks sazenic keřů (3 ks zimolez pýřitý, 3 ks ptačí zob obecný).

3.3. Povýsadbová péče

Důležitou roli při údržbě založených porostů hraje správná péče o trávníky. Vzhledem k tomu, že krajinářské výsadby bývají zakládány většinou na vyhnojených polích nebo ruderalizovaných plochách, bývá v prvních letech bujný růst plevelů i ruderálních keřů. Včasné kosení sníží možnost zarůstání plevelem a zlevní náklady na boj s nimi. Dobře se může osvědčit zjednodušený způsob péče o trávníky, kdy se neprovádí ožínání, ale pouze vykosení meziřadí sekačkou. Tím se zabrání případnému poškození sazenic a sazenice jsou chráněny proti přílišnému vysušování. Samozřejmě se musí dát pozor na zadušení sazenice plevelem, to platí především u malých sazenic pomalu rostoucích druhů, v těchto případech se kosí celá plocha. Tím se zabrání zadušení sazenic dřevin plevelem.

V následujících letech po výsadbě bude velmi důležitá záливka sazenic rostlin, obzvláště v jarních suchých měsících. K velkým sazenicím stromů se počítá s 10 l vody minimálně 1x za týden v době dlouhotrvajícího sucha, k malým sazenicím stromů a ke keřům pak 5 l vody. Mulčované plochy se budou dle potřeby chemicky odplevelovat v množství 30 kg na 1 ha namulčovaných ploch, případně se bude mulč obnovovat.

Sazenice stromů i keřů bez oplocenky se budou ošetřovat běžným přípravkem a to v množství 1 kg na 250 ks sazenic. Jedná se o nátěrový přípravek, určený k ochraně listnatých i jehličnatých stromů proti okusu zvěří. Přípravek se nanáší na vrcholy sazenic a na kmeny mimo chráničku. Ošetření je potřeba opakovat dle potřeby, a to nejméně dvakrát ročně – před zimou a na časném jaře, kdy hrozí největší okus. Kromě poškození zvěří, hrozí sazenicím stromů i keřů též poškození olistění ožerem hmyzu nebo poškození kořenové soustavy okusem hlodavců. Při větším výskytu těchto škůdců se po dohodě s agenturou životního prostředí musí přikročit k ráznému řešení (postřiky, jedování...).

Taktéž bude nutné provádět průběžné kontroly dřevěných kůlů i plastových chrániček jednotlivých sazenic stromů a nedostatky ihned odstranit. Po uplynutí 3 let je nutno všechny sazenice stromů odvázat od kůlů, kůly je možno ponechat kvůli snadné orientaci a plastové chráničky také ponechat.

Poškozené či odumřelé sazenice se musí odstranit a nahradit novými, proto jsme už počítali s 7% ztrátným a tento počet jsme započítali do rozpočtu.

I v letech, která budou následovat po skončení odborné péče o krajinnou zeleň, bude nutno o plochy výsadby a o vlastní výsadbu pečovat, nejméně dalších 10 let. Plnou funkční způsobilost mají nově založená lesní společenstva až po 60 – 100 letech!

REKAPITULACE NÁSLEDNÉ PÉČE:

1. ROK: kontrola stavu porostů, náhrada zničených kůlů – 7%, 2x kosení travnatých porostů, 2x chemický nátěr dřevin proti okusu, 3x zalití vodou, chemické odplevelení mulč, náhrada plastových chrániček – 7%, kontrola oplocení
2. ROK: kontrola stavu porostů, náhrada zničených kůlů – 7%, 2x kosení travnatých porostů, 2x chemický nátěr dřevin proti okusu, 3x zalití vodou, chemické odplevelení mulče, náhrada plastových chrániček -7%
3. ROK: kontrola stavu porostů, dosadba dřevin – 7%, náhradní plastové chráničky 7%, 2x kosení travnatých porostů, 2x chemický nátěr dřevin proti okusu, výchovný a zdravotní řez stromů, chem. odplevelení mulče, odvázání sazenic stromů od kůlů, náhrada kůlů u oplocení – 7%.

3.4. Popis dotčených STG**2B3 – Fagi-querceta typica**

Svahy různé sklonitosti a plošiny v pahorkatinách a nižších vrchovinách, nejčastěji v rozmezí nadmořských výšek 200 až 400 m. Podloží tvoří mírně kyselé až neutrální horniny. Hlavní dřevinou je dub zimní (*Quercus petraea*), dále habr obecný (*Carpinus betulus*) a javor mléč (*Acer platanoides*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jeřáb břečťan (*Sorbus torminalis*). Z keřů se vyskytuje svída krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh jednoblýzný (*Crataegus monogyna*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*), brslen bradavičnatý (*Eonymus verrucosa*).

3.5. Podrobné popisy jednotlivých výsadeb**3.5.1. VÝSADBA v LBC 4 – p.č. 2210**

Parcelní číslo 2210, LV 10 000

STG: 2B3

Plocha pro výsadbu A: 26 431 m²

Plocha pro výsadbu B: 2 113 m²

Plocha bez výsadby, pouze zatravněná: 1 049 m²

Plocha pro zatravnění: 2,9593 ha

Travní osivo: 295 kg

Plošný herbicid před zatravněním (3 l na 1 ha): 3 x 2,9592 ha = 9 kg

Kosení po výsadbě: 2 x 29 593 m² = 5,9186 ha

Plocha pro úpravu kombinátorem: 29 593 m²

Plocha pro následnou péči: 29 593 m²

Celkový počet velkých sazenic stromů: 2376 ks

Celkový počet sazenic keřů: 385 ks

Celkem kůlů k sazenicím: 2376 ks

Délka drátěného oplocení: 718 m

Celkem počet stromů a keřů pro ochranu proti okusu: 0 ks

Hydrogel: 45 g x 2761 ks = 124 kg

Mulčování všech sazenic: 0,25 m² x 2761 = 690,5 m²

Celkem potřeba mulčovací hmoty: 0,1 m x 690,5 m² = 69 m³

Chem. odplevelení po založení kultur na mulč. plochách 1x ročně herbicidem (množství 30 kg na 1 ha): 30 kg x 0,0690 ha = 2 kg

Přípravek na ochranu rostlin proti okusu 2x ročně (množství 1 kg na 250 ks sazenic stromů a keřů): 2 x 0 ks/250 ks = 0 kg

Zalití rostlin vodou 3 x za rok (keře: 3 x 5l = 0,015m³, velké sazenice: 3 x 10 l = 0,03 m³): 0,015 m³ x 385 ks + 0,03 m³ x 2376 ks = 6 + 71 = 77 m³

Lokalita výsadeb se nachází jižně od obce Dlouhá Loučka. Jedná se o výsadbu lokálního biocentra. Plocha biocentra bude zatravněna, oplocena drátěnou oplocenkou. Vstupní brána se zkonstruuje dle domluvy s obcí, nejlépe na severu při hranici s polní cestou. Při obvodu biocentra bude provedena výsadba řady keřů – výsadba dle schéma B. V centru biocentra bude provedena výsadba dle schéma A - větších sazenic stromů ve sponu 3 - 4 x 3 - 4 m. Všechny sazenice se namulčují a stromy se opatří kůly.

Plochy pro výsadbu jsou přibližně určeny v mapě Situace výsadeb. Přesné umístění výsadeb bude provedeno dle konfigurace terénu, požadujeme zachování počtu sazenic.

Výsadba dle schéma A: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Sazenice stromů budou vysazeny v řadách při sponu cca 3-4 x 3-4 m. Budou opatřeny kůlem. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma se bude v LBC 4 opakovat 264 x.

Stromy pro výsadbu dle schéma A:

Název stromu	Celkem
Dub zimní (Quercus petraea)	528
Javor mléč (Acer platanoides)	264
Lípa srdčitá (Tilia cordata)	264
Habr obecný (Carpinus betulus)	264
Jeřáb břeč Sorbus torminalis)	528
Bříza bílá (Betulua pendula)	528
Celkem	2376

Počet kůlů ke stromům: 2376 ks

Výsadba dle schéma B: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb – řada keřů při hranicích pozemku. Sazenice keřů budou vysazeny v řadě ve vzdálenosti 1,5 – 2 m od sebe. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma se bude v LBC 4 opakovat 35 x.

Keře pro výsadbu dle schéma B:

Název keře	
------------	--

	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	140
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	140
Líska obecná (<i>Corylus avellana</i>)	105
Celkem	385

3.5.2. VÝSADBA V LBK 4 – p.č. 2185, 2187, 2217, 2224

LV 10 000

STG: 2B3

Plocha pro výsadbu D: 13 352 m²

Plocha pro výsadbu C: 1 403 m²

Plocha bez výsadby, pouze zatravněná: 1 054 m²

Plocha pro zatravnění: 1,5809 ha

Travní osivo: 158 kg

Plošný herbicid před zatravněním (3 l na 1 ha): 3 x 1,5809 ha = 5 kg

Plocha pro následnou péči: 1,5809 m²

Kosení po výsadbě: 2 x 15809 m² = 3,1618 ha

Plocha pro úpravu kombinátorem: 15809 m²

Celkový počet velkých sazenic stromů: 754 ks

Celkový počet sazenic keřů: 1608 ks

Celkem kůlů k sazenicím: 754 ks

Délka drátěného oplocení: 1934 m

Celkem počet stromů a keřů pro ochranu proti okusu: 84 ks

Plastová ochrana: 84 ks

Hydrogel: 45 g x 2362 ks = 106 kg

Mulčování všech sazenic: 0,25 m² x 2362 = 590,5 m²

Celkem potřeba mulčovací hmoty: 0,1 m x 590,5 m² = 59 m³

Chem. odplevelení po založení kultur na mulč. plochách 1x ročně herbicidem (množství 30 kg na 1 ha): 30 kg x 0,0590 ha = 1,8 kg

Přípravek na ochranu rostlin proti okusu 2x ročně (množství 1 kg na 250 ks sazenic stromů a keřů): 2 x 84 ks/250 ks = 0,7 kg

Zalítí rostlin vodou 3 x za rok (keře: 3 x 5l = 0,015m³, velké sazenice: 3 x 10 l = 0,03 m³): 0,015 m³ x 1608 ks + 0,03 m³ x 754 ks = 24 + 23 = 55 m³

Lokalita výsadeb se nachází jižně od obce Dlouhá Loučka. Jedná se o výsadbu lokálního biokoridoru. Plocha biokoridoru bude zatravněna, oplocena drátěnou oplocenkou. Vstupní brány se zkonstruuje dle domluvy s obcí, tak, aby plochy byly co nejlépe přístupné. V biokoridoru bude provedena výsadba dle schéma D, bez výsadby se ponechají rozhledové trojúhelníky. Dále jsou v LBK plochy s výsadbou dle schéma C – únikové koridory. Tyto koridory budou zkonstruovány přibližně dle situace výsadeb, nebudou oploceny drátěným pletivem a stromy se opatří plastovou chráničkou a budou se ošetřovat proti okusu. Všechny sazenice se namulčují a stromy se opatří kůly.

Plochy pro výsadbu jsou přibližně určeny v mapě Situace výsadeb. Přesné umístění výsadeb bude provedeno dle konfigurace terénu, požadujeme zachování počtu sazenic.

Výsadba dle schéma D: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Sazenice keřů budou vysazeny po skupinách stejných druhů ve vzdálenosti 1 m od hranice pozemku, sazenice budou 1,5 – 2 m od sebe. Ve vzdálenosti 2 m od řady keřů budou 2 řady stromů, jednotlivé sazenice 4 m od sebe a budou opatřeny kulem. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma D se bude opakovat 67x.

Stromy pro výsadbu dle schéma D:

Název stromu	Celkem
Dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	134
Javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	134
Lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	134
Jeřáb břeck (<i>Sorbus torminalis</i>)	134
Bříza bílá (<i>Betula pendula</i>)	134
Celkem	670

Počet kůlů ke stromům: 670 ks

Keře pro výsadbu dle schéma D:

Název keře	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	536
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	536
Líska obecná (<i>Corylus avellana</i>)	536
Celkem	1608

Výsadba dle schéma C: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Jedná se o únikový koridor pro zvěř. 1,5 – 2 m od sebe. Jednotlivé sazenice budou ve sponu 4-5 x 4-5 m a budou opatřeny kulem a platovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma C se bude opakovat 14x.

Stromy pro výsadbu dle schéma C:

Název stromu	Celkem
Dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	14
Lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	14
Jeřáb břeck (<i>Sorbus torminalis</i>)	28
Bříza bílá (<i>Betula pendula</i>)	28
Celkem	84

Počet kůlů ke stromům: 84 ks

Počet plastů ke stromům: 84 ks

3.5.3. VÝSADBA V IP 3 – p.č. 2061**Parcelní číslo 2061, LV 10 000****STG: 2B3****Plocha pro výsadbu E: 2 406 m²****Plocha bez výsadby, pouze zatravněná: 106 m²****Plocha pro zatravnění: 0,2512ha****Travní osivo: 25 kg****Plošný herbicid před zatravněním (3 l na 1 ha): 3 x 0,2512 ha = 1 kg****Plocha pro následnou péči: 2 512 m²****Kosení po výsadbě: 2 x 2 512 m² = 0,5024 ha****Plocha pro úpravu kombinátorem: 2 512 m²****Celkový počet velkých sazenic stromů: 144 ks****Celkový počet sazenic keřů: 288 ks****Celkem kůlů k sazenicím: 144 ks****Délka drátěného oplocení: 0 m****Celkem počet stromů a keřů pro ochranu proti okusu: 432 ks****Plastová ochrana: 144 ks****Hydrogel: 45 g x 432 ks = 19 kg****Mulčování všech sazenic: 0,25 m² x 432 = 108 m²****Celkem potřeba mulčovací hmoty: 0,1 m x 108 m² = 11 m³****Chem. odplevelení po založení kultur na mulč. plochách 1x ročně herbicidem (množství 30 kg na 1 ha): 30 kg x 0,0108 ha = 0,3 kg****Přípravek na ochranu rostlin proti okusu 2x ročně (množství 1 kg na 250 ks sazenic stromů a keřů): 2 x 432 ks/250 ks = 3,5 kg****Zalití rostlin vodou 3 x za rok (keře: 3 x 5l = 0,015m³, velké sazenice: 3 x 10 l = 0,03 m³): 0,015 m³ x 288 ks + 0,03 m³ x 144 ks = 4,3 + 4,3 = 9 m³**

Lokalita výsadeb se nachází jižně od obce Dlouhá Loučka. Jedná se o výsadbu interakčního prvku 3. Plocha IP3 bude zatravněna a bude provedena výsadba dle schéma E, bez výsadby se ponechají rozhledové trojúhelníky. Stromy se opatří dřevěným kůlem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují.

Plochy pro výsadbu jsou přibližně určeny v mapě Situace výsadeb. Přesné umístění výsadeb bude provedeno dle konfigurace terénu, požadujeme zachování počtu sazenic.

Výsadba dle schéma E: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Ve vzdálenosti 1 m od hranice pozemku s ornou půdou bude vysazena řada keřů, jednotlivé sazenice keřů budou od sebe 1,5 - 2 m. Ve vzdálenosti 2 m od řady keřů bude 1 řada stromů, jednotlivé sazenice 4 m od sebe a budou opatřeny kůlem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma E se bude opakovat 48x.

Stromy pro výsadbu dle schéma E:

Název stromu	Celkem
Švestka obecná (<i>Prunus domestica</i>)	48
Jeřáb břek <i>Sorbus torminalis</i>)	48

Bříza bílá (<i>Betula pendula</i>)	48
Celkem	144

Počet kůlů ke stromům: 144 ks

Počet plastů ke stromům: 144 ks

Keře pro výsadbu dle schéma E:

Název keře	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	144
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	144
Celkem	288

stromům: 144 ks

Počet plastů ke stromům: 144 ks

3.5.4. VÝSADBA V IP 4 – p.č. 2128

Parcelní číslo 2128, LV 10 000

STG: 2B3

Plocha pro výsadbu E: 1 667 m²

Plocha bez výsadby, pouze zatravněná: 52 m²

Plocha pro zatravnění: 0,1719 ha

Travní osivo: 17 kg

Plošný herbicid před zatravněním (3 l na 1 ha): 3 x 0,1719 ha = 0,5 kg

Plocha pro následnou péči: 1719 m²

Kosení po výsadbě: 2 x 1719 m² = 0,3438 ha

Plocha pro úpravu kombinátorem: 1719 m²

Celkový počet velkých sazenic stromů: 99 ks

Celkový počet sazenic keřů: 198 ks

Celkem kůlů k sazenicím: 99 ks

Délka drátěného oplocení: 0 m

Celkem počet stromů a keřů pro ochranu proti okusu: 297 ks

Plastová ochrana: 99 ks

Hydrogel: 45 g x 297 ks = 13 kg

Mulčování všech sazenic: 0,25 m² x 297 = 75 m²

Celkem potřeba mulčovací hmoty: 0,1 m x 75 m² = 7,5 m³

Chem. odplevelení po založení kultur na mulč. plochách 1x ročně herbicidem (množství 30 kg na 1 ha): 30 kg x 0,0075 ha = 0,3 kg

Přípravek na ochranu rostlin proti okusu 2x ročně (množství 1 kg na 250 ks sazenic stromů a keřů): 2 x 297 ks/250 ks = 2,4 kg

Zalití rostlin vodou 3 x za rok (keře: 3 x 5l = 0,015m³, velké sazenice: 3 x 10 l = 0,03 m³): 0,015 m³ x 198 ks + 0,03 m³ x 99 ks = 3 + 3 = 6 m³

Lokalita výsadeb se nachází jižně od obce Dlouhá Loučka. Jedná se o výsadbu interakčního prvku 4. Plocha IP4 bude zatravněna a bude provedena výsadba dle schéma E, bez výsadby se ponechají rozhledové trojúhelníky. Stromy se opatří dřevěným kůlem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují.

Plochy pro výsadbu jsou přibližně určeny v mapě Situace výsadeb. Přesné umístění výsadeb bude provedeno dle konfigurace terénu, požadujeme zachování počtu sazenic.

Výsadba dle schéma E: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Ve vzdálenosti 1 m od hranice pozemku s ornou půdou bude vysazena řada keřů, jednotlivé sazenice keřů budou od sebe 1,5 - 2 m. Ve vzdálenosti 2 m od řady keřů bude 1 řada stromů, jednotlivé sazenice 4 m od sebe a budou opatřeny kulem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma E se bude opakovat 33x.

Stromy pro výsadbu dle schéma E:

Název stromu	Celkem
Švestka obecná (<i>Prunus domestica</i>)	33
Jeřáb břecký (<i>Sorbus torminalis</i>)	33
Bříza bílá (<i>Betula pendula</i>)	33
Celkem	99

Počet kůlů ke stromům: 99 ks

Počet plastů ke stromům: 99 ks

Keře pro výsadbu dle schéma E:

Název keře	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	99
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	99
Celkem	198

3.5.5. VÝSADBA V IP 5 – p.č. 2253

Parcelní číslo 2253, LV 10 000

STG: 2B3

Plocha pro výsadbu E: 1103 m²

Plocha pro výsadbu B: 612 m²

Plocha bez výsadby, pouze zatravněná: 178 m²

Plocha pro zatravnění: 0,1893 ha

Travní osivo: 19 kg

Plošný herbicid před zatravněním (3 l na 1 ha): 3 x 0,1893 ha = 0,6 kg

Plocha pro následnou péči: 1893 m²

Kosení po výsadbě: 2 x 1893 m² = 0,3786 ha

Plocha pro úpravu kombinátorem: 1893 m²

Celkový počet velkých sazenic stromů: 60 ks

Celkový počet sazenic keřů: 230 ks

Celkem kůlů k sazenicím: 60 ks

Délka drátěného oplocení: 0 m

Celkem počet stromů a keřů pro ochranu proti okusu: 290 ks

Plastová ochrana: 60 ks

Hydrogel: 45 g x 290 ks = 13 kg

Mulčování všech sazenic: 0,25 m² x 290 = 72,5 m²

Celkem potřeba mulčovací hmoty: 0,1 m x 72,5 m² = 7,5 m³

Chem. odplevelení po založení kultur na mulč. plochách 1x ročně herbicidem (množství 30 kg na 1 ha): 30 kg x 0,1893 ha = 5,8 kg

Přípravek na ochranu rostlin proti okusu 2x ročně (množství 1 kg na 250 ks sazenic stromů a keřů): 2 x 230 ks/250 ks = 2 kg

Zalítí rostlin vodou 3 x za rok (keře: 3 x 5l = 0,015m³, velké sazenice: 3 x 10 l = 0,03 m³): 0,015 m³ x 230 ks + 0,03 m³ x 60 ks = 6,9 + 1,8 = 9 m³

Lokalita výsadeb se nachází jižně od obce Dlouhá Loučka. Jedná se o výsadbu interakčního prvku 5. Plocha IP5 bude zatravněna a při hranici s polní cestou bude provedena výsadba dle schéma B – řada keřů. Na zbytku plochy pak bude výsadba dle schéma E, bez výsadby se ponechají rozhledové trojúhelníky. Stromy se opatří dřevěným kulem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují.

Plochy pro výsadbu jsou přibližně určeny v mapě Situace výsadeb. Přesné umístění výsadeb bude provedeno dle konfigurace terénu, požadujeme zachování počtu sazenic.

Výsadba dle schéma B: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb – řada keřů při hranicích pozemku s polní cestou. Sazenice keřů budou vysazeny v řadě ve vzdálenosti 1,5 – 2 m od sebe. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma se bude v IP 5 opakovat 10 x.

Keře pro výsadbu dle schéma B:

Název keře	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	40
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	40
Líška obecná (<i>Corylus avellana</i>)	30
Celkem	110

Výsadba dle schéma E: výsadba se provede přibližně dle mapy Situace výsadeb. Ve vzdálenosti 1 m od hranice pozemku s ornou půdou bude vysazena řada keřů, jednotlivé sazenice keřů budou od sebe 1,5 - 2 m. Ve vzdálenosti 2 m od řady keřů bude 1 řada stromů, jednotlivé sazenice 4 m od sebe a budou opatřeny kulem a plastovou chráničkou. Všechny sazenice se namulčují borkou nebo štěpkou. Schéma E se bude opakovat 20 x.

Stromy pro výsadbu dle schéma E:

Název stromu	Celkem
Švestka obecná (<i>Prunus domestica</i>)	20
Jeřáb břecký (<i>Sorbus torminalis</i>)	20
Bříza bílá (<i>Betula pendula</i>)	20
Celkem	60

Počet kůlů ke stromům: 60 ks

Počet plastů ke stromům: 60 ks

Keře pro výsadbu dle schéma E:

Název keře	Celkem
zimolez pýřitý (<i>Lonicera xylosteum</i>)	60
Ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	60
Celkem	120

4. POSTUP REALIZACE

Doba realizace: S realizací se začne nejlépe na podzim, kdy se předají pozemky. Na orné půdě se aplikuje chemické odplevelení přípravkem Plošný herbicid v množství 3 l na 1 ha plochy. Po odplevelení se pozemky zavlaží a osejí travní směsí (cca 100 kg na 1 ha). Vlastní výsadba dřevin je lepší na podzim (od opadu listů po zámrazu), kdy je větší naděje na zakořenění sazenic. Výsadba je možná i na jaře (od rozmrznutí půdy po pučení), ale v tomto období se musí pečlivě provádět pravidelná závlhka dřevin, protože hrozí uschnutí sazenic.

Hloubení jamek a upevnění ke kůlům: Doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově. Po vyhloubení jamky ji naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihrneme zeminou a udusáme. Kůly velikosti do 2 m zatlučeme mimo kořenový bal, do hloubky nejméně 30 cm. Sazenice stromů upevníme ke kůlu tak, aby nedošlo k poškození sazenice ani v následujících letech. K upevnění se jako nejvhodnější může použít plastová páska.

Hydrogel: Ke každé sazenici se použije hydrogel v množství 45 g. Hydrogel se promísí se zeminou a přihrne ke kořenům.

Oplocení: K oplocení se použije drátěné lesnické pletivo o výšce 2 m. Drátěné pletivo bude mít při zemi hustší oka a bude přihrnuto zeminou. Bude připevněno k dřevěným kůlům o výšce 2,40 m. Tyto kůly budou zašpičatěné a budou umístěny cca 40 cm v zemi. Kůly budou ve vzdálenosti 3 m od sebe. Jamky pro ně budou hloubeny strojově. Vstupní brány budou zkonstruovány na základě domluvy investora a obce.

Mulč: Všechny sazenice se namulčují štěpkou nebo borkou na plochu 0,25 m², o výšce nejméně 10 cm. Štěpka se použije z pokácených keřů a větví stromů. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů likvidovat přípravkem Herbicid v množství 30 kg na 1 ha. Taktéž plochy zatravněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderálními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

Kosení: Travnaté porosty se musí alespoň dvakrát do roka kosit, při zarůstání a pařezové výmladnosti vícekrát. U větších, vzrostlejších sazenic dřevin je možno kosit meziřádkově a mezi sazenicemi (kromě mulčovaných ploch) ponechat travu nepokosenou. Ponechání vyšší trávy

kolem sazenic zvýší vláhové poměry pro sazenice a částečně je ochrání proti nepříznivým vlivům počasí.

Zálivka: Délka odborné péče u výsadby zahradnickým způsobem je 3 roky. První dva roky bude důležitá především zálivka sazenic – každý týden v době dlouhotrvajícího sucha – v množství 5 l k sazenicím keřů a 10 l k velkým sazenicím stromů.

Ochrana proti okusu: U sazenic stromů a keřů se bude 2x za rok provádět nátěr dřevin proti okusu. Na tento nátěr se použije běžný přípravek v množství 1 kg na 250 ks sazenic.

I po uplynutí období odborné péče bude nutné pokračovat v ošetřování sazenic, travnatých porostů i oplocení a to po dobu nejméně 10 let.

5. RIZIKA A NÁSLEDNÁ OPATŘENÍ

V případě zakládání krajinné zeleně jde o vytvoření přírodě blízkých prvků na území značně antropicky ovlivněném. Toto území je ruderalizované. Základním a dlouhotrvajícím rizikem pro správný vývoj dřevinné i bylinné skladby bude eutrofizace území a s ní spojený rozvoj ruderálních společenstev. Tato společenstva mají snahu ovládnout živinově příznivá stanoviště a potlačit druhovou rozmanitost území. Jde především o rozvoj dominance bezu černého, kopřivy dvoudomé, chrastice rákosovité na úkor pestřejších fytocenóz. Na zatravněných plochách bude určitým rizikem i nálet nežádoucích dřevin. Po dobu trvání odborné péče bude nutné každoroční vyhodnocování stavu porostů a následná dosadba dřevin.

Velkým rizikem bude i období dlouhotrvajícího sucha, které bývá problémem především v jarních měsících. V těchto obdobích je nutná zálivka sazenic.

Největší nebezpečí zničení sazenic hrozí okusem sazenic zvěří. Především na konci zimního období má zvěř sklony k okusu i ohryzu mladých stromů, to vede k jejich poškození, někdy až ke zničení sazenice. Proto je nutné pečlivě kontrolovat plastové chráničky.

Po třech letech je nutno sazenice stromů odvázat od kůlu. Po této době dochází k uhnutí kůlu a ten následně táhne sazenici dolů, křiví ji, popř. ji může i zlomit.