






# Biokoridor LBK 4 Na Vrábči v kú. Bukvice a Podhradí u Jičína

## Technická zpráva

Seznam příloh:

1. Technická zpráva
- 2.1. Celková situace 1:1000
- 2.2. Výsadby v kú. Bukvice 1:500, 1:200
- 2.3. Výsadby v kú. Podhradí u Jičína 1:500, 1:200
3. Rozpočet /výkaz výměr

HLAVNÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<div> ZAHRADY PRO RADOST s.r.o.</div> <div></div>												
															
KRAJ: Královéhradecký			<div>SOUBOR</div> <div>1.Technická zpráva.pdf</div> <table><tr><td>DRUH PD</td><td>RDS</td></tr><tr><td>DATUM</td><td>červenec 2022</td></tr><tr><td>FORMÁT</td><td>A4</td></tr><tr><td>MĚŘÍTKO</td><td rowspan="2">SOUPRAVA</td></tr><tr><td>ČÍS. PŘÍLOHY</td></tr><tr><td colspan="2">1.</td></tr></table>		DRUH PD	RDS	DATUM	červenec 2022	FORMÁT	A4	MĚŘÍTKO	SOUPRAVA	ČÍS. PŘÍLOHY	1.	
DRUH PD	RDS														
DATUM	červenec 2022														
FORMÁT	A4														
MĚŘÍTKO	SOUPRAVA														
ČÍS. PŘÍLOHY															
1.															
INVESTOR: Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj, pobočka Jičín															
AKCE:  Biokoridor LBK 4 Na Vrábči, v kú. Bukvice a Podhradí u Jičína															
ODDÍL:															
OBSAH: 1. Technická zpráva															

1	Identifikační údaje.....	2
1.1	Údaje o stavbě.....	2
1.2	Údaje o investorovi.....	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2	Úvod.....	2
2.1	Zhodnocení stávajícího stavu území.....	2
2.2	Územní plán obce Bukvice.....	4
2.3	Územní plán obce Podhradí u Jičína.....	5
2.4	Pozemkové úpravy obce Bukvice.....	6
2.5	Pozemkové úpravy obce Podhradí u Jičína.....	6
2.6	Řešená katastrální území v katastru obce Bukvice.....	7
2.7	Řešená katastrální území v katastru obce Podhradí u Jičína.....	7
2.8	Vliv stavby na biodiverzitu území, posouzení možných negativních vlivů.....	7
3	Podklady.....	8
3.1	Mapové podklady.....	8
3.2	Inženýrské sítě.....	8
4	Návrh.....	8
4.1	Údaje pro statistiku.....	10
5	Dendrologický průzkum.....	10
6	Výsadby.....	10
6.1	Ohraničení pozemku.....	10
6.2	Příprava stanoviště.....	10
6.3	Trávník.....	10
6.3.1	Složení směsi:.....	11
6.3.2	Následná péče o trávník.....	11
6.4	Výsadby stromů odrostků.....	11
6.4.1	Následná péče o stromy odrostky.....	12
6.5	Výsadby vzrostlých stromů.....	12
6.5.1	Následná péče o vzrostlé stromy.....	13
6.6	Výsadby keřových skupin.....	13
6.6.1	Následná péče o keře.....	13
6.7	Oplocenky.....	13
6.8	Informační tabule.....	14
7	Seznam použitých dřevin.....	14
7.1	Katastrální území Bukvice.....	14
7.2	Katastrální území Podhradí u Jičína.....	15
8	Technologické postupy a výkaz výměr.....	17
8.1	Příprava stanoviště.....	17
8.2	Založení lučního trávníku.....	17
8.3	Výsadba vzrostlých stromů.....	18
8.4	Výsadba stromů odrostků.....	18
8.5	Výsadba keřových skupin.....	19
8.1	Zhotovení oplocenky.....	19
8.2	Zhotovení informační tabule.....	20
9	Technologie standardní údržby výsadeb ve 4. a dalším roce.....	20
9.1	Péče o luční trávník.....	20
9.2	Péče o stromy.....	20
10	Fotodokumentace.....	20



# **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

## **1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

Název: Biokoridor LBK 4 Na Vrábči v kú. Bukvice a Podhradí u Jičína

Katastrální území: Bukvice a Podhradí u Jičína

## **1.2 ÚDAJE O INVESTOROVĚ**

Česká republika - Státní pozemkový úřad

Husinecká 1024/11a

130 00 Praha 3

Pobočka Jičín, Havlíčkova 56, 50601 Jičín

Zastoupený ve smluvních záležitostech: ing. Jaromírem Krejčím, vedoucím Pobočky Jičín

Zastupený v technických záležitostech: ing. Markétou Šťastnou, pracovníkem Pobočky Jičín

IČO: 01312774

Smlouva o dílo: č. 180-2022-514202 ze dne 21.4.2022

## **1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

Zahrady pro radost s.r.o.

Bolehošťská Lhota 3, 51731 Bolehošť



IČO: 28816498

DIČ: CZ 28816498

Zastoupené: ing. Lenkou Hladíkovou, jednatelkou



# **2 ÚVOD**

## **2.1 ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ÚZEMÍ**

Předmětem řešení tohoto projektu je návrh lokálního biokoridoru LBK 4 Na Vrábči v extravilánu obcí Bukvice a Podhradí u Jičína.

Řešená lokalita začíná severovýchodně od obce Bukvice, u obslužné komunikace mezi poli. Odsud míří do mírného kopce téměř na sever. Podél východní hranice je lemována parcelou, vyhrazenou pro budoucí cestu. Šíře řešeného území je v této části přibližně 26m. Ve dvou třetinách úseku až na hranici katastrálního území Bukvice je biokoridor rozdělen parcelou pro cestu. V celém tomto úseku je v současnosti pole.

Na katastru obce Podhradí u Jičína se biokoridor stáčí více východně. Pruh široký přibližně 20m je v současnosti polem. Pod obcí Podhradí se pak vymezené území stáčí jihovýchodně po vrstevnici. Zde je v současnosti louka. Ze severní strany je zde vymezena cesta a severně nad ní jsou pak budoucí stavební parcely.



Celému území v dálkových pohledem dominuje vrch s hradem Veliš, který je východně nad řešenou lokalitou. V obráceném pohledu od Veliše se otvírá daleký pohled do krajiny ke Kopidlnu a Libáni.



Ortofoto s vyznačením lokality



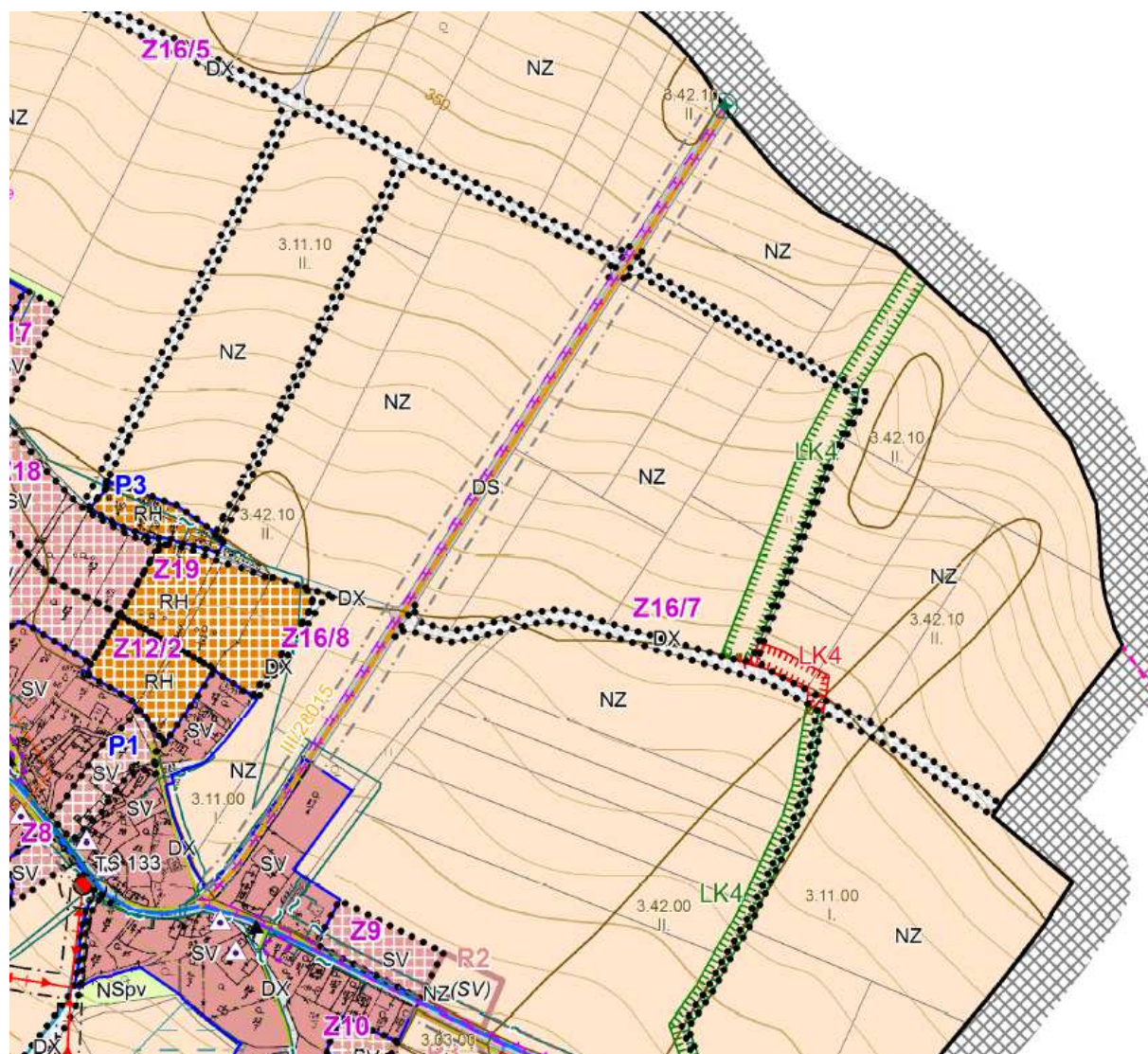


## 2.2 ÚZEMNÍ PLÁN OBCE BUKVICE

V územním plánu obce Bukvice, zpracovaném v roce 2015, jsou plochy vedené jako plochy zemědělské. Krajinná zeleň je dle ÚP přípustné využití na ploše zemědělské. Je na nich navržen místní lokální biokoridor LBK 4.

Pozemky se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky.

Jedná se o zemědělský půdní fond. BPEJ pozemků až na nepatrnou jižní část je 3.11.10. Jedná se o hnědozemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdy hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a velmi produkční. Bonitovaná půdně ekologická jednotka 3.11.10 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do II. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhlášky) č. 441/2013 Sb. je 13.31 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 82. Jedná se o velmi produkční půdy.



V územním plánu obce Podhradí u Jičína, zpracovaném v roce 2015, jsou plochy vedené jako plochy zemědělské. Je na nich navržen místní lokální biokoridor LBK 4. Lokální biokoridor ale není umístěn na současné pozemky, protože v mezičase došlo ke změně katastru.

Na severu k obci navazuje na biokoridor nově budovaná zastavitelná plocha Z10, ke které je zpracována územní studie.

Pozemky se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky. Pozemek nemá evidováno BPEJ.



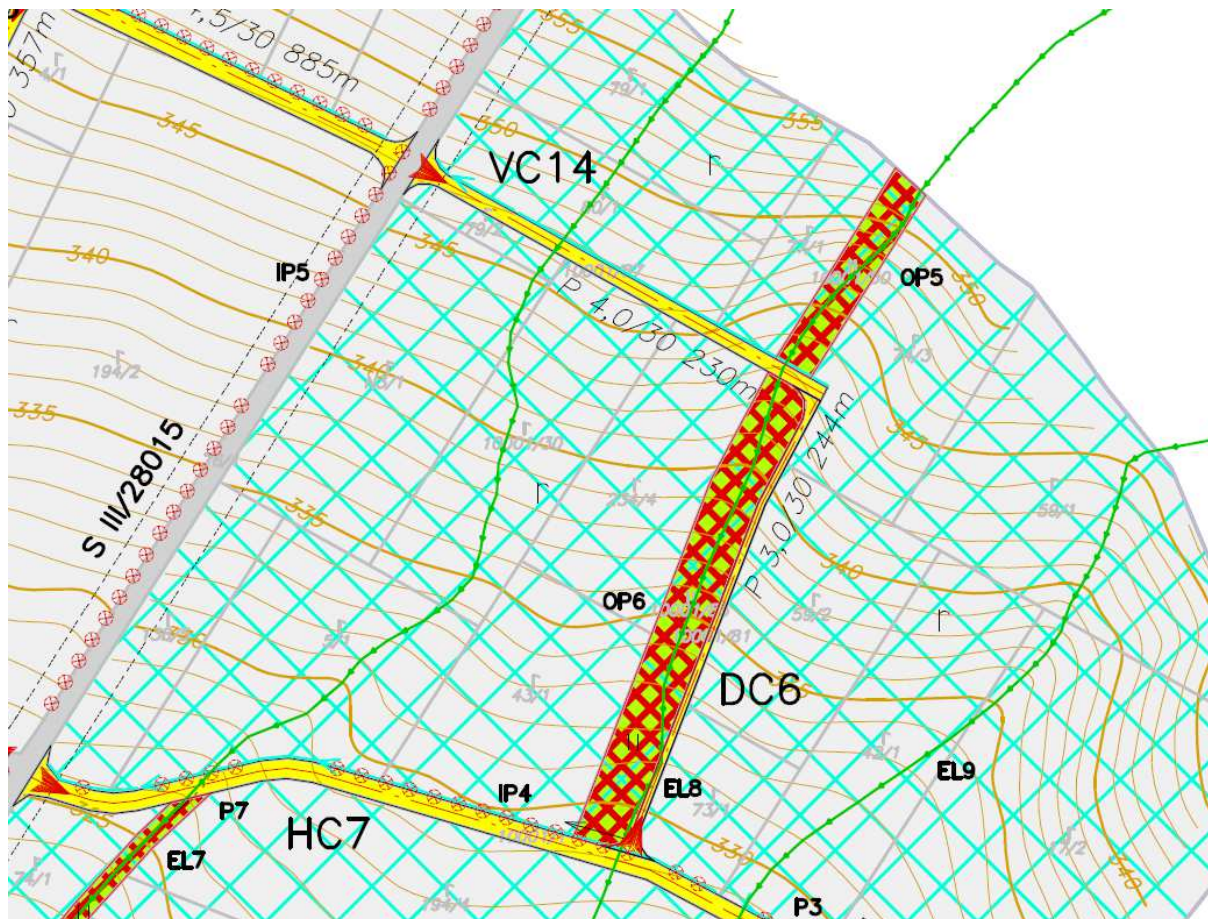
## Lokalita Z10, územní studie





## 2.4 POZEMKOVÉ ÚPRAVY OBCE BUKVICE

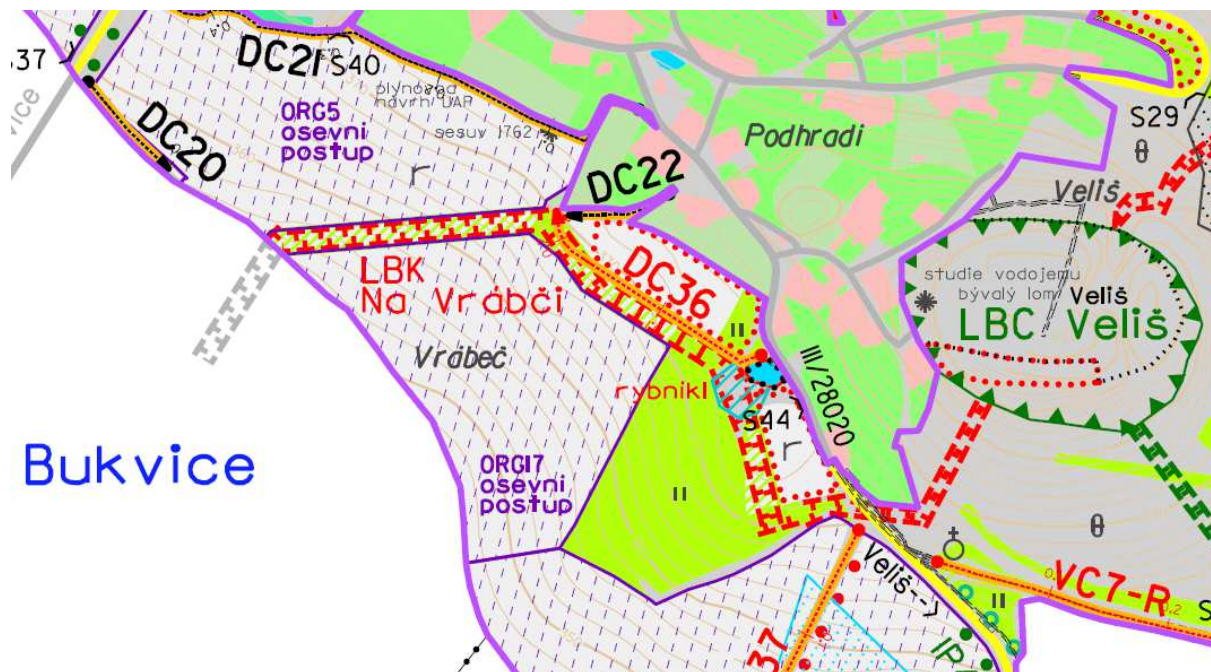
V Plánu komplexních pozemkových úprav kú. Bukvice z roku 2009, navazuje biokoridor na jižní straně na realizovanou hlavní cestu HC7. Podél východní části je navržena Doplnková cesta DC 6, která navazuje na vedlejší cestu VC14. Doplnková cesta je navržena v šíři 3,00m, bez příkopu, krajnice a doprovodné zeleně se zatravněným povrchem.



## 2.5 POZEMKOVÉ ÚPRAVY OBCE PODHRADÍ U JIČÍNA

V Plánu komplexních pozemkových úprav kú. Podhradí u Jičína z roku 2018, je fixován biokoridor LBK 4 Na Vrábči. Na severní straně na něj navazuje Doplnková cesta DC 36. Jedná se o cestu s nezpevněným povrchem, sloužící k napojení zastavitelného území.





## 2.6 ŘEŠENÁ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ V KATASTRU OBCE BUKVICE

P.č.	Typ parcely	Výměra [m2]	Katastrální území	Druh pozemku	Vlastnické právo
957	KN	6409	Bukvice (778117)	Trvalý travní porost	Obec Bukvice, čp.28, 50601 Bukvice
1011	KN	2171	Bukvice (778117)	Trvalý travní porost	Obec Bukvice, čp.28, 50601 Bukvice

## 2.7 ŘEŠENÁ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ V KATASTRU OBCE PODHRADÍ U JIČÍNA

P.č.	Typ parcely	Výměra [m2]	Katastrální území	Druh pozemku	Vlastnické právo
1186	KN	6997	Podhradí U Jičína (73746)	Ostatní plocha	Městys Podhradí, Čejkovice 17, 50601 Podhradí

## 2.8 VLIV STAVBY NA BIODIVERZITU ÚZEMÍ, POSOUZENÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ

Cílem projektu je vytvoření a obnova významných prvků v extravilánu obce, vytvoření nových zelených ploch, zvýšení biodiverzity.

Nová výsadba výrazně přispěje ke zvýšení biodiverzity v okolí. Celkově se zlepší i ekologické podmínky lokality, kdy ozelenění má kladný vliv na mikroklima okolních míst, snižuje erozi v místě, snižuje náporů větru. Výsadba poskytne úkryt drobným živočichům, zejména hmyzu, ptákům a drobným savcům.

Žádné z navrhovaných opatření nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu a to ani dočasný.



### 3 PODKLADY

#### 3.1 MAPOVÉ PODKLADY

V rámci řešení ozelenění ploch byl použit mapový podklad, získaný od zástupců obce. Další podklady byly získány z internetového portálu [www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz).

#### 3.2 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V rámci řešení sadových úprav je nutné mít zakreslené inženýrské sítě.

Byly obeslány firmy, jejichž inženýrské sítě prochází řešeným územím. Jedná se o firmy: ČEZ Distribuce a.s. (elektřina), Telefonica O2 (telekomunikace), RWE (plyn) a VOS Jičín (vodovody a kanalizace). Dle vyjádření výše uvedených správců sítí se v území nenachází žádné jejich vedení.

**Přesto je nutné před započítáním prací tuto skutečnost znovu ověřit a případné nové sítě v terénu přesně vytyčit!!!**

### 4 NÁVRH

Návrh sadových úprav řešeného území byl zpracován během května a června roku 2022. Návrh byl projednán s vedením obce Bukvice a Městyse Podhradí u Jičína. Návrh vychází z předaných podkladů a z požadavků objednatele – Státního pozemkového úřadu, Pobočky Jičín.

Návrh výsadby biokoridoru vychází ze schváleného Plánu společných zařízení dle komplexní pozemkové úpravy obou katastrálních území.

**Vytyčení jednotlivých lomových bodů oplocenek v JSTK je součástí grafických příloh.**

Návrh počítá se zřízením trvalých travních porostů, lokálním vysazením solitérních stromů a skupinek stromů a keřů. Výsledkem bude nespojitý porost vzrostlé zeleně a úseků luk. Biokoridor bude plnit také protierozní funkci.

Na katastrálním území obce Bukvice jsou navrženy čtyři oplocenky s výsadbami stromů a keřů. Dvě oplocenky mají délku 20m, dvě 40m. Šíře všech oplocenek je 12m. Všechny oplocenky jsou umístěny do vzdálenosti 3m od západní hranice pozemku. Mezi oplocenky budou vysazeny solitérně a ve skupinkách listnaté stromy.

Jsou navrženy oplocenky široké 12m, které jsou zasázeny keři a stromy a po obvodu lemovány lesnickou oplocenkou, která zamezí okusu zvířatům. V oplocence je vysazeno pět řad ve vzdálenosti 1,6m od sebe. Také po obvodu mezi výsadbou a vlastní oplocenkou je ponechán pruh šíře 1,6m. Takto široké pruhy umožní průjezd menší sekačkou se záběrem do 1m a zjednoduší údržbu v počátku. Mezi druhou a třetí řadou je pak ponechán pruh šíře 4m, který slouží pro průjezd traktoru se zálivkou. U řad šíře 1,6m se uvažuje sekání trávníku pouze v počátku, později se keře a stromy srostou v kompaktní pás, prostřední široký pruh trávníku zůstane i do budoucna a vytvoří v budoucnu další možnost pro úkryt zvěře. V jednotlivých řadách budou vysazeny keře a stromy ve vzdálenosti 2m u stromů a 1m u keřů. Stromy a keře jsou navrženy tak, aby v budoucnu vytvořily skupinky a linie stejných



druhů, podobně jako by tomu bylo při samovolné sukcesi. Zamulčování jednotlivých výsadeb se předpokládá miskovitě, ke každému stromu či keři, na zbylé ploše je vyset travník.

Druhově jsou navrženy pouze domácí, listnaté dřeviny. Ze stromů jsou to javory babyky (*Acer campestre*), javory mléče (*Acer platanoides*), třešně ptačí (*Prunus avium*), jeřaby ptačí (*Sorbus aucuparia*), lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*), topoly osiky (*Populus tremula*) a jabloně (*Malus domestica*). Z keřů jsou pak navrženy hlohy (*Crataegus monogyna*), trnky (*Prunus spinosa*), zimolezy (*Lonicera xylosteum*), bezy černé (*Sambucus nigra*), lísky (*Corylus avellana*), brsleny (*Euonymus europaeus*) a ptačí zoby (*Ligustrum vulgare*).

Jako solitérní dřeviny jsou navrženy javory mléče (*Acer platanoides*), třešně ptačí (*Prunus avium*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*).

Zbýlý prostor je zatravněn luční travní směsí. Prostor okolo oplocenky je také zatravněn.

Na katastrálním území obce Podhradí u Jičína jsou navrženy čtyři oplocenky s výsadbami stromů a keřů. Dvě oplocenky mají délku 40m a šíři 8m, dvě délku 35m a šířku 2m. Široké oplocenky jsou umístěny do vzdálenosti 3m od západní hranice pozemku, úzké ve vzdálenosti 4m od severní hranice pozemku. Mezi oplocenky budou vysazeny solitérně a ve skupinkách listnaté stromy.

První dvě oplocenky jsou široké 8m, jsou zasázeny keři a stromy a po obvodu lemovány lesnickou oplocenkou, která zamezí okusu zvířatům. V oplocence jsou vysazeny čtyři řady ve vzdálenosti 1,6m od sebe. Také po obvodu mezi výsadbou a vlastní oplocenkou je ponechán pruh šíře 1,6m. Takto široké pruhy umožní průjezd menší sekačkou se záběrem do 1m a zjednoduší údržbu v počátku. Počítá se se sekáním travníku pouze v počátku, později se keře a stromy srostou v kompaktní pás. V jednotlivých řadách budou vysazeny keře a stromy ve vzdálenosti 2m u stromů a 1m u keřů. Stromy a keře jsou navrženy tak, aby v budoucnu vytvořily skupinky a linie stejných druhů, podobně jako by tomu bylo při samovolné sukcesi. Zamulčování jednotlivých výsadeb se předpokládá miskovitě, ke každému stromu či keři, na zbylé ploše je vyset travník.

Druhé dvě oplocenky jsou široké 2m. Jsou tvořeny dvěma řadami keřů, řady jsou od sebe vzdáleny 1m, od oplocenky pak vždy 0,5m. Jednotlivé keře jsou vysazeny po 1m. V budoucnu se keře srostou v kompaktní pás. V severním cípu biokoridoru, v místě, kde se biokoridor stáčí a jde po vrstevnici, na severní straně, vznikne v budoucnu (mimo tento projekt) nová cesta k lokalitě rodinných domů.

Druhově jsou navrženy pouze domácí, listnaté dřeviny. Ze stromů jsou to javory babyky (*Acer campestre*), javory mléče (*Acer platanoides*), třešně ptačí (*Prunus avium*) a topoly osiky (*Populus tremula*). Z keřů jsou pak navrženy hlohy (*Crataegus monogyna*), trnky (*Prunus spinosa*), zimolezy (*Lonicera xylosteum*), bezy černé (*Sambucus nigra*), lísky (*Corylus avellana*), brsleny (*Euonymus europaeus*) a ptačí zoby (*Ligustrum vulgare*).

Jako solitérní dřeviny jsou navrženy duby letní (*Quercus robur*), jabloně (*Malus domestica*), javory mléče (*Acer platanoides*), třešně ptačí (*Prunus avium*), švestky domácí (*Prunus domestica*) a lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*).

Zbýlý prostor je zatravněn luční travní směsí. Prostor okolo oplocenky i uvnitř oplocenek, vyjma mulčovaných misek dřevin, je také zatravněn.



#### 4.1 ÚDAJE PRO STATISTIKU

Biokoridory LBK 4 Na Vrábči (ha)	Biokoridory Počet prvků	Počet stavebních objektů	Výsadba stromů celkem (ks)	Výsadba keřů celkem (ks)
1,5578 ha	1	2	292 ks	730 ks

## 5 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

V řešených lokalitách se nenachází žádná stávající zeleň, proto dendrologický průzkum nebyl zpracováván.

## 6 VÝSADBY

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny podle normy ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, ČSN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání. Výsadby odpovídají oborovým standardům SPPK A02 001:2013 – Výsadba stromů.

Veškerý rostlinný materiál bude v 1. jakosti uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin a v příslušných oborových normách.

### 6.1 OHRANIČENÍ POZEMKU

Z důvodů, aby nedocházelo ke zmenšování travnaté plochy uoráváním, budou linie hranice pozemku vyznačeny akátovými kůly.

V lomových bodech parcely/zatravněné plochy budou instalovány akátové kůly, stejně tak budou použity v rovné linii hranice pozemku a to přibližně po 20-30m dle vzdálenosti. Tyto kůly budou použity kvůli zamezení nadměrného přiorávání plochy k orné půdě. Dřevěné kůly budou ze štípaného akátového dřeva, dlouhé budou celkem 2,5m, z toho 0,5m bude zatlučeno v zemi. Tloušťka kůlů na průřezu bude přibližně 15cm.

### 6.2 PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

V rámci přípravy stanoviště bude nejprve vytýčena katastrální hranice řešené parcely. Poté bude celá plocha chemicky odplevelena a to totálním herbicidem. Dále bude plocha rozrušena kultivátorem, uhrabána a uválcována. Následně dojde k založení trávniku na celé ploše s výjimkou úzkých oplocenek na kú. Podhradí u Jičína.

### 6.3 TRÁVNÍK

Bude použita druhově obohacená jetelotravní směs.





Použití druhově obohacené jetelotravní směsi je určeno pro případy zatravňování orné půdy a jejího převodu na trvalé travní porosty, ale i pro zlepšení druhově nevyhovujících trvalých travních porostů v oblastech, kde chybí regionální směsi osiv. Použití běžných komerčních směsí je z hlediska ochrany přírody nevhodné. I z porostů založených výsevem druhově obohacených směsí se může postupně vyvinout druhově bohatý porost spontánní sukcesí cílových druhů z okolí, zvláště po ústupu některých méně vytrvalých vysetých komponent např. jetele lučního (*Trifolium pratense*).

Výsevek semen je 15g na 1m<sup>2</sup>, hloubka setí cca 0,5cm. Nejvhodnějším obdobím výsevu je podzim /září/ a jaro /květen/. Po výsevu bude trávníková plocha znovu uvalčována. Trávník bude následně dvakrát posekán a teprve poté bude pokračovat výsadba.

### 6.3.1 SLOŽENÍ SMĚSI:

Trávy 95 % obsahu v travní směsi: Psárka luční (*Alopecurus pratensis*) 12%, Ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) 1%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) 12%, Srhaločnatá (*Dactylis glomerata*) 4%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla*) 20%, Kostřava červená (*Festuca rubra commutata*) 6%, Kostřava luční (*Festuca pratensis*) 14%, Bojínek luční (*Phleum pratense*) 10%, , Lipnice luční (*Poa pratensis*) 13%, Trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*) 3%.

Jeteloviny 5 % obsahu v travní směsi: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) 0,5%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 0,5%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina*) 1%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*) 1%, Jetel luční (*Trifolium pratense*) 1,2%, Jetel plazivý (*Trifolium repens*) 0,8%.

### 6.3.2 NÁSLEDNÁ PÉČE O TRÁVNÍK

V rámci tříleté následné péče o trávník bude trávník posekán a to třikrát ročně. První seč bude provedena vždy nejpozději do 15. května. Posekaná hmota bude shrabána a odvezena. Bude posekán nejen trávník okolo oplocenek, ale také plochy uvnitř oplocenek a to buď mechanizací nebo ručním vyžínáním. Termíny sečí budou přizpůsobeny klimatickým podmínkám, budou přizpůsobeny tomu, že mezi trávou jsou vysazeny keře a vysoká tráva je nesmí udusit.

## 6.4 VÝSADBY STROMŮ ODROSTKŮ

Po druhé seči trávníku budou geodeticky vytýčeny lomy a hrany oplocenek a dojde k samotné výsadbě do již vzrostlého trávníku.

Stromy budou sázeny ve velikosti uvedené v seznamu či v rozpočtu. Budou sázeny krytokořenné odrostky, velikosti 121-150cm.

Stromy budou vysazeny jamkovou výsadbou bez výměny půdy. Plocha o velikosti dvojnásobku balu bude oddrnována a zde budou vysazeny stromy. Velikost výsadbové jámy je minimálně 1,5 násobek průměru balu, hloubka nesmí přesáhnout výšku balu. Dno výsadbové jámy nesmí být zhutněno. V místech s vyšší hladinou spodní vody či na nepropustných stanovištích je nutné zkontrolovat odtokové poměry v jámě a vodu případně oddrenážovat. Úprava kořenového systému se u stromů dodávaných s balem neprovádí.



Listnaté stromy – odrostky budou kotveny k jednomu kůlu o délce 1,3m nad zem (celková délka kůlu je 1,8m).

Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem v množství 2x10g na jeden strom. K vylepšení hospodaření s dešťovou vodou bude do výsadbové jámy přidán hydrogel, který zadržuje a postupně uvolňuje vodu. Ke každému stromu bude přidáno 0,15kg hydrogelu, který bude rozprostřen v celé výsadbové jámě a zásypovém materiálu. Po výsadbě dřevin bude každý stromek zamulčován v ploše 50x50cm drcenou štěpkou v tloušťce 8cm.

V rámci výsadby bude strom zalit minimálně dvakrát v dávce 10l/ks.

#### **6.4.1 NÁSLEDNÁ PÉČE O STROMY ODROSTKY**

V rámci následné péče, která je kalkulována na další tři vegetační období, budou 6x ročně odrostky zality v dávce minimálně 10l/ks, bude každoročně dvakrát odplevelena výsadbová jáma, budou každoročně odstraněny poškozené části a proveden případný výchovný řez.

### **6.5 VÝSADBY VZROSTLÝCH STROMŮ**

Po druhé seči trávníku budou vytýčeny místa výsadby stromů a dojde k samotné výsadbě do již vzrostlého trávníku.

Stromy budou sázeny ve velikosti uvedené v seznamu či v rozpočtu. Obvod kmene se měří ve výšce 1m nad zemí. Budou použity balové sazenice.

Stromy dodávané v kontejneru nebo airpotu lze sázet v průběhu celého roku, pokud není půda zamrzlá. Prostokořenné stromy a stromy s balem vysazujeme v období vegetačního klidu. Nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy.

Plocha o velikosti dvojnásobku balu bude oddrnována a zde budou vysazeny stromy. Stromy budou vysazeny jamkovou výsadbou bez výměny půdy. Velikost výsadbové jámy je minimálně 1,5 násobek průměru balu, hloubka nesmí přesáhnout výšku balu. Dno výsadbové jámy nesmí být zhutněno. V místech s vyšší hladinou spodní vody či na nepropustných stanovištích je nutné zkontrolovat odtokové poměry v jámě a vodu případně oddrenážovat. Úprava kořenového systému se u stromů dodávaných s balem neprovádí. Drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a juta se neodstraňují.

Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem v množství 4x10g na jeden strom. K vylepšení hospodaření s dešťovou vodou bude do výsadbové jámy přidán hydrogel, který zadržuje a postupně uvolňuje vodu. Ke každému stromu bude přidáno 0,3kg hydrogelu, který bude rozprostřen v celé výsadbové jámě a zásypovém materiálu.

Listnaté stromy budou kotveny trojbodovým kotvením s horní hrazdičkou. Kotvení bude instalováno již do otevřené výsadbové jámy, aby později nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být oloupané o průměru 8cm, délky 2,5m. Úvazky nesmí poškozovat kůru ani bránit v tloustnutí kmene a budou zajištěny proti sklouznutí.

Na ochranu proti korní spále budou kmeny listnatých stromů obaleny jutovou omotávkou ve dvou vrstvách. Po výsadbě dřevin bude vytvořena výsadbová mísa, která bude mulčována drcenou štěpkou v tloušťce 8cm.



Kolem kotvení bude ovinuto pletivo zabraňující okus zvěří. Bude použito pletivo pozinkované, vhodné k individuální ochraně dřevin, s hustším výpletem ve spodní části. Výška pletiva je 1,8m.

Závlahová sonda z flexibilní hadice nebude u stromů vytvářena.

V rámci výsadby bude strom zalit jedenkrát v dávce 100l/ks. Poté budou ke každému stromu instalovány zavlažovací vaky s objemem 50l, které budou naplněny vodou. Doplnění vaků závlahovou vodou bude součástí následné péče.

### **6.5.1 NÁSLEDNÁ PÉČE O VZROSTLÉ STROMY**

V rámci následné péče, která je kalkulována na další tři vegetační období, budou 6x ročně doplněny závlahové vaky v dávce minimálně 50l/ks, bude každoročně dvakrát odplevelena výsadbová jáma, každoročně zkontrolováno kotvení a omotání kmene, případně opraveno, budou každoročně odstraněny poškozené části a proveden případný výchovný řez. V rámci následné péče je kalkulováno s výměnou cca 30% uhnílych kůlů v posledním roce následné péče.

V pozdně podzimním období v každém vegetačním období budou dřeviny natřeny nátěrem zabraňujícím okusu zvěří. Budou natřeny kmeny a spodní větve vyčnívající nad oplocení.

## **6.6 VÝSADBY KEŘOVÝCH SKUPIN**

Keřové výsadby budou sázeny jamkovou výsadbou bez výměny země u listnatých keřů. Plocha o velikosti dvojnásobku balu bude oddrnována a zde budou vysazeny keře.

Budou použity sazenice s balem velikosti dle výkazu výměr.

Keře se vysází do jamek o objemu rovnajícímu se jeden a půl násobek velikosti kontejneru. Po vyjmutí z kontejneru se dřevina uloží do středu výsadbové jámy a zasype se zeminou, která se pečlivě uhtutí. Do každé jamky bude ještě přidán hydrogel. Bude přidán v množství 0,05kg/keř. Každý keř bude opatřen značkovacím kůlem o délce min.1m nad zemí. Celková délka kůlu bude tedy 1,2m. Po zhutnění zeminy se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní zemina). Každý keř bude po výsadbě zamulčován o ploše 30x30cm štěpkou v tl. 8cm.

Po výsadbě budou keře zality vodou a to minimálně dvakrát v dávce 5l/m<sup>2</sup>.

### **6.6.1 NÁSLEDNÁ PÉČE O KEŘE**

V rámci následné péče, která je kalkulována na další tři vegetační období, budou keře zality 6x ročně v dávce 5l/ks, zamulčovaná plocha bude 2x ročně odplevelena. Pravidelné vyžínání travnaté plochy mezi keři je součástí péče o trávník.

## **6.7 OPLOCENKY**

Oplocenky jsou navrženy ve všech lokalitách. Oplocenky mají šíři cca 12m, 8m a 2m a různé délky, dle výkresové dokumentace. Každá oplocenka má dvě branky, které jsou vždy umístěny na začátku a na konci oplocenky, vždy ve středu boční strany oplocenky. Umístění branek je zde záměrně ve středu boku oplocenek, aby mohl v případě široké oplocenky





pohodlně projet traktor vždy středem oplocenky, kdy je v nich pro průjezd ponechán volný travnatý pruh bez výsadeb.

Oplocenky budou splňovat Standard péče o přírodu a krajinu SPPK D02 005:2014. Ke stavbě oplocenky bude využito dřevo ze smrku. Dřevo musí být bez známek hniloby, v případě použití smrku musí být dřevo čerstvé. Sloupky budou mít průměr 10cm, přičemž tloušťka se měří na slabším konci. Sloupky jsou neodkorněné. Sloupky musí být pevně ukotveny v zemi a to min. 50-60cm. Délka sloupků nad zemí je 1,6m. Vzdálenost sloupků je 2,50m.

Každý třetí kůl a v rozích budou kotveny vzpěrami. Spodní strana vzpěry je ukotvena v zemi tak, aby nemohlo dojít k jejímu posunu, nebo je přibita k dřevěnému kolíku stejného průměru zatlučenému do země. Vzpěry jsou přichyceny ve 2/3 výšky oplocenky, čelo vzpěry je šikmo seříznuto tak, aby plocha řezu dosedla k přibíjenému kůlu. Ve všech lomových bodech jsou vzpěry ke kůlům přichyceny ve směru proti tahu pletiva.

Oplocenka bude zhotovena ze speciálního lesnického uzlíkového pletiva s povrchovou úpravou (ocelový drát pozinkovaný min. 1x) pozinkovaného pletiva výšky 1,8m, průměr drátu 2mm, vzdálenost svislých drátů 150mm, 18 drátů vodorovných. Střed pletiva mezi sloupky je přichycen kolíkem k zemi. Ve spodní části bude mít pletivo hustší oka (vodorovné dráty po 5cm) proti pro ochranu proti okusu zajíci apod., směrem nahoru se oka rozvolňují (vodorovné dráty po 10cm). Spodní část pletiva v šíři cca 15cm bude položena na zem a postupně zaroste, tak bude upevněna vůči podhrabu zvěří.

Oplocenky budou provedeny a kotveny tak, aby nedošlo k jejich zborcení vlivem klimatických podmínek.

## 6.8 INFORMAČNÍ TABULE

V řešeném území budou použity dvě informační tabule na sloupcích. V každém katastrálním území bude instalována jedna. Konkrétní místo bude upřesněno po dohodě s investorem.

Tabule bude provedena v rozměrech a formě dle příslušného dotačního programu. Sloupky budou řešeny z akátových štípaných kůlů tl. min. 15cm, budou zatlučeny do země.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH DŘEVIN

### 7.1 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ BUKVICE

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
<i>Listnaté stromy – vzrostlé stromy</i>		<b>28</b>				
Acpl	Acer platanoides /javor mléč/	8	Ok bal, 2m 10-12cm, nasazení	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče vzrostlé stromy
Prav	Prunus avium /třešeň ptačí/	14	Ok bal, 2m 10-12cm, nasazení	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče vzrostlé stromy
Tpl	Tilia platyphyllos /lípa velkolistá/	6	Ok bal, 2m 10-12cm, nasazení	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče vzrostlé stromy



Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
<i>Listnaté stromy - odrostky</i>		<b>168</b>				
Accamp	Acer campestre /javor babyka/	18	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Acpl	Acer platanoides /javor mléč/	18	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Crat	Crataegus monogyna /hloh jednobložný/	66	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Prav	Prunus avium /třešň ptačí/	32	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Poptr	Populus tremula /topol osika/	6	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Sorbau	Sorbus aucuparia /jeřáb ptačí/	12	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Tpl	Tilia platyphyllos /lípa velkolistá/	16	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
<i>Listnaté keře</i>		<b>376</b>				
Coryl	Corylus avellana /líška obecná/	100	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Euo	Euonymus europaeus /brslen evropský/	36	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Lig	Ligustrum vulgare /ptačí zob obecný/	38	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Lox	Lonicera xylosteum /zimolez chlupatý/	80	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Prsp	Prunus spinosa /trnka obecná/	80	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Samb	Sambucus nigra /bez černý/	42	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby

## 7.2 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PODHRADÍ U JIČÍNA

Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
<i>Listnaté stromy – vzrostlé stromy</i>		<b>32</b>				
Acpl	Acer platanoides /javor mléč/	4	Ok 10-12cm, bal, nasazení 2m	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
Mal	Malus domestica	9	Ok 10-12cm,	Solitérně	Výsadba	Péče o



Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
	v minimálně 3 starých kultivarech např.: Malinové holovouské, Košíkové, Grávštýnské, Hájkova reneta, Studničné, Croncelské, Strýmka, Matčino..) /jabloň domácí/		bal, nasazení 2m		vzrostlých stromů	vzrostlé stromy
Prav	Prunus avium /třešeň ptačí/	3	Ok 10-12cm, bal, nasazení 2m	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
Prdo	Prunus domestica v minimálně 3 kultivarech např.: Durancie, Chrudimská, Čačanská Lepotica, Hamanova, Stanley, Gabrovská,.. /švestka domácí/	10	Ok 10-12cm, bal, nasazení 2m	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
Quer	Quercus robur /dub letní/	3	Ok 10-12cm, bal, nasazení 2m	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
Tpl	Tilia platyphyllos /lípa velkolistá/	3	Ok 10-12cm, bal, nasazení 2m	Solitérně	Výsadba vzrostlých stromů	Péče o vzrostlé stromy
<b>Listnaté stromy - odrostky</b>		<b>64</b>				
Accamp	Acer campestre /javor babyka/	12	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Acpl	Acer platanoides /javor mléč/	8	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Crat	Crataegus monogyna /hloh jednoblý/	14	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Mal	Malus domestica /jabloň domácí/	8	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Prav	Prunus avium /třešeň ptačí/	6	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
Poptr	Populus tremula /topol osika/	16	Odrostek 121-150, s balem	Po 2m	Výsadba odrostků	Péče o vzrostlé stromy
<b>Listnaté keře</b>		<b>354</b>				
Coryl	Corylus avellana /líška obecná/	50	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Euo	Euonymus europaeus /brslen evropský/	108	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Lox	Lonicera xylosteum /zimolez chlupatý/	20	30-40cm, bal K1l	Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby





Zkr.	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
					skupin	
Prsp	Prunus spinosa /trnka obecná/	130	30-40cm, K1I	bal Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby
Samb	Sambucus nigra /bez černý/	46	30-40cm, K1I	bal Po 1m	Výsadba keřových skupin	Péče o keřové výsadby

## 8 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY A VÝKAZ VÝMĚR

### 8.1 PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

*Bude probíhat celoplošně*

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Příprava stanoviště celoplošně pod trávnik i pod výsadby	8 580 m <sup>2</sup>	7 000 m <sup>2</sup>
Akátové kůly na ohraničení parcely	47 ks	41 ks

- Geodetické vytýčení parcel a lomových bodů oplocenek
- Zatlučení akátových kůlů tl. 15cm, štípaných v délce 2m nad zem (celková délka 2,5m)
- Chemické odplevelení, odstranění stávajícího porostu, totální herbicid, např.: Roundap 5l/ha
- Rotavátorování
- Hrabání, opakování 2x
- Válcování, opakování 1x

### 8.2 ZALOŽENÍ LUČNÍHO TRÁVNÍKU

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Založení trávniku plošné (i pod budoucí výsadby)	8 580m <sup>2</sup>	7 000 m <sup>2</sup>

- Výsev luční travní směsi s příměsí jetele, složení viz výše, výsevek 20g/m<sup>2</sup>
- Válcování, opakování 1x
- Seč, 2x

Následná péče o trávnik – bude probíhat po dobu 3 let

- Seč, 3x ročně, včetně odklizení posekané hmoty, nejpozději do 15. 5.
- Vyžínání a sečení veškerého trávniku i uvnitř oplocenek, mezi keři a stromy, 3x ročně



### 8.3 VÝSADBA VZROSTLÝCH STROMŮ

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Výsadba stromů – vzrostlé stromy	28 ks	32 ks
Zamulčovaná plocha pod stromy (m2)	28 m2	32 m2

- Oddrnování plochy o velikosti dvojnásobku balu stromu
- Hloubení jámy bez výměny půdy, jáma do 0,4m<sup>3</sup>
- Výsadba stromu s balem dle výkazu výměř
- Hnojení tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem 4x10g jednotlivě k rostlině
- Vylepšení výsadbové jámy hydrogelem v množství 0,3kg/ks
- Ukotvení listnatých stromů třemi kůly s horní hrazdičkou - soustružené oloupané dřevěné kůly s fazetou, průměr 8cm, délka 2,5m
- Zhotovení obalu kmene z jutové omotávky
- Zhotovení ochrany kmene z pletiva – ovinutí kotvení zvnějšku pozinkovaným pletivem, vhodným k individuální ochraně dřevin, výška pletiva 1,8m, spotřeba 2,5bm/ks
- Povýsadbový řez stromů
- Nátěr kmene a spodních větví nad oplocením roztokem proti okusu zvěří, 0,006kg/strom
- Mulčování výsadbové jámy drcenou štěpkou v tl.8cm (kalkulován 1m<sup>2</sup>/ks)
- Zálivka, 100l/ks
- Instalace závlahového vaku o minimální velikosti 50l
- Doplnění závlahové vody do závlahového vaku

#### Následná péče o stromy – bude probíhat po dobu 3 let

- Zálivka – doplnění závlahového vaku, 50l/ks, opakování 6xročně
- Vypleť výsadbové mísy, 2xročně
- Kontrola kotvení, obalu kmene, případná oprava, 1xročně
- V posledním roce následné péče výměna 30% kůlů ke kotvení z důvodů uhnití
- Odstranění poškozených částí dřeviny
- Případný výchovný řez
- Nátěr kmene a spodních větví roztokem proti okusu zvěří, 0,006kg/strom

### 8.4 VÝSADBA STROMŮ ODROSTKŮ

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Výsadba stromů - odrostky	168 ks	64 ks
Zamulčovaná plocha pod stromy (m2)	42m2	16 m2

- Oddrnování plochy o velikosti dvojnásobku balu stromu
- Hloubení jámy bez výměny země , velikost jamky do objemu 0,05m<sup>3</sup>
- Výsadba stromu – odrostku s balem 121-150cm
- Hnojení tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem 2x10g jednotlivě k rostlině
- Vylepšení výsadbové jámy hydrogelem v množství 0,15kg/ks



- Kotvení jedním šikmým kůlem tl. 5cm, o délce 1,3m nad zemí, celková délka kůlu 1,8m
- Mulčování stromu o ploše 50x50cm drcenou štěpkou v tl.8cm
- Zálivka, 10l/ks opakování 2x

Následná péče o stromy odrostky – bude probíhat po dobu 3 let

- Zálivka, 10l/ks, opakování 6xročně
- Vypleť výsadbové mísy, 2xročně
- Odstranění poškozených částí dřeviny
- Případný výchovný řez
- V posledním roce výměna 30% kotvicích kůlů z důvodů uhnití

## 8.5 VÝSADBA KEŘOVÝCH SKUPIN

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Výsadba keřů (ks)	376 ks	354 ks
Zamulčovaná plocha keřů (m <sup>2</sup> )	33,84m <sup>2</sup>	31,86m <sup>2</sup>

- Oddrnování plochy o velikosti dvojnásobku balu keře
- Hloubení jamek bez výměny země, velikost jamky do objemu 0,02m<sup>3</sup>
- Výsadba keře s balem o velikosti 30-40cm
- Vylepšení výsadbové jámy hydrogelem v množství 0,05kg/ks
- Opatření každého keře značkovacím kůlem o délce 1m nad zemí, celková délka kůlu 1,2m
- Mulčování keře o ploše 30x30cm drcenou štěpkou v tl.8cm
- Zálivka, 5l/ks, opakování 2x

Následná péče o keřové skupiny – bude probíhat po dobu 3let

- Zálivka, 5l/ks, opakování 6xročně
- Odplevelení mulčované plochy, 2xročně
- Odstranění poškozených částí dřeviny

## 8.1 ZHOTOVENÍ OPLOCENKY

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Zhotovení oplocenky (bm)	336 bm	340 bm
Branky (ks)	8 ks	8 ks

- Zhotovení oplocenky včetně branky (branek) okolo celé výsadby keřových a stromových skupin, popis viz výše



## 8.2 ZHOTOVENÍ INFORMAČNÍ TABULE

Lokalita	Kú. Bukvice	Kú. Podhradí u Jičína
Infotabule – publicita území	1ks	1ks

- Instalace informační tabule, popis viz výše

## 9 TECHNOLOGIE STANDARDNÍ ÚDRŽBY VÝSADEB VE 4. A DALŠÍM ROCE

### 9.1 PÉČE O LUČNÍ TRÁVNÍK

- Sečení, opakování 2x

### 9.2 PÉČE O STROMY

- Opravný řez
- Výchovný řez

## 10 FOTODOKUMENTACE





